Plan Local d'Urbanisme Intercommunal CCHF

MODIFICATION DE DROIT COMMUN n°4

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Arrêté du Président prescrivant la modification de droit commun n°4 le :	**04/02/2025**
Soumis à enquête publique :	**du 08/09/2025 au 07/10/2025**
Approuvé le :	**xx/xx/2025**

CCHF
Communauté de Communes des Hauts de Flandre

AGENCE D'URBANISME FLANDRE-DUNKERQUE
agur

AVERTISSEMENT

La présente modification de droit commun n°4 du P.L.U.i. de la C.C.H.F. ne tient pas compte de deux autres procédures d'actualisation préalablement engagées, à savoir :

- **la modification de droit commun n°2, dont l'objet est l'actualisation du règlement de la zone UE ;**
- **la modification de droit commun n°3, visant la modification du règlement et de l'O.A.P. relative au site économique de la Croix Rouge B, à Quaëdypre.**

Si elles ont été approuvées, les évolutions du P.L.U.i. qui en découlent viendront également compléter le dossier de la modification de droit commun n°4 lors de sa phase d'approbation.

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Présentation

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont pour objectif de préciser les modalités futures d'aménagement de certains secteurs d'enjeux, dans un souci de développement durable. Elles complètent ainsi le règlement.

91 sites sont concernés.
Pour la majorité d'entre eux, il s'agit de secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation (à vocation dominante d'habitat, d'économie, d'équipement ou de tourisme) conformément à l'objectif de limitation de la consommation foncière exprimé par le PADD.
Les 91 sites se répartissent ainsi : 61 sites à vocation dominante d'habitat, 15 sites à vocation dominante économique, 11 sites à vocation dominante d'équipement et 4 sites à vocation dominante touristique.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sont formalisées par des fiches construites sur un modèle identique :

- **En première et deuxième page :**
    - Indication du nom du site et de la ou les commune(s) concernée(s),
    - la présentation générale du site : superficie approchée et la vocation dominante du site,
    - un plan de situation du site.
- **En pages suivantes : les Principes d'aménagement et programmation**
    - Énoncé des principes d'aménagement en plusieurs items,
    - Quand il y a lieu, un schéma illustratif des principes d'aménagement.
- **Les items des principes d'aménagement sont :**
    - Conditions préalables d'ouverture à l'urbanisation.
    - Orientations programmatiques.
    - Principes d'organisation spatiale.
    - Principes de desserte tous modes confondus et d'organisation du stationnement.
    - Orientations paysagères et écologiques et gestion des eaux pluviales.
    - Prescriptions relatives aux constructions.
    - Assainissement et gestion des déchets ménagers.
    - Gestion économe de l'énergie et recours aux énergies renouvelables.
- **Le schéma illustratif** :

  Réalisé sur fond cadastral, il complète la partie rédactionnelle. Il permet de visualiser spatialement certains éléments tels que : les principes de desserte et de maillage routier, les liaisons douces, les éléments paysagers majeurs, etc.
- **Un rappel des informations du contexte environnementale de l'opération.**

Pour les parcelles et sites de plus de 1000 m² identifiés dans le cahier « Référentiel foncier » du P.L.U.i, non concernées par une orientation d'aménagement et de programmation, inscrites en zone urbaine U, et pour lesquelles une vocation future à usage d'habitat a été envisagée, une orientation d'aménagement thématique a été produite : l'O.A.P. « Renouvellement urbain ».

Un tableau identifie lesdites parcelles : commune, adresse, code identifiant dans le référentiel foncier, référence cadastrale (date d'approbation du P.L.U.i), zonage du P.L.U.i, superficie de la parcelle, densité cible à atteindre (ou indication du nombre de branchements existants sur site si celui-ci est déjà équipé), nombre de logements minimum à réaliser sur le site en question.

Cette O.A.P. thématique « Renouvellement urbain » figure au chapitre V du présent document.

SOMMAIRE

CHAPITRE I : SITES A VOCATION DOMINANTE D'HABITAT 9

PRESENTATION SYNTHETIQUE DES SITES DE PROJET A VOCATION DOMINANTE « HABITAT » SOUMIS A OAP 11

COMMUNE DE BAMBECQUE 15

Site de la rue de la Brasserie 16

COMMUNE DE BERGUES 23

Site de l'Ancienne Gendarmerie 24

Site la Presqu'ile 30

Site de jardin de la rue Pierre Decroo 36

Site de jardin de la rue du Séminaire 41

COMMUNE DE BIERNE 49

Site de la route des 7 planètes 50

Site du petit Millebrugge 57

COMMUNE DE BISSEZEELE 65

Site de la Rue des Saules 66

COMMUNE DE BOLLEZEELE 72

Site de la rue de l'Eglise (Entrée Est) 73

Site de la rue Dezitter 79

Site de la rue de l'Eglise 85

Site de la Rue de l'Eglise / Rue du Plaetse Houck 91

COMMUNE DE BROUCKERQUE 97

Site du « Meldyck » 98

COMMUNE DE BROXEELE 105

Site de la route de Rubrouck 106

Site de la rue des Peupliers 112

COMMUNE DE CAPPELLEBROUCK 118

Site de la route de Pont l'Abesse 119

COMMUNE DE CROCHTE 126

Site de la route du collège & la rue de Flandre 127

COMMUNE DE DRINCHAM 133

Site de la Looweght Straete 134

COMMUNE D'ERINGHEM 140

Site de la rue des Tilleuls 141

Site de la Verroere Straete 147

COMMUNE D'ESQUELBECQ 153

Site de la ZAC de la Clé des Champs 154

COMMUNE DE HERZEELE 165

Site de la rue des Colombes 166

COMMUNE DE HOLQUE 172

Site du domaine Saint Gowaert 173

COMMUNE DE HONDSCHOOTE 179

Site de la rue du Quai 180

Site du chemin de St Winoc 186

Site de la rue de l'Yser 192

COMMUNE DE HOYMILLE 198

Site de la rue des Pivoines 199

Site de la rue des Pivoines (Ouest) 207

Site de la rue des Pivoines (Est) 213

Site de la rue du Zyckelin 219

Site du Fort Lapin 226

Site du Silo 231

COMMUNE DE KILLEM 237

Site de la route de Saint-Omer....238
COMMUNE DE LEDERZEELE....*244*
Site de la rue de l'Eglise....245
Site de la RD 928....252
COMMUNE DE LEDRINGHEM....*258*
Site du Chemin des Prairies....259
Site de la route de Wormhout....265
COMMUNE DE LOOBERGHE....*271*
Site du Moulin....272
COMMUNE DE MERCKEGHEM....*278*
Site de la route de St Omer (Rive Est)....279
COMMUNE DE NIEURLET....*285*
Site de renouvellement urbain de la route de Booneghem....286
COMMUNE DE OOST-CAPPEL....*292*
Site de la rue Mitoyenne....293
COMMUNE DE PITGAM....*299*
Site de la rue de la Poste....300
COMMUNE DE QUAËDYPRE....*306*
Site du chemin rural n°2....307
Site de la route de Socx....313
COMMUNE DE REXPOËDE....*319*
Site de la rue de Bambecque....320
Site de la rue de Killem....326
COMMUNE DE SAINT-PIERREBROUCK....*332*
Site de la rue de la Chapelle et de la route de Bourbourg....333
COMMUNE DE SOCX....*339*
Site du Pont d'Enfer....340
COMMUNE DE STEENE....*347*
Site de la route du Village - RD 52....348
Site de la rue des Ormes....354
COMMUNE DE UXEM....*360*
Site de la rue du Petit Chemin....361
COMMUNE DE VOLCKERINCKHOVE....*367*
Site de la rue Principale....368
COMMUNE DE WARHEM....*374*
Site de la rue de l'Est....375
COMMUNE DE WATTEN....*382*
~~Site du bourg~~....383
Site du bourg (Partie Nord)....389
Site du bourg (Partie Sud)....394
Site de la rue de l'Hermitage....399
COMMUNE DE WEST-CAPPEL....*405*
Site de la route de Bambecque 1....406
Site de la route de Bambecque 2....412
COMMUNE DE WORMHOUT....*418*
Site de l'allée des Fleurs....419
Site de la rue Denbanck....425
Site « Angle rue d'Herzeele - route de Steenvoorde »....433
COMMUNE DE WYLDER....*439*
Site de la RD55....440
COMMUNE DE ZEGERSCAPPEL....*446*
Site de la rue du Moulin....447
Site de la rue Verte....453
Site de renouvellement urbain « La Flandre »....459
CHAPITRE II : SITES A VOCATION DOMINANTE ECONOMIQUE....465

PRESENTATION SYNTHETIQUE DES SITES DE PROJET A VOCATION DOMINANTE « ECONOMIQUE » SOUMIS A OAP 466
COMMUNE DE BERGUES 468
Site de de la zone d'activités de la Gare (secteur RD916) 469
COMMUNE DE CAPPELLEBROUCK 480
Site de l'entreprise Verhaeghe 481
COMMUNE D'ESQUELBECQ 487
Site d'activité « Gare d'Esquelbecq » 488
COMMUNE DE HOLQUE 495
Site de de la route de Ruminghem 496
COMMUNE DE HONDSCHOOTE 503
Site du Pont aux cerfs 504
COMMUNE DE HOYMILLE 510
Site Est rue du Zyckelin 511
COMMUNE DE KILLEM 517
Site de la route d'Hondschoote 518
COMMUNE DE LEDRINGHEM 523
Site « IVAGRI » - Route de Ledringhem 524
COMMUNE DE QUAËDYPRE 529
Site de la Croix Rouge B 530
COMMUNE DE REXPOËDE 558
Site de la route départementale 916 A 559
COMMUNE DE SAINT-PIERREBROUCK 565
Site de l'entreprise Sonode 566
COMMUNE DE UXEM 572
Site « route de Ghyvelde » 573
COMMUNE DE WORMHOUT 579
Site de la route de Bergues (RD916) 580
Site d'extension de la ZA de la Kruystraëte 585
COMMUNE DE ZEGERSCAPPEL 590
Site d'extension de l'entreprise TIMO 591
CHAPITRE III : SITES A VOCATION DOMINANTE D'EQUIPEMENT 596
PRESENTATION SYNTHETIQUE DES SITES DE PROJET A VOCATION DOMINANTE « EQUIPEMENT » SOUMIS A OAP 597
COMMUNE DE BOLLEZEELE 599
Site « Nouvelle école » 600
COMMUNE DE HERZEELE 605
Site de l'aire de covoiturage 606
Site de la Rue de Wylder 610
COMMUNE DE KILLEM 616
Site de la rue des Anciens Combattants 617
COMMUNE DE MERCKEGHEM 623
Secteur des équipements publics communaux 624
COMMUNE DE QUAËDYPRE 629
Site d'extension des équipements publics communaux 630
COMMUNE DE STEENE 635
Site du nouveau cimetière 636
COMMUNE DE VOLCKERINCKHOVE 641
Site du « point d'apport volontaire » 642
COMMUNE DE WATTEN 647
Site du Nord du Collège Jacques Prévert 648
COMMUNE DE WORMHOUT 654
Site du Centre Aquatique 655
COMMUNE DE WYLDER 661
Site des équipements publics communaux de plein air 662
CHAPITRE IV : SITES A VOCATION DOMINANTE TOURISTIQUE 667
PRESENTATION SYNTHETIQUE DES SITES DE PROJET A VOCATION DOMINANTE « TOURISTIQUE » SOUMIS A OAP 668

COMMUNE DE DRINCHAM *670*
Site de la route de Cassel 671
COMMUNE DE MERCKEGHEM *676*
Site du camping du Chemin de Cassel 677
COMMUNE DE UXEM *683*
Site de la route de Ghyvelde 684
COMMUNE DE ZEGERSCAPPEL *690*
Site du camping du Domaine du Groene Veld 691
CHAPITRE V : OAP « RENOUVELLEMENT URBAIN » 697
O.A.P. « Renouvellement urbain » 698

CHAPITRE I : SITES A VOCATION DOMINANTE D'HABITAT

PRESENTATION SYNTHETIQUE DES SITES DE PROJET A VOCATION DOMINANTE « HABITAT » SOUMIS A OAP

Tableau de présentation synthétique des sites de projet à vocation « Habitat » soumis à OAP

Commune	Site de projet	Zonage	Superficie Zonage (en ha)	Superficie consommation foncière (en ha)	Densité minimale de logements	Echéancier	Avancement (à la date d'approbation du P.L.U.i)
BAMBECQUE	Rue de la Brasserie	AUH2	~~1,2~~ **1**	~~1,2~~ **1**	15	2021-2025	
BERGUES	Ancienne Gendarmerie	UA1	0,7	RU	Superficie de plancher minimale = 3200 m²	2021-2025	
	Presqu'ile	UC1	1,8 (site OAP)	RU	60 à 80 sur ex-site GDF (site non exclusivement dédié au logement)	2021-2025	PA délivré sur ancien site GDF
	Jardin de la rue Pierre Decroo	UC1	0,2 (site OAP)	RU	35	2021-2025	
	Rue du Séminaire	UC1	0,1	RU	Non défini	2021-2025	
BIERNE	Route des 7 planètes	AUH2	2,9	2,9	18	~~2026-2030~~ ~~2031-2035~~ **2021-2025** **2026-2030**	
	Petit Millebrugge	UD3	1,6	RU	15	~~2021-2025~~ **2026-2030**	
BISSEZEELE	Rue des Saules	AUH2	0,4	0,4	20	2021-2025	
BOLLEZEELE	Rue de l'Eglise (Entrée Est)	AUH1	1,9	1,9	20	2021-2025	PA délivré
	Rue Dezitter	AUH1	1,7	1,7	20	2021-2025	PA délivré
	Rue de l'Eglise	AUH1	0,6	0,6	20	2031-2035	
	Rue de l'Eglise / Rue du Plaetse Houck	AUH1	1,3	1,3	20	2026-2030	
BROUCKERQUE	Meldyck	AUH2	2,5	2,4	17	2021-2025	
BROXEELE	Route de Rubrouck	AUH2	0,4	0,4	15	2021-2025	Site aménagé
	Rue des Peupliers	AUH2	1,3	1,3	15	2021-2025	PA délivré
CAPPELLEBROUCK	Route de Pont l'Abesse	AUH2	2,6	2,4	17	2021-2025	
CROCHTE	Route du collège & Rue de Flandre	AUH2	2,2	2	17	2021-2025	
DRINCHAM	Looweght Straete	AUH2	0,6	0,6	17	2021-2025	
ERINGHEM	Rue des Tilleuls	AUH2	0,3	0,3	17	2031-2035	

Commune	Site de projet	Zonage	Superficie Zonage (en ha)	Superficie consommation foncière (en ha)	Densité minimale de logements	Echéancier	Avancement (à la date d'approbation du P.L.U.i)
	Verroere Straete	AUH2	1,1	1,1	17	2021-2025	
ESQUELBECQ	Clé des Champs	AUH1	13,3	12,7	25 (Programme ZAC = 215 logements)	2021-2025 2026-2030 2031-2035	Procédure ZAC – DUP (Juin 2022)
HERZEELE	Rue des Colombes	AUH2	6,7	6,5	15	2021-2025	Site aménagé
HOLQUE	Domaine Saint Gowaert	AUH2	2,2	2,2	15	2021-2025	Site aménagé
HONDSCHOOTE	Rue du Quai	AUH1	2,2	RU	30	2021-2025	
	Chemin de St Winoc	AUH1	1,3	1,3	30	2026-2030	
	Rue de l'Yser	AUH1	1,7	1,7	30	2026-2030	
HOYMILLE	~~Rue des Pivoines~~	~~AUH1~~	~~1,3~~	~~1,2~~	~~25~~	~~2021-2025~~	
	Rue des Pivoines (Ouest)	**AUH1**	**0,7**	**0,6**	**25**	**2021-2025**	
	Rue des Pivoines (Est)	**AUH1**	**0,6**	**0,6**	**25**	**2031-2035**	
	Rue du Zyckelin	AUH1	3,9	3,7	20	2016-2020	Site aménagé
	Fort Lapin	UD3	2,1	RU	Densité non définie. Potentiel de logements prévisible = 8	2021-2025	
	Site du silo	AUH1	0,9	RU	30	2021-2025	
KILLEM	Route de Saint-Omer	AUH2	1,2	1,2	20	2026-2030	
LEDERZEELE	Rue de l'Eglise	AUH2	1,2	1,2	17	2021-2025	Site aménagé
	RD 928	AUH2	0,2	0,2	Accueil commerce / habitation	2021-2025	
LEDRINGHEM	Chemin des Prairies	AUH2	1,9	1,8	15	2021-2025	PA délivré
	Route de Wormhout	AUH2	0,9	0,9	15	2031-2035	
LOOBERGHE	Moulin	AUH2	1,7	1,7	17	2021-2025	
MERCKEGHEM	Route de St Omer (Rive Est)	AUH2	1,6	1,5	17	2021-2025	Site partiellement aménagé
NIEURLET	Route de Booneghem (RU)	UD3	2,5	RU	20	2021-2025	PA délivré
OOST-CAPPEL	Rue Mitoyenne	AUH2	1,7	1,7	15	2021-2025	PA délivré
PITGAM	Rue de la Poste	AUH2	1,1	1,1	17	2021-2025	
QUAËDYPRE	Chemin rural n°2	AUH2	2,8	2,7	18	2021-2025	
	Route de Socx	AUH2	0,6	0,5	15	2026-2030	

Commune	Site de projet	Zonage	Superficie Zonage (en ha)	Superficie consommation foncière (en ha)	Densité minimale de logements	Echéancier	Avancement (à la date d'approbation du P.L.U.i)
REXPOËDE	Rue de Bambecque	AUH1	1,8	1,8	25	2021-2025	
	Rue de Killem	AUH1	1,1	1	25	2031-2035	
SAINT-PIERREBROUCK	Rue de la Chapelle et Route de Bourbourg	AUH2	1,7	1,6	17	2021-2025	
SOCX	Pont d'Enfer	AUH2	2,9	2,9	17	2026-2030 2031-2035	
STEENE	Route du Village – RD 52	AUH2	1,4	1,4	20	2031-2035	
	Rue des Ormes	AUH2	0,7	0,7	20	2026-2030	
UXEM	Rue du Petit Chemin	AUH2	7,4	7,4	17	2016-2020 2021-2025	Site partiellement aménagé
VOLCKERINCKHOVE	Rue Principale	AUH2	1,8	1,8	17	2021-2025	
WARHEM	Rue de l'Est	AUH1	4,6	4,5	20	2021-2025 2026-2030	
WATTEN	~~Bourg~~	~~AUH1~~	~~1,5~~	~~RU~~	~~30~~	~~2021-2025~~	
	Bourg (Nord)	**AUH1**	**1**	**RU**	**30**	**2026-2030**	
	Bourg (Sud)	**AUH1**	**0,5**	**RU**	**30**	**2026-2030**	
	Rue de l'Hermitage	AUH1	0,25	0,25	30	2021-2025	
WEST-CAPPEL	Route de Bambecque 1	AUH2	0,5	0,5	15	2021-2025	
	Route de Bambecque 2	AUH2	0,9	0,8	17	~~2026-2030~~ **2021-2025**	
WORMHOUT	Allée des Fleurs	AUH1	2,6	0,7	30	2021-2025	PA délivré
	Rue Denbanck	AUH1	6,6	6,5	30	2021-2025	PA délivré
	Rue d'Herzeele / Route de Steenvoorde	**UD3**	**0,4**	**RU**	**Non définie**	**2021-2025**	
WYLDER	RD55	AUH2	0,7	0,6	17	2021-2025	
ZEGERSCAPPEL	Rue du Moulin	AUH2	0,5	0,5	17	2016-2020	
	Rue Verte	AUH2	1	1	17	2026-2030	
	La Flandre (RU)	UD3	0,8	RU	20	2021-2025	

Dans le cadre de l'élaboration du zonage, dès lors qu'elle borde une voie, un chemin de desserte, un fossé ou un watergang, la limite de zone peut couvrir une partie de ces éléments, de sorte que l'ensemble du territoire est « zoné ».
De fait, la « superficie du zonage » peut alors être un peu supérieure à la superficie qui sera réellement consommée dans le cadre des projets d'aménagement.
Dans le tableau, la superficie relevant de la consommation foncière est calculée en retranchant du zonage la(les) parcelle(s) qui ont vocation à être artificialisées dans le cadre du projet.
Les sites de renouvellement urbain (RU) ne génèrent pas de consommation foncière, ceux-ci étant déjà artificialisés.

COMMUNE DE BAMBECQUE

Site de la rue de la Brasserie

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Située à l'est de la rue de la Brasserie, la future zone à urbaniser à vocation d'habitat se situe en plein cœur du centre-bourg de Bambecque.

D'une superficie d'environ ~~1,2~~ ***1*** hectare, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Emprise avant modification

Emprise après modification

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Après évaluation des besoins futurs au regard de la capacité des infrastructures d'assainissement existantes :

- renforcer la capacité de la station d'épuration existante et des réseaux existants, en cas d'insuffisance de ces derniers.
- Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte.
  - Réaliser une densité minimale de 15 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le nouveau quartier se connectera depuis la rue de la Brasserie, ~~***en formant un bouclage, pour ne pas créer de voirie en impasse.***~~

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - Les habitations seront desservies par une voie créée depuis la rue de la Brasserie.
  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Pour qualifier l'arrière des parcelles et les entrées de village sud et est, les franges sud et est de la zone d'habitations devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites nord et sud et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la Rue de la Brasserie		x		

Schéma des principes d'aménagement *(avant modification)*

Schéma des principes d'aménagement *(après modification)*

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Haie en frange Ouest du site
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée nord de village, depuis route d'Herzeele
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pâture et vallée de l'Yser, au Sud du site
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 17 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Secteur situé à 0,1 km de la ZNIEFF de type 1 : « Prairies humides de Bambecque et la petite Becque »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 0,1 km « Prairies humides de Bambecque et la petite Becque »
	TVB : présence d'un corridor	• Réservoir de biodiversité à renaturer
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 125 Arc en ciel, arrêt à 300m de la zone
	Proximité d'un mode doux	•
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de Herzeele et Bambecque capacités nominales : 1083 EH, population en zone AC : 1707. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE BERGUES

Site de l'Ancienne Gendarmerie

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

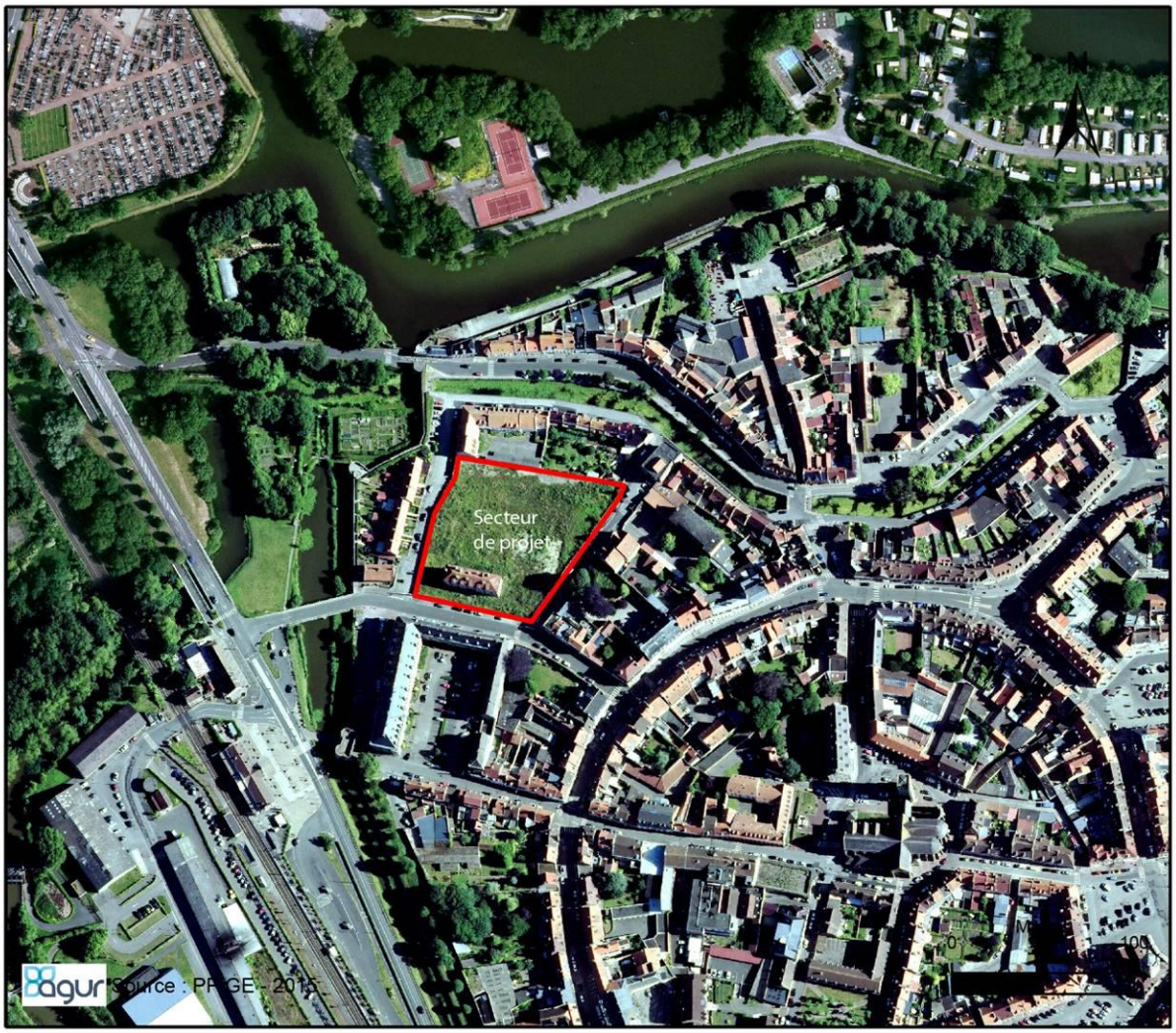
Présentation générale du site

Le site de l'ancienne gendarmerie est, avec le secteur de la presqu'ile, un lieu de confortement important de la ville de Bergues.
Sa localisation au cœur de la ville fortifiée, sa superficie, et la proximité de nombreux services et équipements, en font un espace particulièrement stratégique.

Le site est proche de la gare (à l'Ouest), et de la plateforme d'échanges des transports collectifs. Celle-ci se trouve à environ 200 mètres.

Un seul bâtiment subsiste de l'ancienne gendarmerie. Son état général est satisfaisant, de sorte qu'une réhabilitation est envisageable.

Ce site est inscrit en zone urbaine U dans le P.L.U.i. de la C.C.H.F.
Il s'étend sur une superficie de 0,7 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - La surface habitable de l'ensemble de l'opération doit être au minimum de 3200 m^2.
  - Ce secteur est soumis à l'application de l'article L.151-15 du code de l'urbanisme (servitude de mixité sociale).
    Le programme de logements doit tendre vers 60 % de logements en accession libre et 40 % de logements sociaux.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Les futures constructions devront être implantées sur la zone constructible du site de l'ancienne gendarmerie, afin d'épargner les vestiges de l'ancien couvent des Dominicains. La zone non constructible du site a vocation à recevoir les aménagements d'espaces publics (espaces verts, placettes, cheminements, parking résidentiel).

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Au Nord du site, une voie partagée devra relier la rue Saint Georges à la rue du 8 mai 1945. Celle-ci sera bordée d'une partie du stationnement résidentiel.
  - Depuis les rues périphériques, un réseau de cheminements piétonniers irriguera le cœur d'ilot, et permettront de le traverser.

  STATIONNEMENT

  - Les capacités de stationnement résidentiel prévues pour l'ensemble de l'opération seront réparties à l'échelle de l'opération, idéalement le long de la voirie partagée située en Nord du site ainsi que dans le secteur Ouest du site.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Le mur existant délimitant le Nord de la parcelle de l'ancienne gendarmerie doit être conservé, et faire l'objet d'une mise en valeur paysagère.
  - Les espaces libres du futur quartier seront idéalement constitués d'espaces publics paysagers :
    - aménagement d'une noue paysagère délimitant la voie partagée circulée au Nord du cœur d'ilot piéton ;
    - paysagement des allées piétonnes du cœur d'ilot ;
    - réalisation d'une aire de jeux ou à défaut d'une aire paysagère permettant l'installation future de jeux pour enfants ;

- réalisation d'un jardin thématique faisant le lien avec le secteur des remparts (au Nord de la rue du 8 mai 1945) ;
- réalisation d'un espace public de type placette, en position d'entrée de ville, et paysagement du pied d'immeuble du bâti réhabilité de l'ancienne gendarmerie (qualification de l'entrée de ville par la rue de l'Arsenal). La réalisation de places de stationnement est interdite sur le retrait existant ;
- intégration paysagère des aires de stationnement.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Sur la rue de l'Arsenal et sur la rue Saint Georges, aligner les futures constructions de manière à structurer l'ilot.
    Le long de la rue de l'Arsenal, les constructions neuves devront être implantées à l'alignement du bâtiment de l'ancienne gendarmerie. Elles auront une hauteur maximale de R+3 (épannelages possible), mais un niveau supplémentaire est possible pour la réhabilitation du bâti existant de l'ancienne gendarmerie.
    Le long de la rue Saint Georges, les constructions neuves devront être implantées à l'alignement de l'espace public. La hauteur maximale des constructions sera de R+3 (épannelages possible).
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

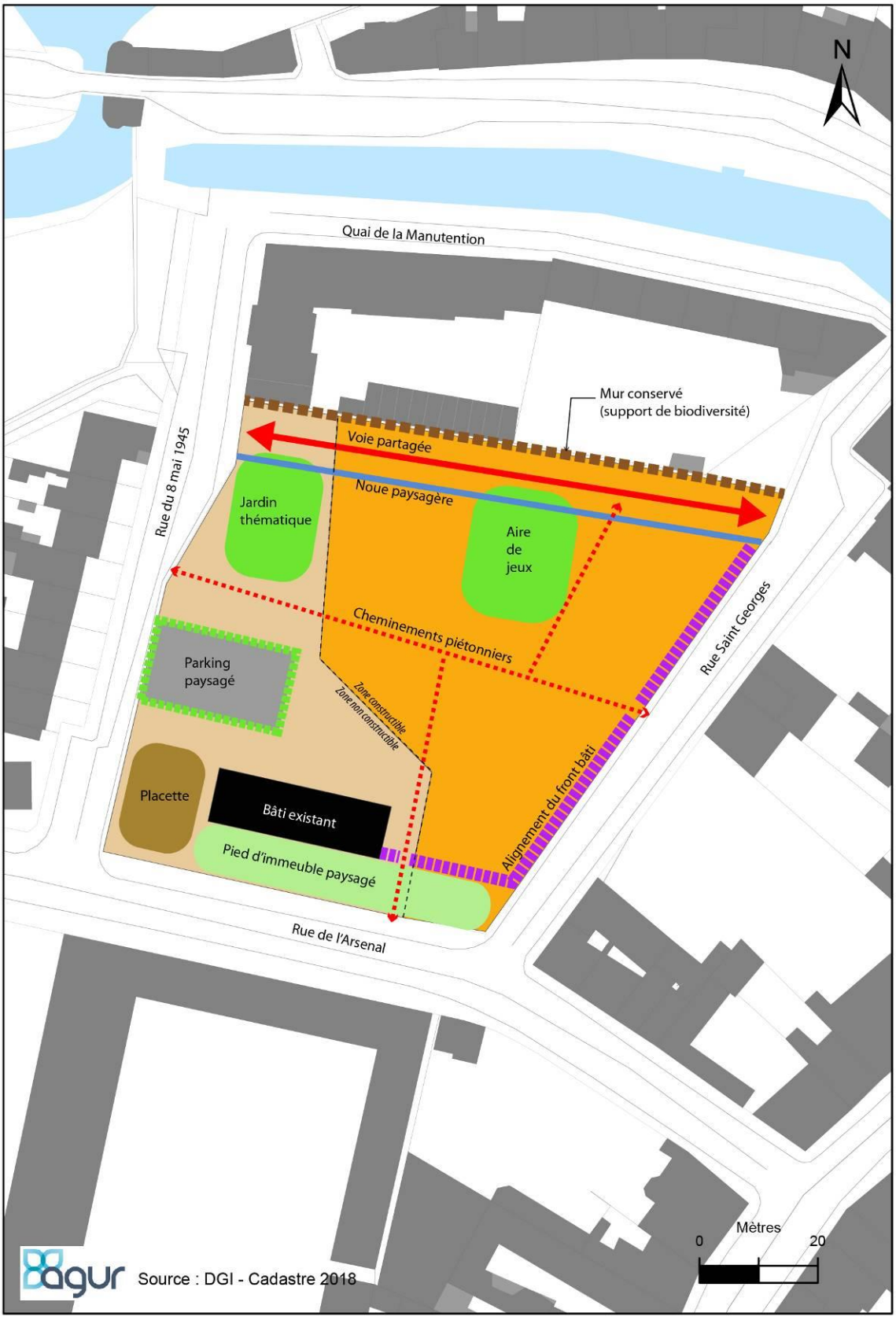
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
    - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de l'ancienne Gendarmerie		x		

Schéma des principes d'aménagement



Site la Presqu'ile

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le site de la Presqu'ile occupe une emprise importante au sein de l'enceinte fortifiée de Bergues.
Il abrite un certain nombre d'éléments patrimoniaux (ancienne brasserie, ancienne poudrière, anciens abattoirs, ancien port, chemin des remparts, quais …).

Localisé à proximité du cœur de ville, il est également proche d'un arrêt de transport en commun (rue Anglaise), et de la gare (localisée à l'Ouest, en dehors de la ville fortifiée) distante d'environ 600 mètres.

Les orientations d'aménagement ont été ici conçues de manière globale, à l'échelle de cette Presqu'ile.
Un certain nombre d'objectifs relèvent donc de l'aménagement des espaces publics, destinés à améliorer la qualité urbaine de ce secteur de la commune.

La sensibilité archéologique du site pourra aussi s'avérer contraignante, de qu'il est difficile de déterminer l'assiette foncière constructible de la parcelle, qui pourra avoir une implication sur le nombre de logements à réaliser.

En outre, il est difficilement envisageable qu'une opération urbaine s'intéresse à l'intégralité du site. Il est plus probable que se succèdent des opérations au coup par coup, notamment en prenant appui sur les opérations d'acquisitions foncières engagées par la collectivité avec le concours de l'Etablissement public foncier régional.
Les futures opérations d'aménagement devront donc se conformer avec les orientations d'aménagement développées ici.

Le scénario prévoit la restructuration complète du secteur pivot constitué par l'ancien site GDF.
Il ambitionne aussi une mise en valeur des espaces publics structurants du secteur, et faire davantage participer le Chemin des Remparts à ce secteur de la ville.

Ce site est inscrit en zone urbaine U dans le P.L.U.i. de la C.C.H.F.

Principes d'aménagement et programmation

- **Conditions préalables d'ouverture à l'urbanisation**

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : site artificialisé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - L'ancienne maison GDF devra être conservée et réhabilitée.
  - La réalisation d'une opération d'aménagement sur l'ensemble de l'ancien site GDF, pouvant accueillir des logements, des surfaces commerciales (mixité fonctionnelle possible), voire un équipement.
    Cette opération, quelle que soit sa nature, devra constituer un ilot structuré.
    Sur la parcelle de l'ex-site GDF, la future opération immobilière devra respecter une densité de logements comprise entre 60 et 80 logements / hectare (ce niveau de densité sera rapporté à la superficie effectivement constructible du site au regard du résultat des fouilles archéologiques).
    Dans le but d'accueillir de favoriser un programme de logements à destination de familles, au moins la moitié des logements créés devront être de typologie T4 ou plus.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Mettre en relation le secteur de la Place du Marché aux Fromages avec le secteur de la fortification (au Nord du quartier) : ouverture visuelle vers les remparts, désenclavement de la frange Nord du secteur de la Presqu'ile par la réalisation de nouvelles voies (carrossables et ou piétonnes) de desserte locale.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Aménager un espace public paysager structurant en interface avec le nouvel ilot constitué et la Place du Marché aux Fromages (constitution d'un nouvel espace public structurant à l'échelle du quartier).
  - Préserver les grands espaces végétalisés du site de la Presqu'ile, en particulier ceux localisés en bordure Sud de l'ancienne Poudrière.
  - Réaliser et aménager un parvis mettant en valeur les bâtiments emblématiques de la Presqu'ile : ancienne brasserie, ancienne Poudrière, anciens abattoirs.
  - Requalifier le quai et la Place aux Fromages, en conservant dans ce cadre les arbres de bord à quai.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

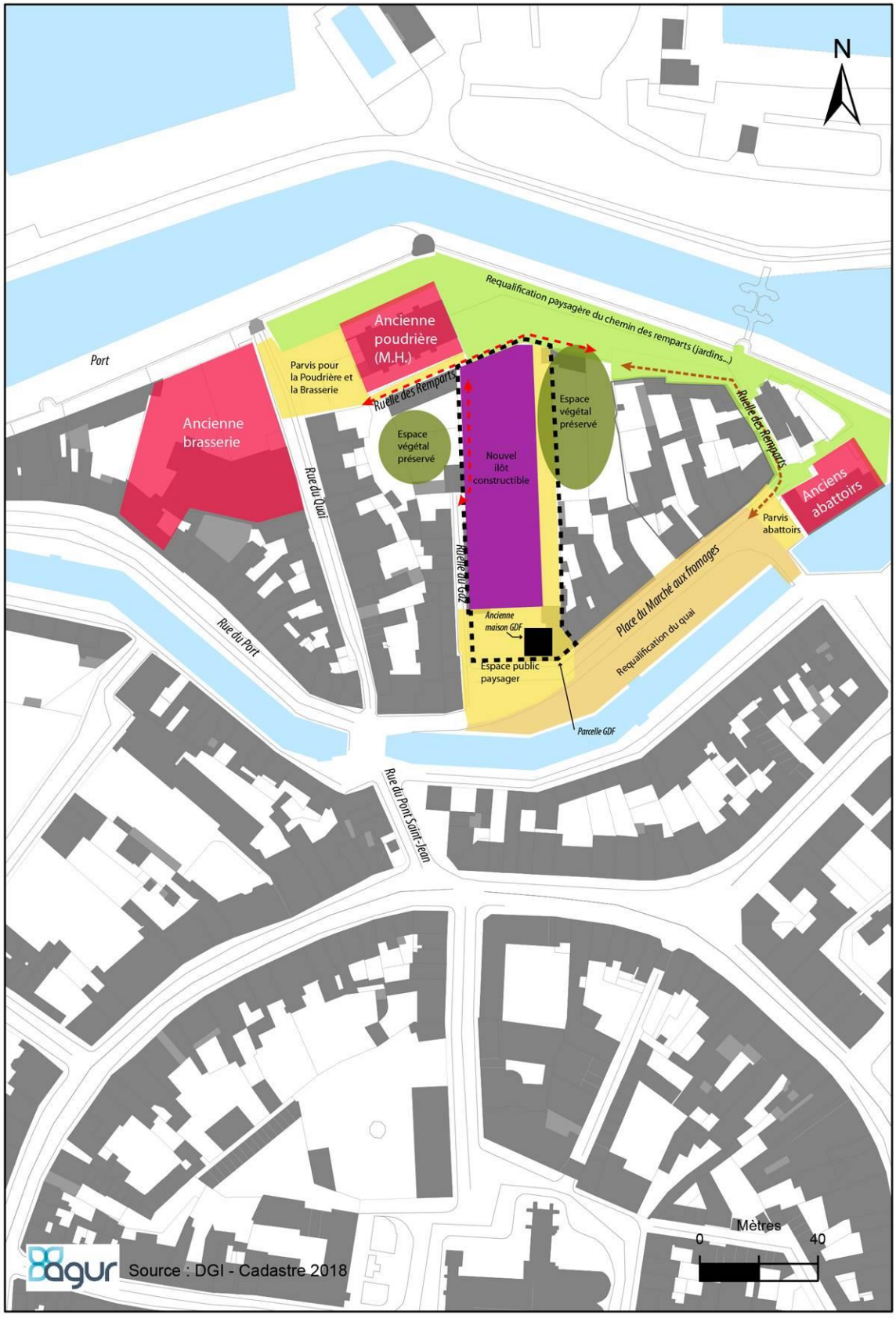
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la Presqu'île		x		

Schéma des principes d'aménagement



Site de jardin de la rue Pierre Decroo

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Il s'agit d'une emprise accueillant un jardin particulier privé.
Il s'intègre dans un environnement urbain composé de maisons de villes mitoyennes, d'une hauteur limitée, implantées en front à rue (avec parfois un léger recul par rapport à l'emprise publique).
Au Nord, le site fait face au jardin public du Groenberg, et plus particulièrement à la Tour St Winoc. Au Sud, il fait face au site des remparts, dont il est séparé par une batterie de garages occupés par les véhicules des riverains.

Un arrêt de transports en commun est situé sur la place principale de Bergues, face à la mairie. La gare est accessible à pied, et distante d'environ 1,2 kilomètre.

Le scénario d'aménagement proposé vise ici une recomposition du site.
Le Passage Saint-Pierre est supprimé. Un nouvel axe de desserte est créé au sein de l'opération, qui s'appuie sur une perception visuelle plus forte vers la Tour St Winoc.
L'accroche de cette future opération avec les voies existantes s'opère, d'une part par la mise en place d'aménagements paysagers destinés à masquer les futurs jardins privatifs, et d'autre part d'éviter la constitution de pignons aveugles pour les constructions d'angle donnant sur les rues d'Ypres et Pierre Decroo.

Ce site est inscrit en zone urbaine U dans le P.L.U.i. de la C.C.H.F.
Il s'étend sur une superficie de d'environ 0,2 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Concevoir une opération de logements d'une densité minimum de 35 logements / hectare, afin d'optimiser la consommation foncière tout en conservant un caractère urbain similaire aux tissus d'habitat voisins. Pour ce faire, pour cette opération, la hauteur des constructions sera limitée de sorte de ne pas excéder un étage avec un comble aménageable.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Une voie desservira l'opération, et sera aménagée sous forme de voirie partagée. Elle doit permettre de créer un axe visuel vers la Tour St Winoc depuis la rue Pierre Decroo.
  - Un traitement de surface particulier de la voie partagée devra permettre de différencier son statut des autres voies périphériques (matérialisation spécifique des entrées, usages des matériaux de revêtements …).

  STATIONNEMENT

  - L'opération intègrera une poche de stationnement résidentiel. Elle permettra le stockage des véhicules des résidents, dans la proportion minimale d'une place par logement réalisé.
    Celle-ci sera localisée à un emplacement où elle sera le moins perceptible depuis l'axe visuel créé entre la Tour St Winoc et le site des remparts.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - En l'absence de front bâti sur la rue Pierre Decroo et la rue d'Ypres, les limites latérales des parcelles devront être traitées au moyen d'un aménagement paysager (haie végétale).
  - De même, la limite séparative avec la construction située à l'entrée Nord-Ouest de l'opération devra être traitée par un aménagement paysager (traitement paysager du pignon en particulier).
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Aménager le site sous forme de logements mitoyens, organisés selon une nouvelle voie de desserte Nord – Sud, mettant en relation la rue d'Ypres et la rue Pierre Decroo.

- Un front à rue devra être créé le long de la rue Pierre Decroo
- les pignons aveugles donnant sur la rue Pierre Decroo et la rue d'Ypres sont proscrits.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

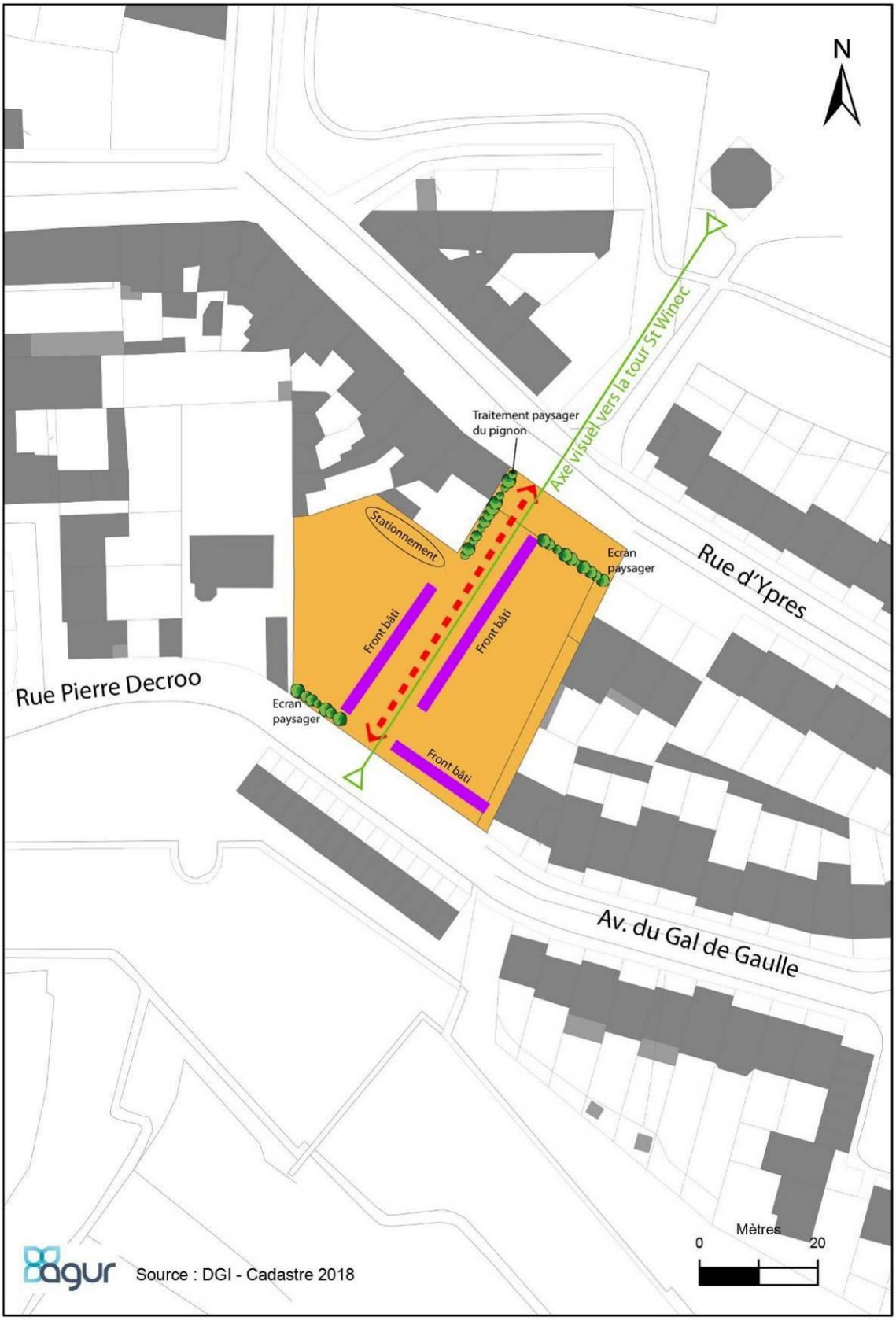
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de jardin de la rue Pierre Decroo		x		

Schéma des principes d'aménagement



Site de jardin de la rue du Séminaire

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le site de la rue du Séminaire vise la transformation d'un ensemble d'anciens équipements communaux, localisés au sein de la ville fortifiée, à proximité du cœur de ville de ses principaux commerces et services. La reconversion du site est envisagée sous forme de logements, d'équipement hôtelier, voire partiellement en commerce.

Un arrêt de transports en commun est situé sur la place principale de Bergues, face à la mairie. La gare est accessible à pied, et distante d'environ 1 kilomètre.

Pour le site de la rue du Séminaire, deux scénarios d'aménagement ont été déterminés. Le pétitionnaire devra respecter l'un ou l'autre des scénarios.
Ces deux options d'aménagement reposent sur la conservation ou non du bâtiment localisé dans la partie Sud de la parcelle.
Ce bâtiment, implanté perpendiculairement à la rue du Séminaire, a été réalisé après-guerre. S'il n'a pas un grand intérêt patrimonial, il présente toutefois un bon état apparent, qui permet d'envisager une réhabilitation de celui-ci.

Le scénario 1 s'appliquera dès lors que le choix de réhabiliter ledit bâtiment n'aura pas été retenu.
Le scénario 2 sera mis en œuvre en cas de conservation dudit bâtiment.

Les autorisations d'urbanisme devront respecter intégralement l'un ou l'autre des scénarios proposés ci-après.

Ce site est inscrit en zone urbaine U dans le P.L.U.i. de la C.C.H.F.
Il s'étend sur une superficie de 0,15 hectare.

Principes d'aménagement et programmation (Scénario 1)

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : site artificialisé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Reconvertir le site est sous forme de logements, d'équipement hôtelier, voire partiellement en commerce.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'opération ne pourra être desservie que depuis la rue du Séminaire.

  STATIONNEMENT

  - Aménager une cour intérieure au site.
    Cette cour intérieure devra notamment accueillir le stationnement résidentiel (et/ou du personnel s'il s'agit d'un établissement commercial ou d'un équipement recevant du public).

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Le cœur d'ilot devra bénéficier d'un traitement paysager.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Préserver le bâtiment présentant un intérêt patrimonial (en front à rue de la partie Nord du site).
  - Préserver le fronton du bâtiment voisin (accès vers le cœur d'ilot) ;

  - Reconstituer un front bâti se retournant vers la Place du Marché aux Bestiaux.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

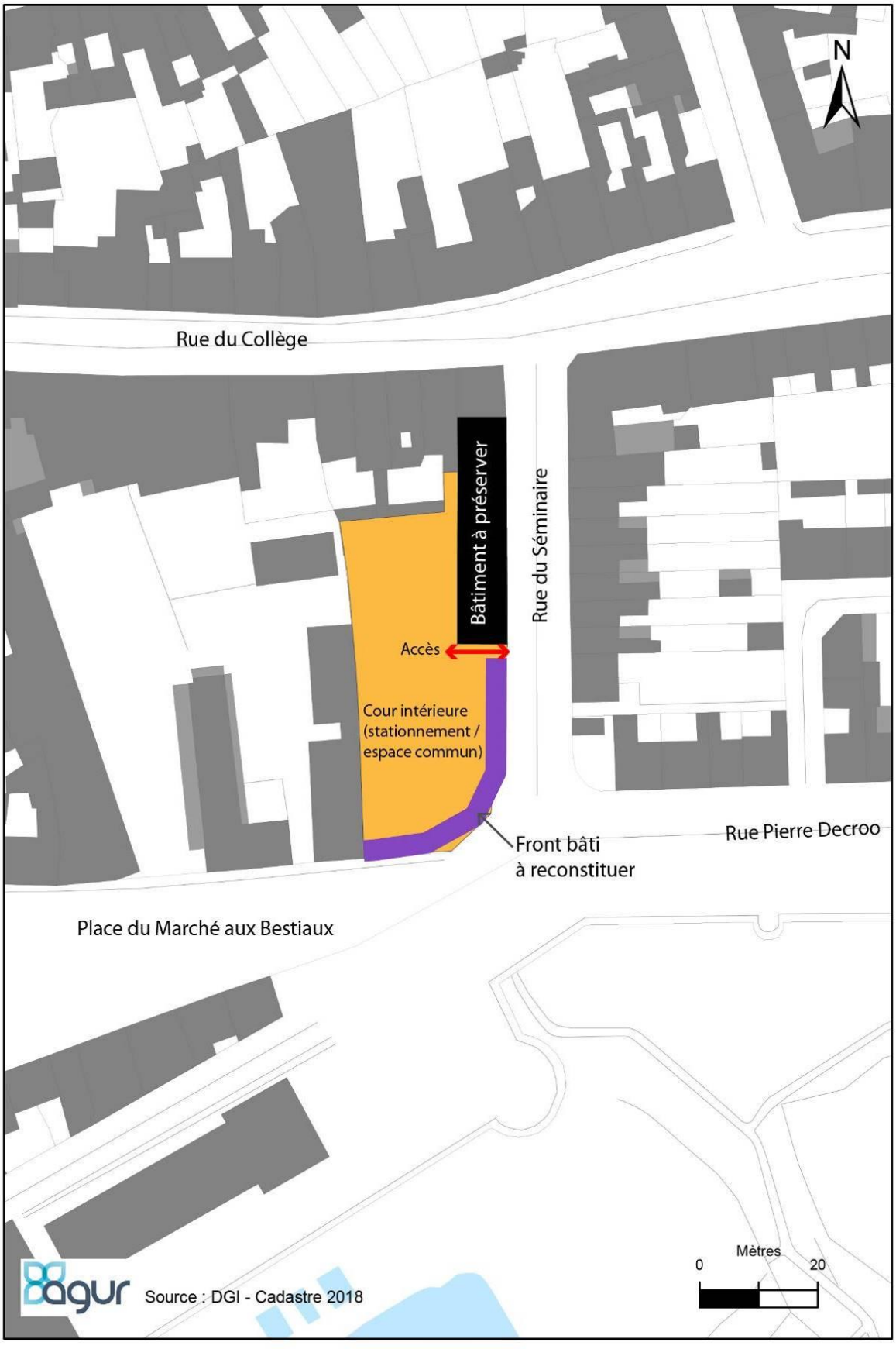
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de jardin de la rue du Séminaire		x		

Schéma des principes d'aménagement (Scénario 1)



Principes d'aménagement et programmation (Scénario 2)

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : site artificialisé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Reconvertir le site est sous forme de logements, d'équipement hôtelier, voire partiellement en commerce.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'(les) accès carrossable(s) au(x) site(s) devra (devront) donner dans la rue de Séminaire, et/ou sur la Place du Marché aux Bestiaux (pour l'accès localisé au Sud de la parcelle). Pour ce dernier, un seul accès sera possible, à choisir selon les deux hypothèses indiquées au plan.

  STATIONNEMENT

  - Aménager une cour intérieure au site.
    Cette cour intérieure devra notamment accueillir le stationnement résidentiel (et/ou du personnel s'il s'agit d'un établissement commercial ou d'un équipement recevant du public).

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Le cœur d'ilot devra bénéficier d'un traitement paysager.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes.
  - En façade Sud (Place du marché aux Bestiaux), la limite entre l'espace privé et l'espace public devra être continue.
    Elle sera matérialisée par une clôture en barreaudage métallique, éventuellement assise sur un muret dans la tonalité de l'ensemble architectural auquel il se rapporte.
    Ce dispositif d'huisserie devra favoriser la transparence vis-à-vis du site.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Préserver le bâtiment présentant un intérêt patrimonial (en front à rue de la partie Nord du site).
  - Préserver le fronton du bâtiment voisin (accès vers le cœur d'ilot) ;

<u>Suggestion d'aménagement</u> : Le hangar accessible par ce fronton pourra être conservé pour permettre de réaliser quelques places de stationnement couvertes (stationnement résidentiel ; abri pour les vélos …).

- L'avant du bâtiment réhabilité sera aménagé sous forme de cour ou parvis, et sera résidentialisée.
  L'aménagement d'une cour paysagère est possible.
- Le percement du bâtiment Sud (donnant sur la Place du Marché aux bestiaux) sera possible, pour pouvoir donner accès aux véhicules à la cour intérieure.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- <u>ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS</u>

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

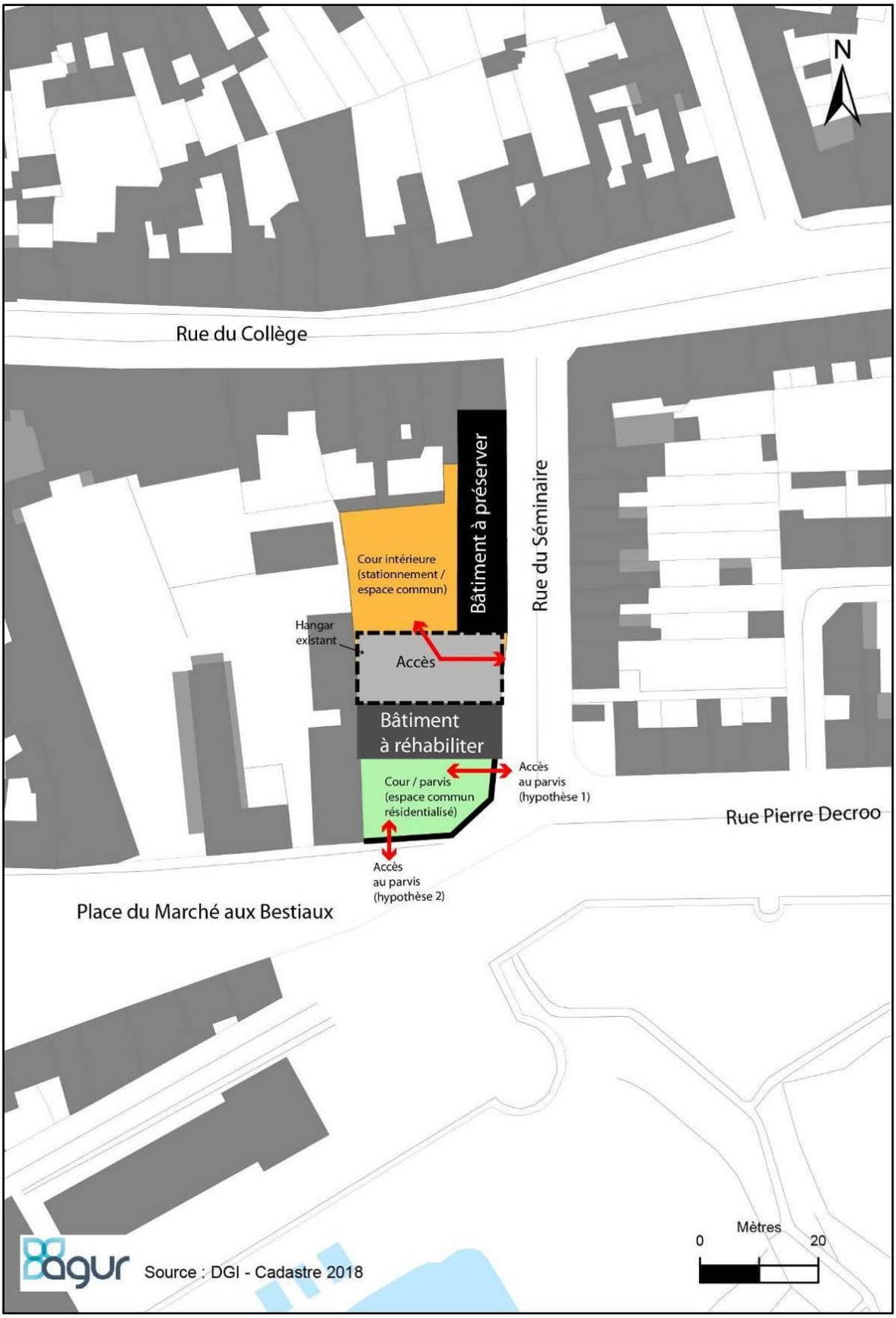
- <u>GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES</u>

  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de jardin de la rue du Séminaire		x		

Schéma des principes d'aménagement (Scénario 2)



COMMUNE DE BIERNE

Site de la route des 7 planètes

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La zone d'extension urbaine se situe en continuité nord-ouest du bourg de Bierne, à l'est de la route des 7 planètes.

L'objectif d'aménagement de ce site d'une superficie approchée de 2,9 hectares, actuellement cultivé, consiste à conforter l'urbanisation de Bierne en réalisant un programme mixte de logements composé d'habitat groupé et de lots libres.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer deux opérations d'habitat résidentiels.
    - En partie est, concevoir une opération de logements groupés sous la forme urbaine de béguinage.
    - En partie ouest, développer une opération composée majoritairement de lots libres de taille mesurée, mais pouvant également accueillir des logements individuels groupés.
  - Tenir un objectif de densité minimale de 18 logements à l'hectare.
  - Programmer la réalisation de ces opérations d'habitat selon 2phases temporelles :
    - Phase 1 – ~~2026-2030~~ ***2021-2025*** : de la rue des 7 planètes jusqu'au secteur d'habitat à réaliser ;
    - Phase 2 – ~~2031-2035~~ ***2026-2030*** : de l'aménagement paysager avec cheminement piéton jusqu'au secteur d'habitat groupé de type béguinage.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Développer les opérations d'habitat en continuité directe des développements urbains récents (lotissement/rue de la Roseraie - béguinage/square des Camélias).

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

  - Donner accès aux logements :
    - Pour la partie ouest : depuis une voie nouvelle de desserte principale reliant la route des 7 Planètes à la rue de la Roseraie (en partie ouest). Accompagner cette voie de desserte principale par un cheminement doux présentant de bonnes caractéristiques de confort et d'agrément. Qualifier cet ensemble « voie de desserte/cheminement doux » par un accompagnement paysager soigné.
    - Pour la partie est : depuis une voie partagée prolongeant le square des Camélias.
  - Relier les deux opérations d'habitat par un cheminement doux qualitatif et paysager.

STATIONNEMENT

  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée. Prévoir un espace de stationnement sous forme de placette au cœur de l'opération groupée de type « béguinage ».

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Réaliser un espace boisé conséquent le long de la route des 7 Planètes, composé d'espèces locales adaptées au milieu humide et participant à la protection phonique vis-à-vis des nuisances liées à la RN225.
  - Réaliser un aménagement paysager entre les deux opérations d'habitat, en continuité de l'ancienne ferme, permettant une ouverture paysagère sur la plaine agricole.
    Cet aménagement paysager aura pour vocation de garantir l'accès pour l'entretien du fossé et de la mare.
  - Aménager un espace vert public de type « square » entre le béguinage existant square des Camélias et la nouvelle opération.
  - Réaliser un aménagement paysager de lisière entre les opérations d'habitat et le site agricole adjacent, de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible depuis la route des 7 planètes et la route de Watten, constitué au minimum d'une clôture uniforme et qualitative doublée d'une haie arbustive.
  - Assurer la pérennité des végétaux en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble des logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.

- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
  • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports,
  • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
  Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la route des 7 planètes **- phase 1** **- phase 2**		**X**	~~**X***~~ **X***	 ~~**X****~~

*** et si 80% des permis ~~*du site du Petit Millebrugghe*~~ de la phase 1 sont délivrés ou si 80% des logements ont été autorisés.**

~~****et si 80% des permis de la phase 1 sont délivrés**~~

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Zone en extension urbaine Présence de Zones humides
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Un fossé le long de la route des 7 planètes Un fossé en limite nord-est du site de projet Linéaires de haies en frange Sud du site.
	Nature de l'occupation des sols	Agricole (culture). Peu d'intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Entrée de ville depuis le nord de la commune
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Pas de monument patrimonial
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Dunes de la plaine flamande maritime à 10 km
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Znieff des remparts de Bergues à 1,7 km
	Distance Espace à protéger du SCoT	N°19 - Zone du Bierendyck, prairies humides de Socx et abord de la Craene Becque
	TVB : présence d'un corridor	Non
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	2 arrêts réseau arc en ciel 1 + gare de Bergues
	Proximité d'un mode doux	
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bergues, Bierne, Hoymille et Warhem Disponibilité DBO5 = 108 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel	Nappe Sub-affleurante Argile : aléa moyen Sismicité faible
	Risque technologique	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	A25
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	

Site du petit Millebrugge

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe au hameau du Petit Millebrugge, à l'est de la route des 7 planètes. Il s'agit d'un ancien site d'activités économiques actuellement en friche (constructions démolies).

L'objectif d'aménagement de ce site de renouvellement urbain, d'une superficie approchée de 1,65 hectare, consiste à conforter le secteur résidentiel du Petit Millebrugge.

AVERISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une opération d'habitat résidentiel.
  - Tenir un objectif de densité minimale de 15 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Développer l'opération d'habitat en continuité directe du lotissement récent adjacent.
  - Tenir compte de la ligne électrique MT traversant le site.
    - Hypothèse 1 : enfouissement de la ligne au droit du tracé existant avec maintien d'une emprise publique inconstructible d'environ 4 mètres (à définir avec précision avec Enedis).
    - Hypothèse 2 : enfouissement en limite de projet.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Donner accès aux logements depuis une voie nouvelle de desserte principale venant prolonger la rue Léon Manchin et se connecter à la route des 7 Planètes. Permettre l'accès direct des logements donnant sur la route des 7 Planètes.
  - Accompagner la voie de desserte principale par un cheminement doux présentant de bonnes caractéristiques de confort et d'agrément, en continuité de l'existant.
  - Qualifier cet ensemble « voie de desserte/cheminement doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Réaliser un aménagement paysager de lisière avec le site agricole adjacent, de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible depuis la route des 7 Planètes et la route de Watten, constitué au minimum d'une clôture uniforme et qualitative doublée d'une haie arbustive.
  - Dans l'hypothèse de l'enfouissement de la ligne électrique MT au droit du tracé actuel, réaliser un aménagement paysager d'agrément sur l'emprise publique maintenue.
  - Assurer la pérennité des végétaux en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble des logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports,
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

    - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
    - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du Petit Millebrugghe		x	X*	

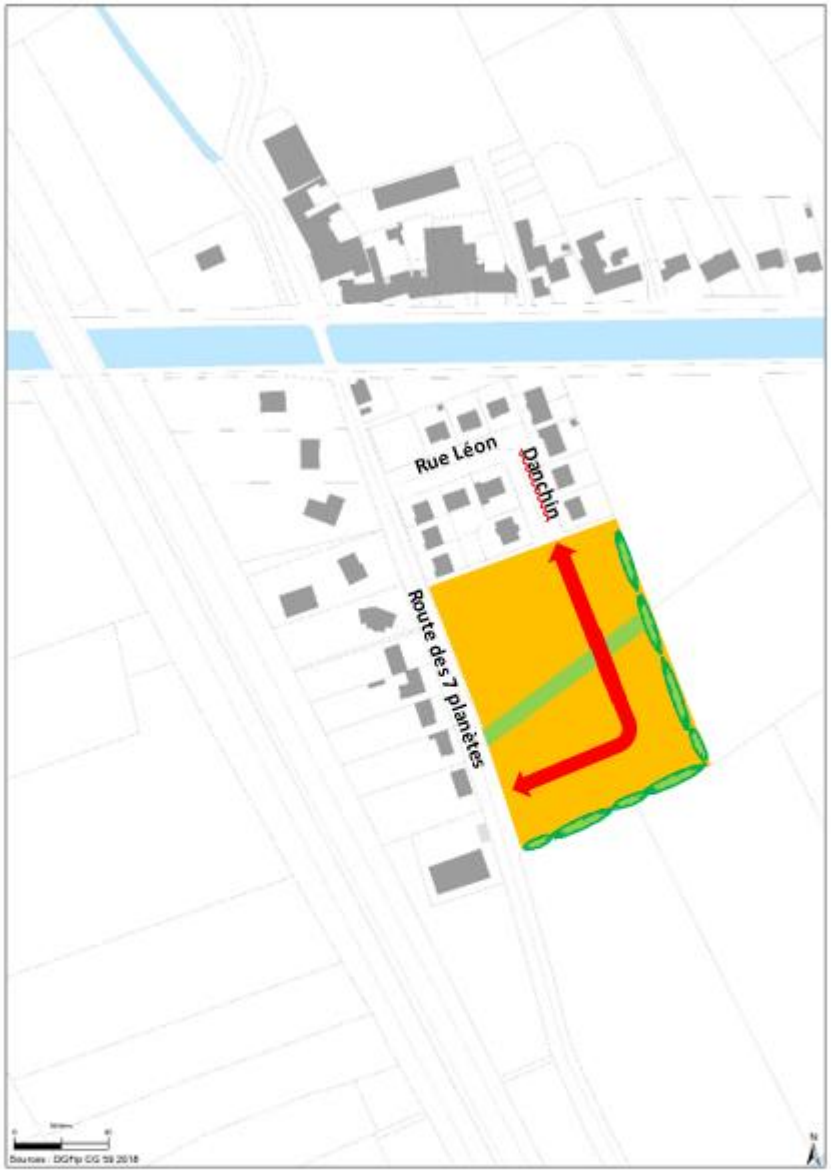
et si 80% des permis du site de la phase 1 de la Route des 7 planètes sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.

Schéma des principes d'aménagement

- HYPOTHESE 1 : ENFOUISSEMENT DE LA LIGNE MT EN LIMITE DE SITE

Secteur d'habitat
Principe de desserte principale, accompagnée d'un cheminement doux
Lisière paysagère à créer

- HYPOTHESE 2 : ENFOUISSEMENT DE LA LIGNE MT AU DROIT DU TRACE ACTUEL



Secteur d'habitat
Principe de desserte principale, accompagnée d'un cheminement doux
Emprise publique - paysagement
Lisière paysagère à créer

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Zone de renouvellement urbain Zone à dominante humide SAGE + présence ZH (étude C.C.H.F.) Saisine automatique Archéologie (partie sud)
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	
	Nature de l'occupation des sols	Friche, prairie mésophile et surface artificialisée. Intérêt écologique ou patrimonial moyen.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Entrée du hameau du Petit Millebrugge depuis le sud (rue des 7 planètes)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	10 km (dunes)
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	1,6 km (ZNIEFF 1 Bergues)
	Distance Espace à protéger du SCoT	2,5 km (Bas de Quaëdypre)
	TVB : présence d'un corridor	Proximité du Canal de la Colme (corridor écologique)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	
	Proximité d'un mode doux	
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bergues, Bierne, Hoymille et Warhem Disponibilité DBO5 = 108 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel	Mouvement terrain : niveau 2 Sensibilité remontée de nappe : très faible à inexistante Sismicité faible
	Risque technologique	
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Pas sur le site A 400 mètres à l'est
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Loi Barnier – A25
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE BISSEZEELE

Site de la Rue des Saules

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en frange Nord du village de Bissezeele, entre la RD928 et le centre du village.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 0,5 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 20 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Créer un front urbain le long de la rue des Saules.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'opération de logement devra être desservie depuis la rue de la Mairie et la rue des Saules (voie existante).
  - Concevoir la(les) voie(s) de desserte sur le modèle de voirie partagée.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Pour intégrer les futures constructions dans l'environnement, la frange Nord de la zone à urbaniser devra être traitée au moyen d'une frange paysagère intégrée aux parcelles. Cette frange devra être d'une largeur minimale de 3 mètres.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

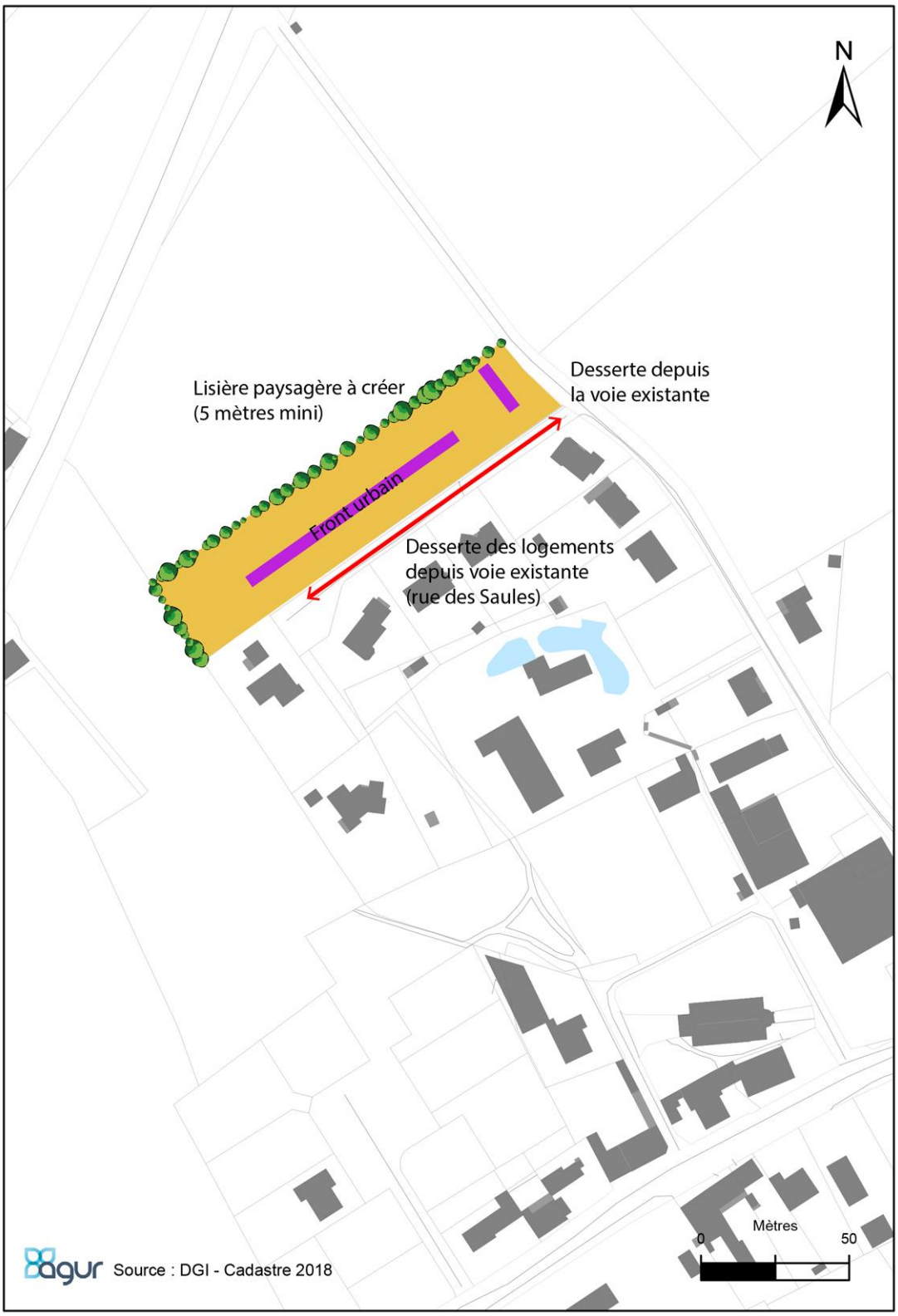
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue des Saules		x		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant. Voie de desserte existante
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Culture. Peu d'intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui, depuis RD 928.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Non
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 15,5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 3 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Non
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (environ 100 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bissezeele Disponibilité DBO5 = 2,05 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvement terrain : fort Sensibilité remontée de nappe : très faible à inexistante Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Voie ferrée Dunkerque – Hazebrouck
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE BOLLEZEELE

Site de la rue de l'Eglise (Entrée Est)

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

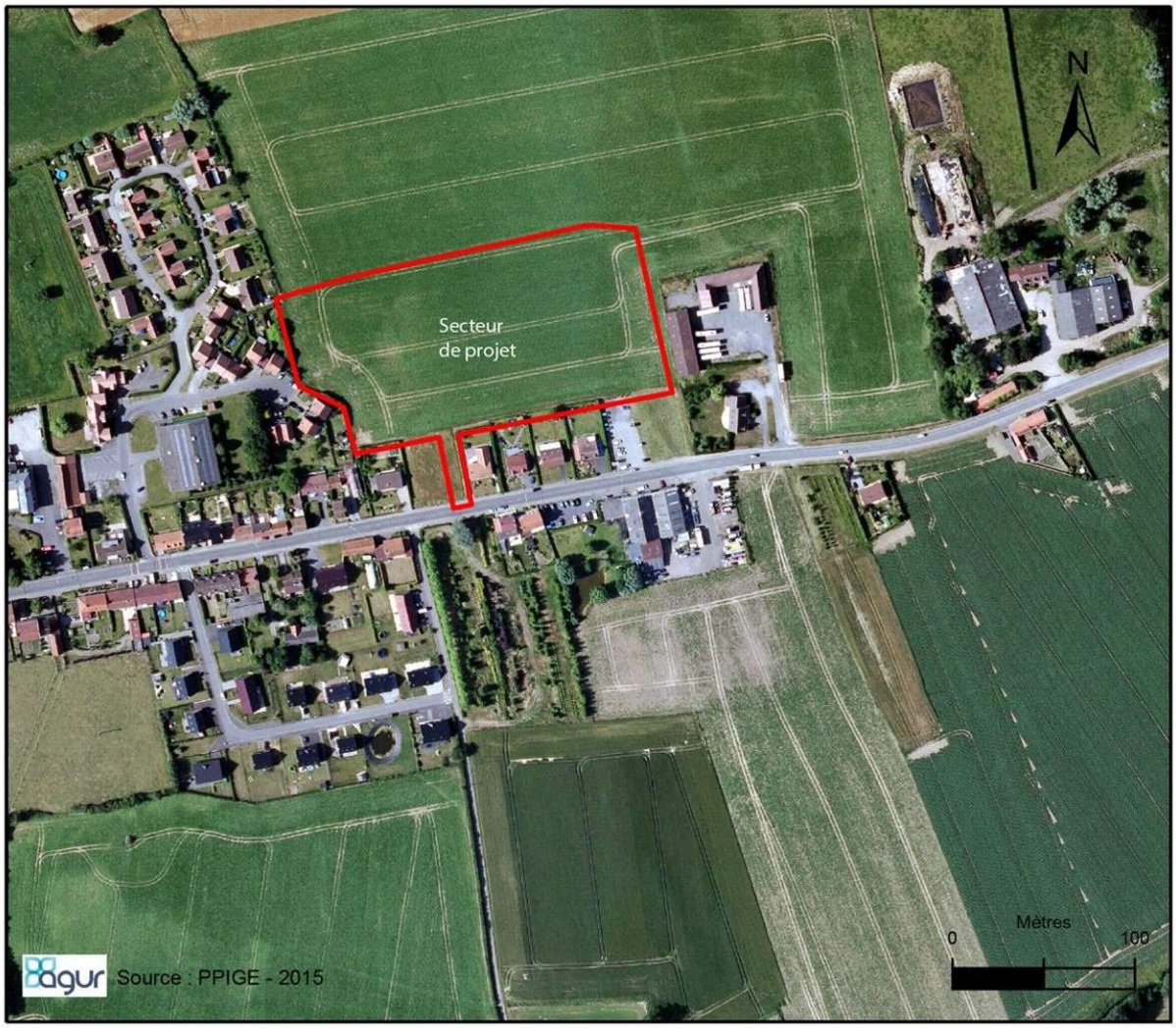
Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie Est du bourg de Bollezeele, en entrée d'agglomération. Il occupe une parcelle agricole cultivée.

Il ne dispose pas de façade directe sur la rue de l'Eglise, axe menant au centre du bourg. La zone à urbaniser est localisée en second rideau, à l'arrière de constructions pavillonnaires et d'une station-service...

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 1,9 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 20 logements à l'hectare.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'opération de logement sera desservie à la fois depuis la rue de l'Eglise (au Sud), et depuis la rue Maurice Cornette (à l'Ouest).
  - L'accès à la zone depuis la RD 226 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie. Les distances de visibilité devront être suffisantes.
    Il est préconisé de privilégier la création d'un carrefour « en croix » avec le carrefour existant avec le Chemin de la Procession (si possible techniquement) pour limiter la succession des carrefours et améliorer la fluidité et la sécurité des croisements.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel sera assuré à la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Les limites Nord et Est de la zone à urbaniser devront être traitées au moyen d'une lisière paysagère, d'une largeur de 3 mètres minimum.
    Cette lisière paysagère devra faire référence à l'ambiance bocagère présente aux pourtours du bourg aggloméré.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : noues paysagères, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre

architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

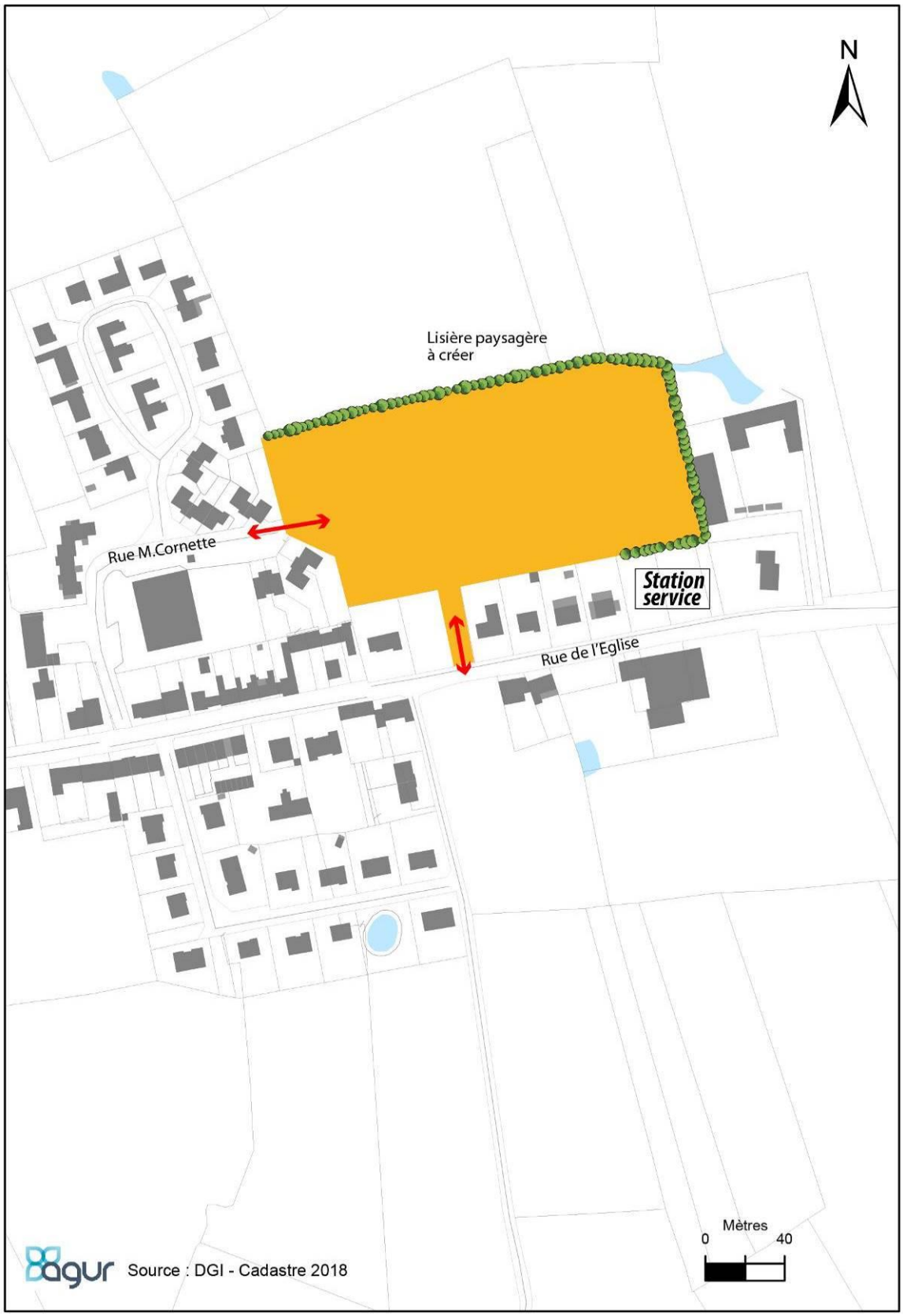
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de l'Eglise (entrée Est)		**x**		

* et si 80% des permis du site de la rue Dezitter sont délivrés

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant. Voie de desserte existante
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Anciennement culture (peu d'intérêt écologique et patrimonial). En cours d'aménagement.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Visibilité modérée (insertion dans un espace déjà urbanisé à l'Ouest, au Sud et à l'Est)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Pâtures humides à l'Est et à l'Ouest. Proximité de l'Hostellerie Saint Louis
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 9 km du « Marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	3,5 km du « Bois du Galgberg et Vallon du Braem Veld »
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Vallée de l'Yser (au Sud du bourg)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Oui
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bollezeele et Merckeghem Disponibilité DBO5 = 2,35 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : moyen Sensibilité remontée de nappe : très faible à inexistante Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Garage automobile face au site (pollution potentielle), non attenant
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Garage automobile
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la rue Dezitter

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

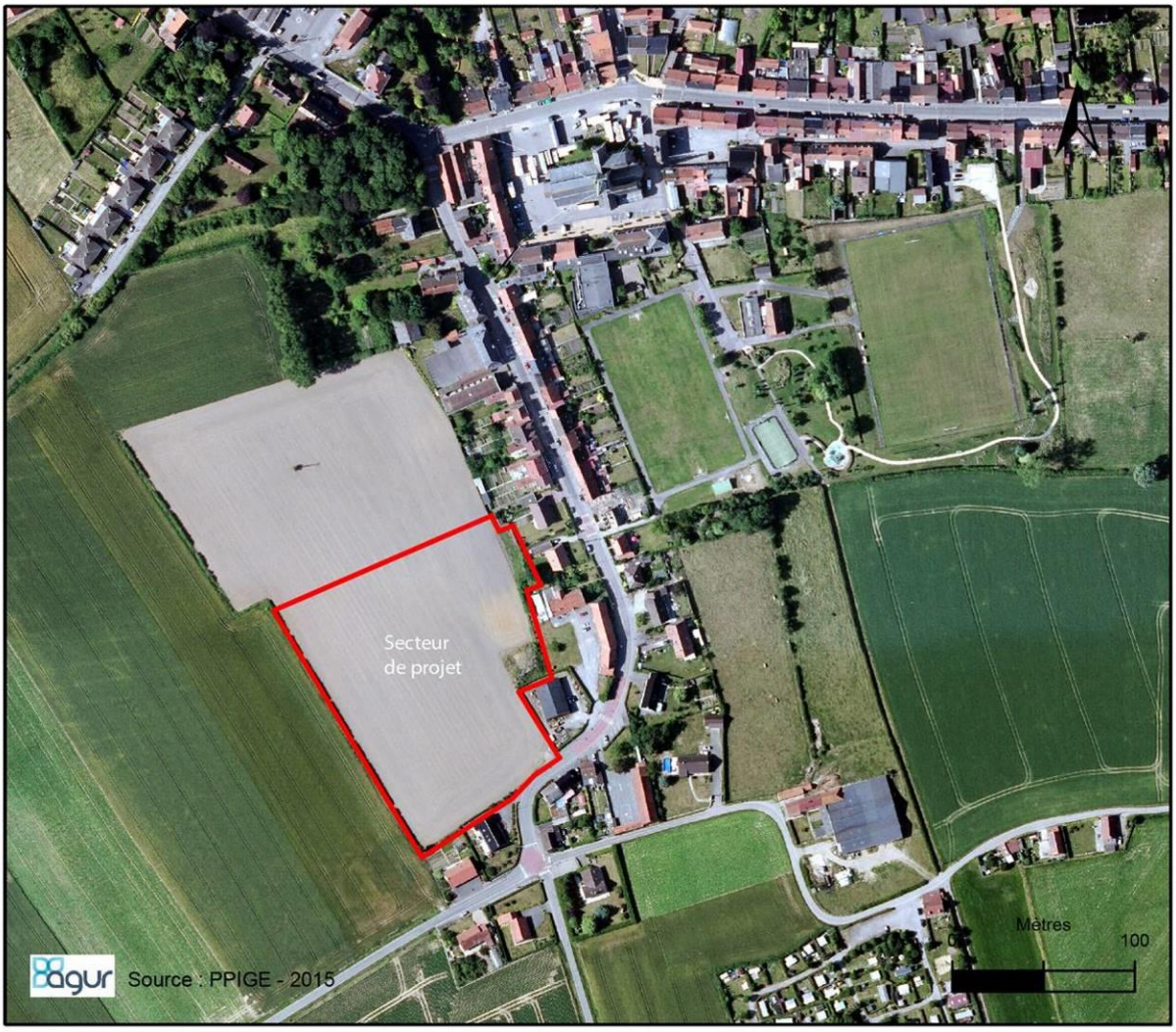
Le secteur de projet se situe dans la partie Sud-Ouest du bourg de Bollezeele, à proximité du centre-ville et de ses principaux équipements et services : la place et ses commerces, la mairie, le stade, la médiathèque, les écoles.

Il constitue une première phase d'urbanisation, qui devrait, à long terme, renforcer la centralité du cœur de ville, laquelle s'était plutôt majoritairement développé de façon linéaire.

Le site a fait l'objet de fouilles archéologiques, qui se sont révélées positives sur quelques secteurs.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 1,7 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé – Permis d'aménager accordé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 20 logements à l'hectare.
  - Proposer une offre diversifiée de logements : lots libres, logements mitoyens ou semi-mitoyens.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Composer un nouveau quartier en prenant en compte les contraintes liées aux fouilles archéologiques.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement devra être desservie depuis la rue Dezitter (au Sud).
  - L'accès à la zone depuis la RD 246 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie. Les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Prévoir une voirie d'attente en vue d'un développement futur du quartier vers le Nord.
  - Hiérarchiser les voies internes à l'opération en les différenciant tant en gabarit qu'en matériaux de traitement.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - La limite Ouest de la zone à urbaniser est matérialisée par une haie vive, qu'il conviendra de conserver et de conforter dans le cadre de l'aménagement de la zone. Outre sa fonction d'abri pour la biodiversité, cette haie contribuera à intégrer les futures constructions dans le paysage.
  - La limite Nord du site devra être marquée par la réalisation d'un aménagement paysager de type haie bocagère, qui permettra de recomposer ici une ambiance paysagère déjà présente aux franges Nord et Sud du bourg.
  - Créer un espace public paysager au sein du quartier. Celui-ci s'appuiera sur le site ayant fait l'objet d'un résultat archéologique positif (enjeu de préservation).
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

- Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères en limite Nord de la zone à urbaniser, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

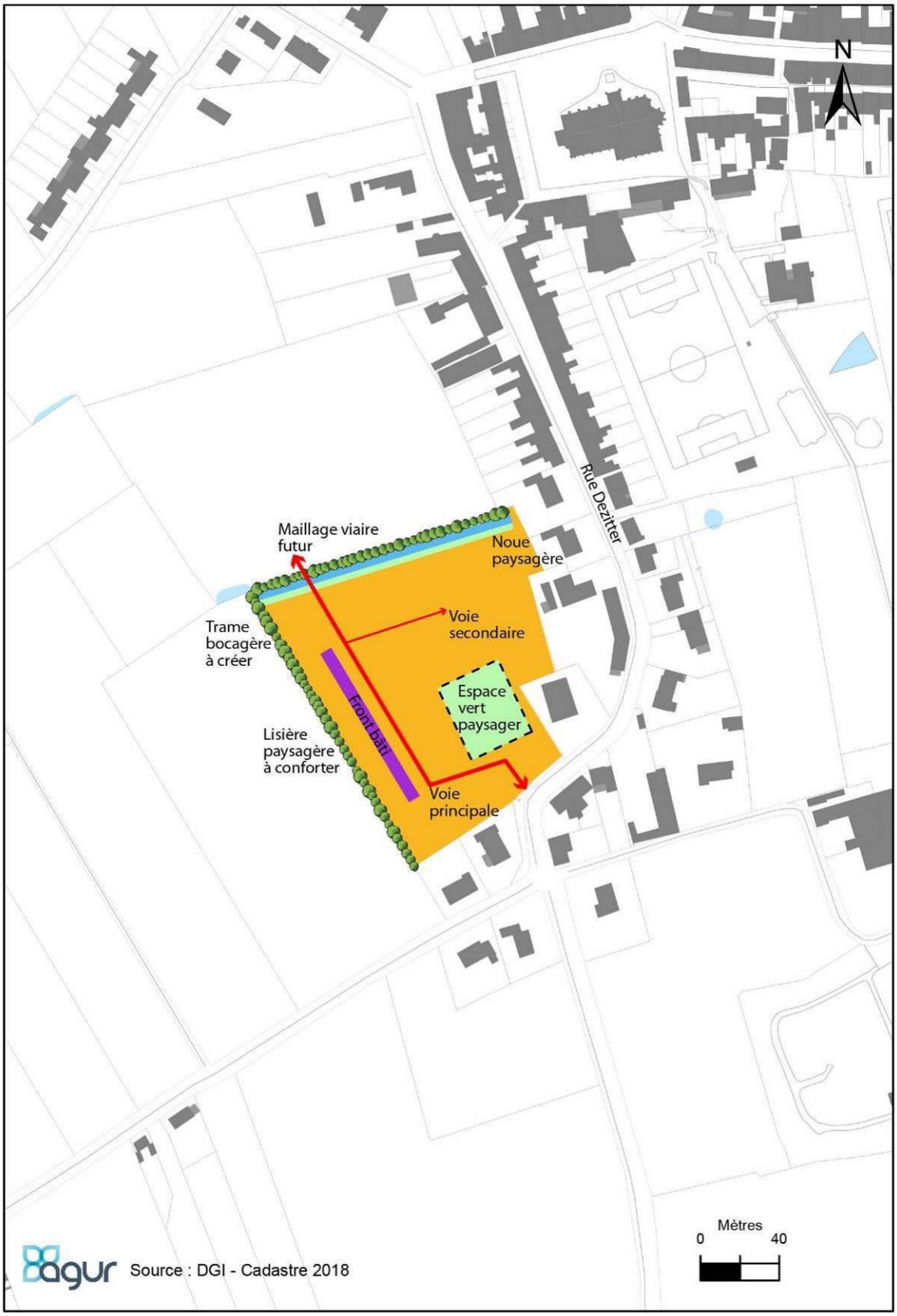
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue Dezitter		x		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en limite Ouest de la zone
	Nature de l'occupation des sols	Culture. Peu d'intérêt écologique et patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site non visible depuis la rue Dezitter (front bâti existant). Perception depuis le Sud du site (accès) et depuis l'Ouest (plaine agricole)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Boisements au Nord (dont EBC)
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	9 km du « Marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	3 km de la ZNIEFF-1 « Bois du Galgberg et Vallon du Braem Veld »
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Proximité d'un espace à renaturer au Sud du bourg (Vallée de l'Yser)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (Place du Village)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bollezeele et Merckeghem Disponibilité DBO5 = 2,35 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : moyen Sensibilité remontée de nappe : très faible à inexistante Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la rue de l'Eglise

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

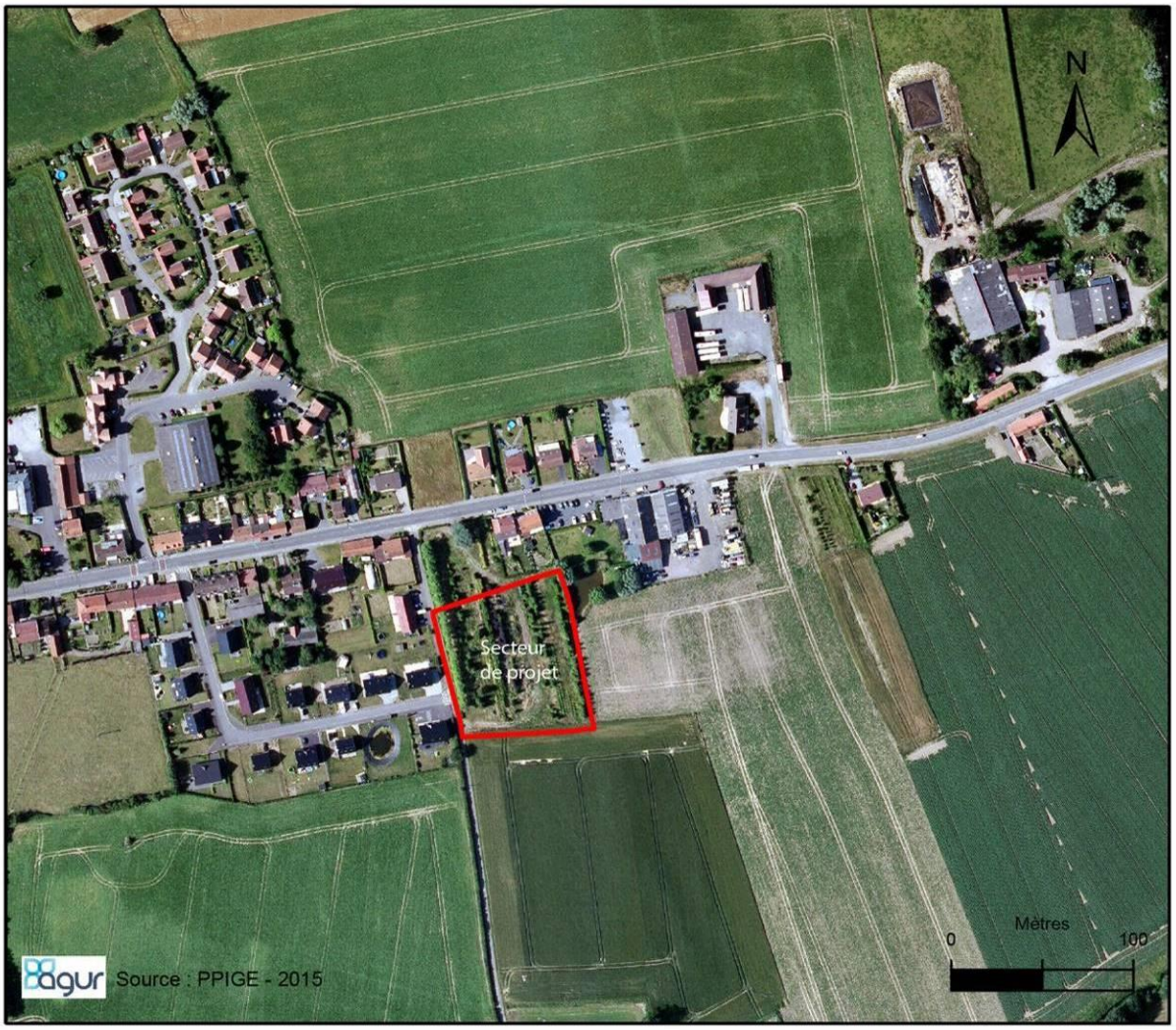
Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie Est du bourg de Bollezeele, en entrée d’agglomération. Il occupe une ancienne pépinière, face à une opération récente de logements pavillonnaires.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d’habitat.

Elle s’étend sur une superficie de 0,6 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
		✓

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 20 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Privilégier une opération de logements mitoyens ou semi-mitoyen, sur de petites parcelles, permettant d'optimiser le nombre de logements au regard de la configuration du site, notamment sa faible façade sur la rue de l'Eglise.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement sera desservie à la fois depuis la rue de l'Eglise, pour les quelques logements qui pourraient l'être, et depuis le Chemin de la Procession.
  - Créer un carrefour en croix avec la rue du Plaetse Houck.
  - Desservir le cœur de l'opération par une voirie partagée.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle, et/ou sur une aire interne à l'opération.
  - Aucune place de stationnement ne devra être réalisée au long de la Rue de la Procession.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - La limite Ouest de la zone à urbaniser est matérialisée par une haie doublée d'un alignement d'arbres, qui guide les perspectives visuelles vers la vallée de l'Yser.
    La composition urbaine devra faire en sorte de préserver au maximum cette structure paysagère.
    Dans la partie Nord de l'opération, un accès piétonnier pourra être ouvert dans la haie afin de faciliter les parcours vers le cœur de l'opération.
  - En façade de la rue de l'Eglise, un arbre marque également l'entrée de ville.
    Il s'agira également d'intégrer celui-ci autant que faire se peut dans le projet d'aménagement.
  - Les limites Sud et Est de l'opération devront être marquées par la réalisation d'un aménagement paysager de type haie bocagère, qui permettra de compléter l'ambiance paysagère de type bocagère.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : noues paysagères, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de l'Eglise				X*

*** si 80% des permis du site Rue Eglise/Plaetse Houck sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie périphérique au site.
	Nature de l'occupation des sols	Friche agricole (ancienne pépinière). Intérêt écologique ou patrimonial faible à moyen
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site visible depuis Sud du bourg
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Hostellerie saint Louis.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 9 km du « Marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	3,5 km du « Bois du Galgberg et Vallon du Braem Veld »
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Vallée de l'Yser (au Sud du bourg)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel sur la Place principale du bourg
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bollezeele et Merckeghem Disponibilité DBO5 = 2,35 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : moyen Sensibilité remontée de nappe : très faible à inexistante Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Garage automobile
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la Rue de l'Eglise / Rue du Plaetse Houck

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

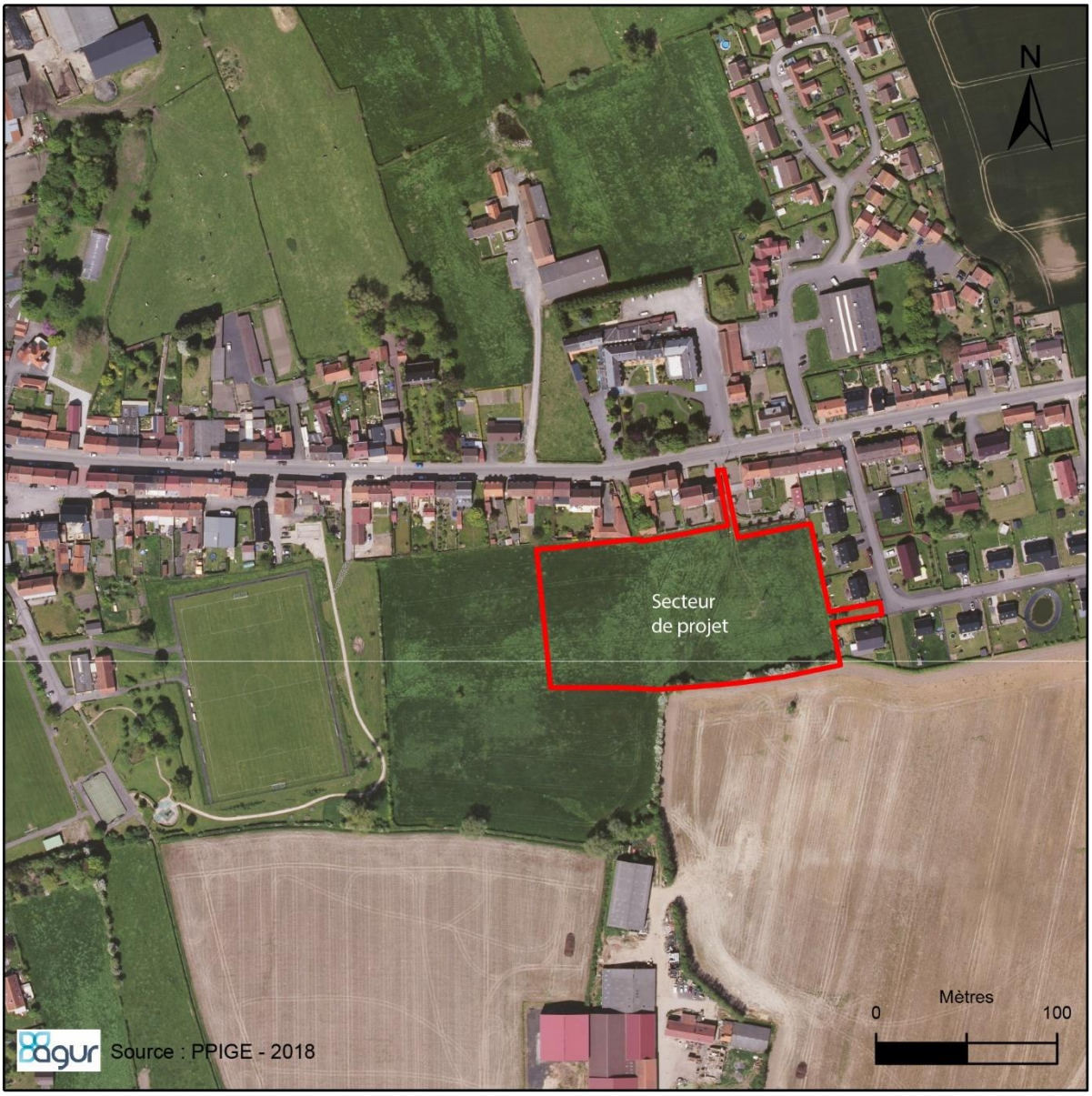
Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie Est du bourg de Bollezeele, en entrée d'agglomération. Il occupe la partie Nord d'une ancienne pâture, non exploitée, en second rideau de la rue principale du bourg (Rue de l'Eglise), à côté d'une opération récente de logements pavillonnaires.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 1,2 hectare.



Principes d'aménagement et Programmation

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
		✓

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 20 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Privilégier une opération de logements organisés autour d'un espace public paysager central, sur lequel devront être orientées les façades principales des constructions.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement sera desservie à la fois depuis la rue de l'Eglise (via un passage existant dans le front urbain) et depuis la rue du Plaetse Houck. L'accès à la zone depuis la RD 246 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    Les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Une seconde desserte, piétonne celle-ci, sera également réalisée à partir de la rue de l'Eglise (passage existant à conforter).
  - L'opération devra prévoir une possibilité de maillage viaire futur vers l'Ouest, permettant ainsi d'achever l'urbanisation de ce secteur de la commune.
  - Aménager l'opération au moyen de voiries partagées.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle, et/ou sur une aire interne à l'opération.
  - Aucune place de stationnement ne devra être réalisée sur le pourtour de l'esplanade centrale, afin de mettre celle-ci davantage en valeur.
    Une aire de stationnement groupée pourra néanmoins être réalisée en bout de cette esplanade. Elle devra être intégrée au moyen d'un aménagement paysager, permettant d'en atténuer son impact visuel.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - La limite Sud de la zone à urbaniser est matérialisée par une haie bocagère. La composition urbaine devra faire en sorte de préserver cette structure paysagère, voire de la conforter.
  - La limite Est de l'opération devra être marquée par la réalisation d'un aménagement paysager de type haie bocagère, en interface avec l'opération existante de la rue du Plaetse Houck.
  - Le mail central devra être planté au moyen d'arbres fruitiers (créer une ambiance de type verger).

- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : noues paysagères, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de l'Eglise/Place du Plaetse Houck			X*	

*** si 80% des permis du site « Dezitter » et « Rue de l'Eglise (Est) » sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en limite Sud du site (partielle)
	Nature de l'occupation des sols	Ancienne pâture. Prairie mésophile d'intérêt écologique et patrimonial moyen.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site visible depuis Sud du bourg
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Hostellerie saint Louis.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 9 km du « Marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	3,5 km du « Bois du Galgberg et Vallon du Braem Veld »
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Vallée de l'Yser (au Sud du bourg)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel sur la Place principale du bourg
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bollezeele et Merckeghem Disponibilité DBO5 = 2,35 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : moyen Sensibilité remontée de nappe : très faible à inexistante Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE BROUCKERQUE

Site du « Meldyck »

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en continuité du centre bourg, au sud de la Mairie de Brouckerque et du plateau multisport.

Il s'insère à l'arrière de l'opération « maisons familiales de Cambrai », a proximité du watergang le « Meldyck ».

Il s'étend sur une superficie de 2,4 hectares.

AVERISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

Principes d'aménagement et programmation

- Conditions préalables d'ouverture à l'urbanisation

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone urbaine mixte.
  - Réaliser une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Sur la zone AU de 2,4 hectares, développer un nouveau quartier d'habitat en le connectant aux opérations de logements existantes par des cheminements piétons liés à la rue des Marronniers et à la rue des Peupliers.
  - La zone sera desservie depuis la Route de Looberghe par une des deux options ou les deux, indiquées au schéma d'organisation.
  - L'aménagement prévoira l'urbanisation à terme de la partie Est de la zone actuellement non inscrite en zone AU, permettant ainsi un bouclage de la voirie par la rue des Platanes.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La zone sera desservie par une voirie principale depuis la route de Looberghe. L'accès se fera par l'option 1 et/ou 2 comme indiqué au schéma d'organisation de la zone. Une amorce de voirie sera prévue à l'est afin de permettre, à terme, l'urbanisation de cet espace, ainsi qu'une connexion avec la rue des Platanes.
  - Le réseau de voiries secondaires d'un gabarit moindre sera couplé à des cheminements piétons et cyclables afin de favoriser ces modes de déplacements.
  - Un cheminement piéton en site propre et paysagé sera créé pour rejoindre aisément le centre-bourg via la place de la Mairie. Il longera également le lotissement « maisons familiales de cambrai » et permettra une connexion piétonne avec les rues des marronniers et des peupliers. Un second cheminement en site propre sera créé le long du watergang.
  - L'ensembles « voies de desserte/cheminements doux » seront qualifiés par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Le stationnement au sein du quartier sera organisé de manière rationnelle et paysagée, une poche de stationnement sera prévue à proximité de l'opération « maisons familiales de cambrai ».

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - L'entrée dans la zone, la voirie principale ainsi que les cheminements piétons devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
  - Afin de favoriser l'insertion paysagère du projet vis-à-vis du tissu urbain existant et de garantir une cohérence d'aménagement, l'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites de l'opération.
  - Le long du Watergang, le cheminement piéton créé sera accompagné d'un paysagement de qualité. Cette bande paysagère fera 15 mètres minimum et intègrera les 6 mètres de recul liés à la servitude d'entretien du watergang. Des plantations de type haie arbustive d'essences variées seront également prévus sur les fonds de parcelles des habitations donnant sur cette bande paysagère.

  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

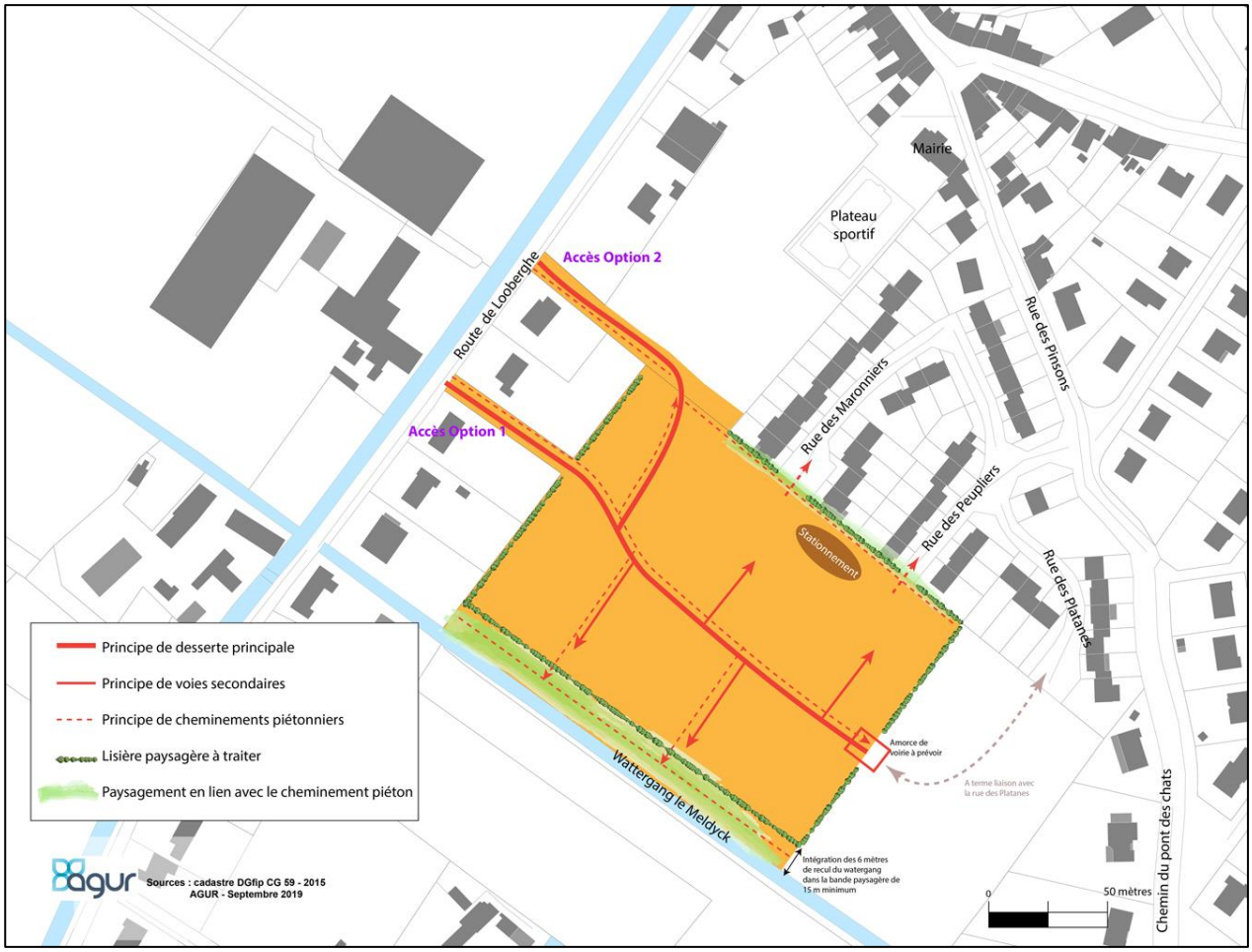
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du « Meldyck »		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Le site est en continuité du tissu existant et présente plusieurs accès.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Le secteur est situé à proximité du watergang « Meleck Dyck » (limite de la zone à 40 m).
	Nature de l'occupation des sols	• La zone est sur un point bas du village. • Terrain cultivé. Peu d'intérêt écologique et patrimonial. • Parcelle de proximité identifiée au diagnostic agricole. • Un siège d'exploitation générant un périmètre de réciprocité est situé à proximité mais n'impacte que l'entrée de la zone.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Entouré par l'urbanisation le site est peu visible.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pas d'élément identifié
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 13 km du Site NATURA 2000 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• A 1,5 km de la ZNIEFF de type 1 « Bassin de Coppenaxfort, watergang du zout gracht et prairies et mares de la ferme belle à Loon-Plage »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• 1.5 km de l'espace n° 20 - Bassin de Coppenaxfort, watergang du zout gracht et prairies et mares de la ferme belle à Loon-Plage.
	TVB : présence d'un corridor	• Pas d'élément identifié.
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 122 Arc en ciel, arrêt à 150 à 200 mètres de la zone
	Proximité d'un mode doux	
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• Commune rattachée à la station d'épuration de Grande Synthe, via Spycker. Capacité de 101 667 EH. En 2017 : 55 260 EH.
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Pas d'élément identifié
Risques	Risque naturel	• Identification sur la partie sud / est du secteur d'un risque inondation lié au débordement de canaux, scénario 3 de l'étude Hydratec / Doctrine DDTM Canaux des Wateringues » • Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Sismicité faible.
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité immédiate. • Site BASIAS NPC5911760 à 50 mètres : dépôt de liquides inflammables, activité terminée.
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE BROXEELE

Site de la route de Rubrouck

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie centrale du village de Broxeele, sur une parcelle immédiatement mitoyenne au pôle d'équipements communal constitué de la mairie, de l'église, de l'école et d'un terrain de sport.

Le site est constitué d'une friche agricole, en l'occurrence une ancienne pépinière, accessible depuis la route de Rubrouck.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de près de 0,4 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 15 logements à l'hectare.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'opération de logement devra être desservie depuis la route de Rubrouck. L'accès à la zone depuis la RD 211 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    Les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Une liaison piétonne devra être réalisée afin de mettre en relation le pôle d'équipements et l'opération de logements.
  - Concevoir la voie de desserte de l'opération sur le modèle de voirie partagée.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Pour intégrer les futures constructions dans l'environnement, le site de projet devra être ceinturé par une frange paysagère, de type haie bocagère, intégrée aux futures parcelles constructibles.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

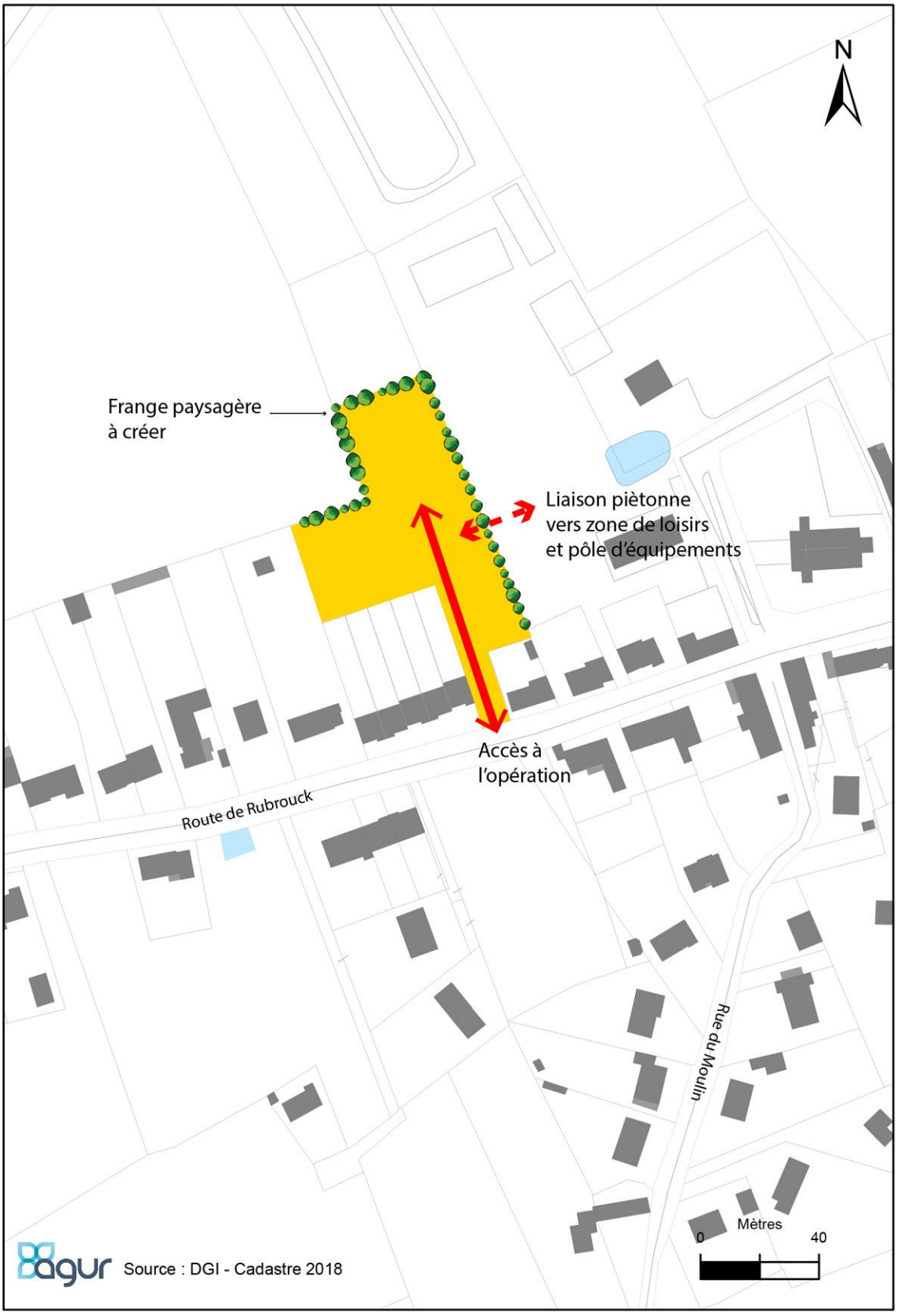
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la route de Rubrouck		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en bordure Est du site, le séparant de la plaine de jeux et du site de la mairie.
	Nature de l'occupation des sols	Friche agricole (ancienne pépinière). Prairie mésophile et jardins. Peu d'intérêt écologique et patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui, depuis RD 9128.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Mairie. Mare attenante à la mairie. Boisements à l'Est de l'église.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 2,3 km de la ZNIEFF-1 du « Bois de Galgberg et du vallon de Braem Veld ». 1,6 km de la ZNIEFF-1 « Prairies bocagères de Lederzeele ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Non
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (face à l'Eglise)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Broxeele, Lederzeele, Rubrouck et Volckerinckhove Disponibilité DBO5 = 9,25 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	RD928
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la rue des Peupliers

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

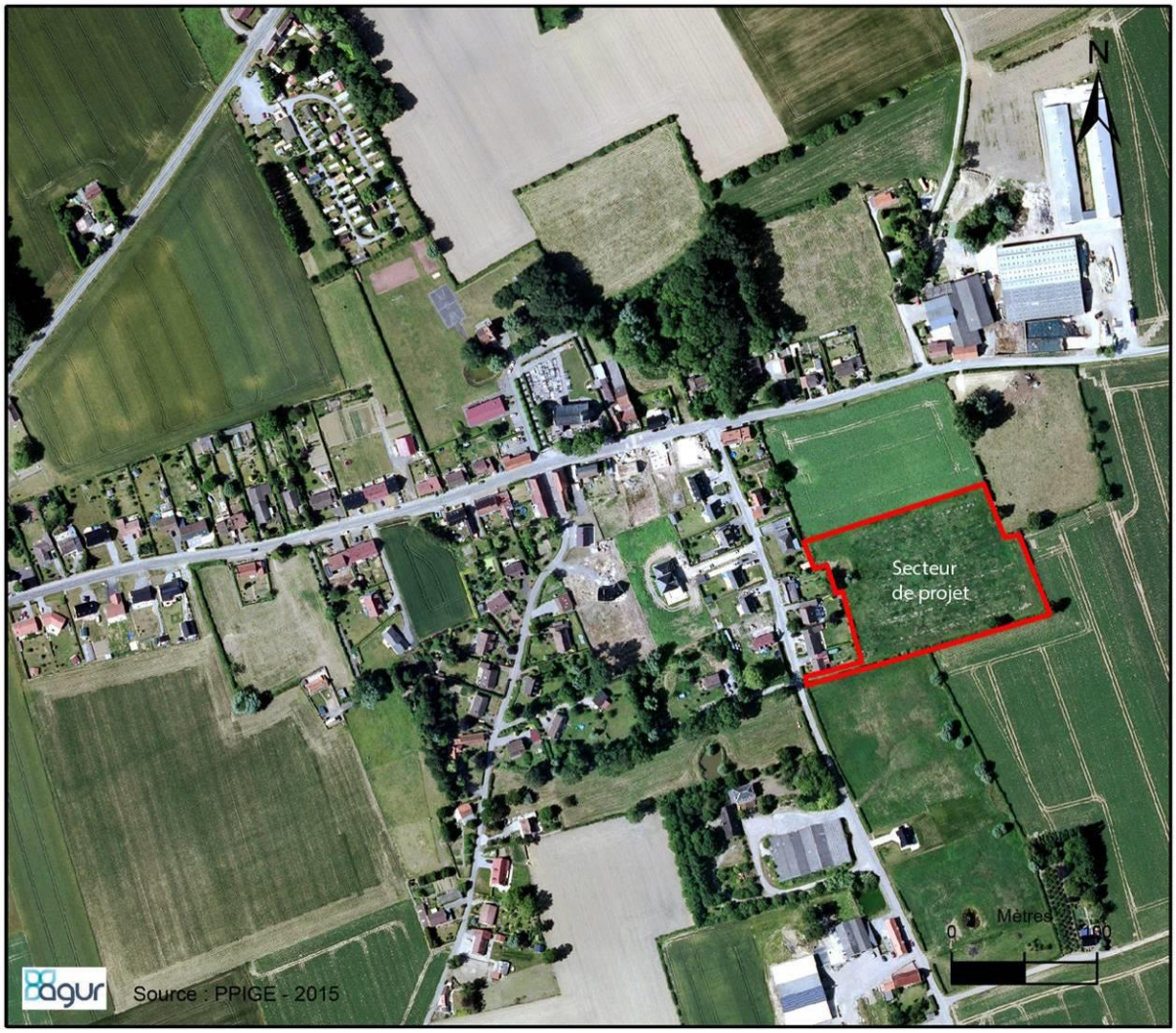
Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie centrale du village de Broxeele, à l'arrière d'un alignement de constructions pavillonnaires implantées en front de la rue des Peupliers.

Il est proche des principaux équipements du village (mairie, école, église, aire de grands jeux), localisés en bordure de la route de Rubrouck.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 1,3 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : permis d'aménager accordé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitat diversifiée, respectant une densité minimale de 15 logements à l'hectare.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'opération de logement devra être desservie depuis la rue des Peupliers.
  - Le plan de voirie du futur quartier devra prévoir une emprise pour une desserte future vers le Nord. Cette emprise devra être versée en totalité dans le domaine public.
  - Concevoir la(les) voie(s) de desserte sur le modèle de voirie partagée.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Dans la partie Nord-Ouest du site, la mare existante et ses abords sont à préserver.
  - Pour intégrer les futures constructions dans l'environnement, le site de projet devra être ceinturé par une frange paysagère intégrée aux futures parcelles constructibles. Cette frange devra être d'une largeur minimale de 3 mètres.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre

architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

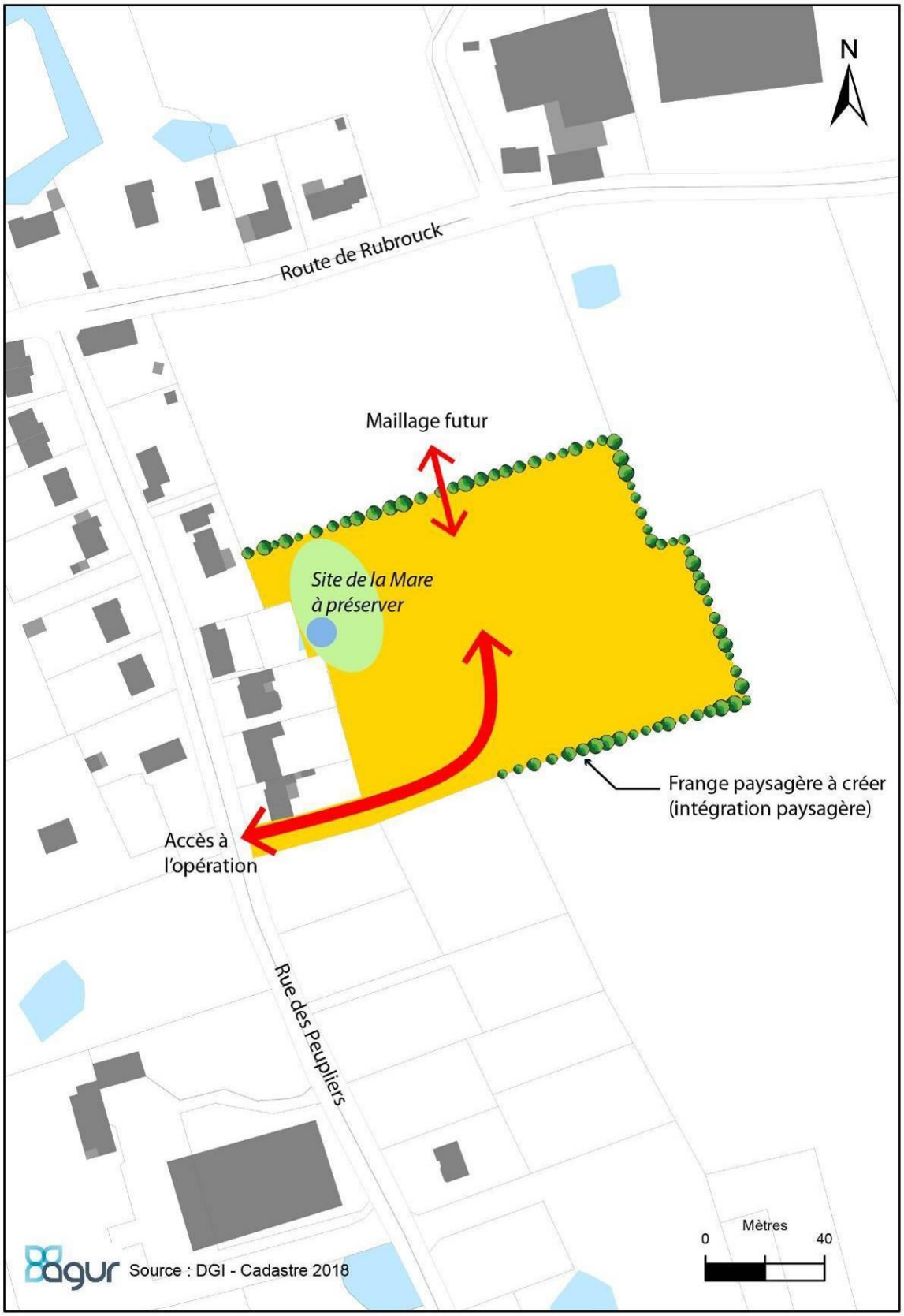
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue des Peupliers		**x**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie périphérique au site. Reliquat de pâture au Sud du site (grignotage par urbanisation)
	Nature de l'occupation des sols	Pâture mésophile (sans utilisation agricole). Site en cours d'aménagement.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site visible depuis la route de Rubrouck (depuis l'Est)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	5 km du « marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	1,7 km des « Prairies bocagères de Lederzeele »
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Non
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel sur la Place de l'Eglise (150 mètres environ)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Broxeele, Lederzeele, Rubrouck et Volckerinckhove Disponibilité DBO5 = 9,25 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE CAPPELLEBROUCK

Site de la route de Pont l'Abesse

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

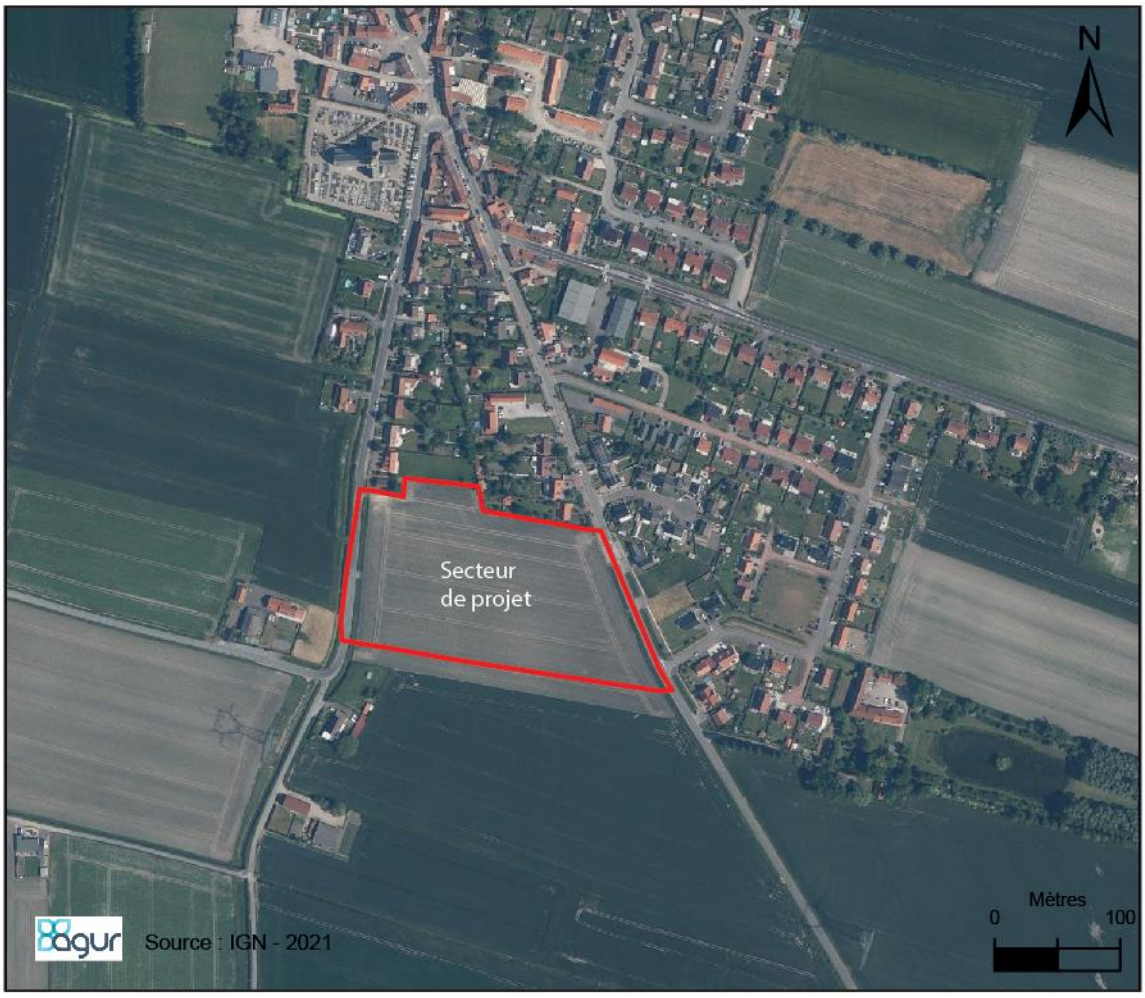
Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de Cappellebrouck / Site de la route de Pont l'Abesse

Présentation générale du site :

La commune souhaite poursuivre son développement urbain dans la continuité du tissu existant et en lien avec le domaine des charmilles, dernière extension urbaine réalisée.

D'une superficie de près de 2,6 hectares, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - L'opération proposera une densité minimale de 17 logements par hectare.
  - L'opération comprendra 20% de logements sociaux, ils seront répartis sur l'ensemble de la zone par lots de 2 ou 3.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - La zone d'extension située en limite sud-ouest du bourg, entre la route de Saint Pierrebrouck et la route de Pont l'Abbesse, reprendra le vocabulaire du domaine des charmilles, par la création d'une place verte, le développement de cheminements piétons et un travail spécifique sur la place de l'eau, permettant la continuité du corridor biologique de la Colme.
  - Située en continuité du tissu résidentiel existant, la zone sera desservie par les routes de Saint Pierrebrouck et de Pont l'Abbesse, le long desquelles un front bâti sera créé afin de marquer l'entrée dans la zone urbaine, ainsi qu'un aménagement paysagé, support de cheminements piétons.
  - En limite Sud de la zone, une voie de desserte permettra de liaisonner la route de St Pierrebrouck (RD110) à celle de Pont L'Abesse (RD46). Sa vocation première est la desserte résidentielle du futur quartier. L'aménagement de cette voie sera doublé d'un aménagement paysager qui marquera la limite de l'agglomération villageoise.

- PRINCIPES DE DESSERTE, TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - La desserte de la zone se fera par une voirie créée entre la route de Saint Pierrebrouck et la route de Pont l'Abbesse. Le reste de la zone sera desservie par une voirie secondaire de type voirie partagée.
  - L'accès à la zone depuis les RD 46 et 110 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement des carrefours devra respecter des conditions de visibilité suffisantes.
  - Des cheminements piétons seront créés en lien avec les cheminements existant : le long des voies principales, mais également au sein de la zone en favorisant les cheminements en site propre.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée. Les places de stationnement à créer sur l'espace public (2 places par tranche de 10 logements) seront regroupées en poches de parking.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Les espaces publics du futur quartier devront intégrer la poursuite du développement du corridor écologique de la Colme (qui trouve un relais dans le quartier voisin du Domaine des Charmilles). Il pourra notamment se traduire dans l'aménagement des cheminements doux, de la limite entre la zone urbanisée et la zone agricole au Sud, au sein du quartier par l'aménagement d'une place verte … ;
  - Les lisières paysagères en limite de la zone urbaine existante et le paysagement le long de la voie de desserte au Sud de l'opération ~~sera~~ seront traitées avec des espèces locales diversifiées, non allergènes. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - La réalisation d'un front bâti le long des routes de Pont l'Abbesse et de Saint Pierrebrouck permettra de qualifier l'entrée dans la zone urbaine, incitant ainsi l'automobiliste à ralentir.
  - Un paysagement viendra constituer un espace tampon entre la voie de desserte au Sud de l'opération et les futures parcelles. Il sera constitué de végétaux de taille moyenne à basse, d'essences locales et diversifiées.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.

- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
  • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
  • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
  Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

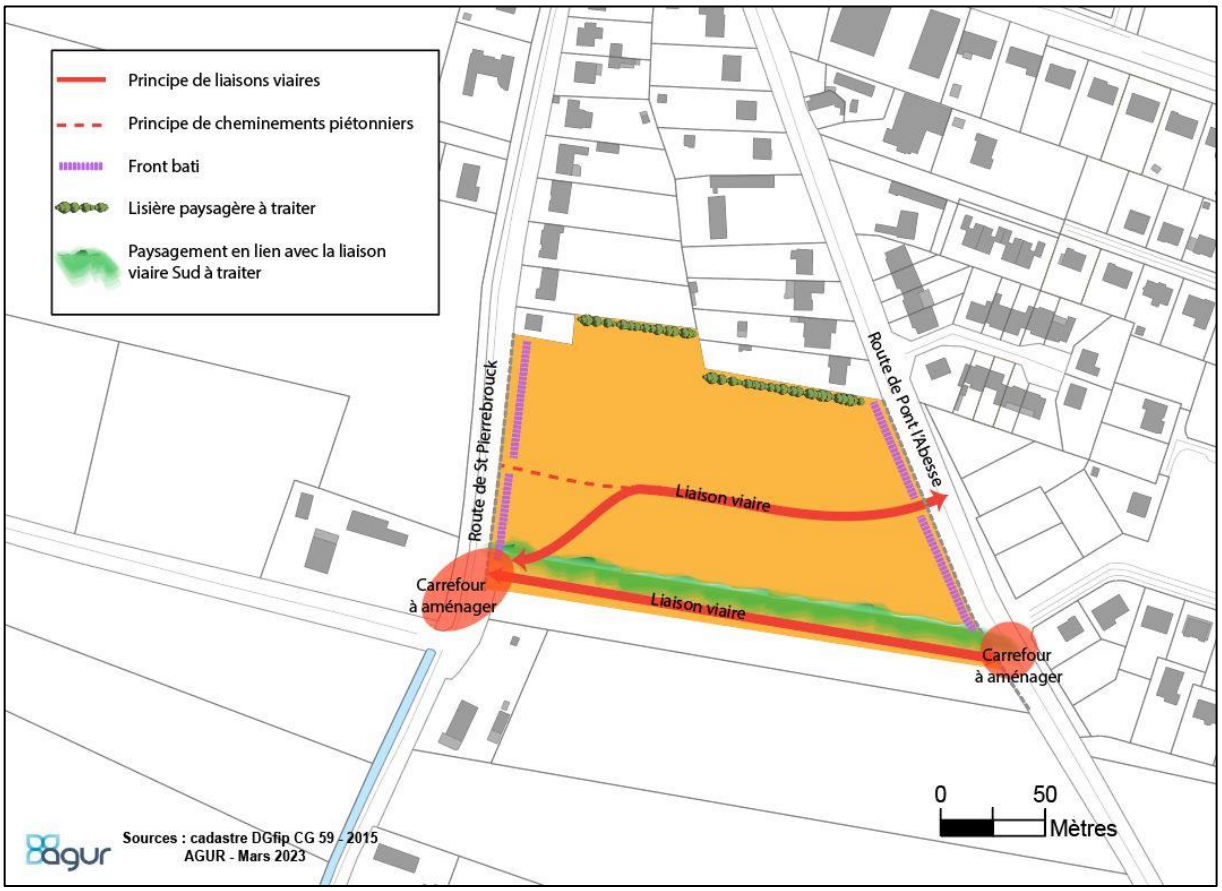
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la route de Pont l'Abesse		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Site en extension du tissu existant entre la route de Saint Pierre-Brouck et la route de Pont l'Abbesse. • Partie sud de la zone vouée à la mise en œuvre d'une déviation entre les 2 voies précitées.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Zone bordée d'un fossé le long de la route de de Saint Pierre-Brouck et le long de la route de Pont l'Abbesse
	Nature de l'occupation des sols	• Terrains cultivés. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Le site est visible de la route de Saint Pierre-Brouck et de la route de Pont l'Abbesse
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pas d'élément identifié
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 7 km du Site NATURA 2000 « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 1.4 km de la ZNIEFF de type 1 « Prairies et mares de la vieille Colme »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1.4 km de l'espace n° 22 - Prairies et mares de la vieille Colme
	TVB : présence d'un corridor	• Le corridor biologique de la Colme traverse le secteur. • Espace à renaturer « fluvial » à l'Ouest du site
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 104 Arc en ciel, arrêt 450 mètres de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Chemin identifié au PDIPR (rte de St Pierre-Brouck)
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1350 EH. Population estimée en zone AC : 1478. Capacité disponible en habitants en zone AC : 142. Cappellebrouck et St Pierre-Brouck
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Pas d'élément identifié
Risques	Risque naturel	• Pas d'élément identifié
	Risque technologique	• Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes • Sismicité faible.
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Une ligne à haute tension passe au plus près à 70 mètres du sud de la zone

COMMUNE DE CROCHTE

Site de la route du collège & la rue de Flandre

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de Crochte / Site de la route du collège & la rue de Flandre

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe à l'ouest du centre-bourg de Crochte, en continuité du tissu urbain existant, et de l'une des dernières opérations de construction d'habitat réalisées.

D'une superficie de 2,2 hectares, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Développer un nouveau quartier mixte en le connectant à l'opération de logements existante, située à l'est, c'est-à-dire depuis la rue de Flandre, et depuis la route du Collège.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Les habitations seront desservies par un accès réalisé depuis la route du Collège et par la rue de Flandre, selon un principe de bouclage, pour éviter de générer des voies en impasse. L'accès à la zone depuis la RD 110 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    Les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. Il en sera de même pour les voiries tertiaires.
  - Un cheminement piéton sera créé pour prolonger le cheminement existant qui dessert la rue de la Chapelle. L'idée est de rejoindre aisément et en toute sécurité la Meuninck Straete et les équipements via la rue des Hortensias.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.
  - Une amorce de voirie routière doit être préservée vers la parcelle agricole située à l'ouest.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - La lisière paysagère qui entoure les habitations de la route du Collège sera conservée.
  - Pour qualifier l'entrée de village ouest (depuis la route du Collège) et nord (depuis la RD 52), les franges ouest et nord de la zone d'habitat devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
  - L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte,

emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la route du collège & la rue de Flandre		x		

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Lisière paysagère
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée ouest de village, depuis route du Collège
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	•
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 13 km du Site NATURA 2000 FR3100474 : « Dunes de la plaine maritime flamande »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 4,6 km de la ZNIEFF de type 1 : 310013306 : « Remparts de Bergues » • Secteur situé à 5 km de la ZNIEFF de type 2 : 310014024 « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1,1 km « Zone du Bierendyck, Prairies humides de Socx et Abord de la Craene Becque »
	TVB : présence d'un corridor	• Néant
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Néant
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 900 EH, population en zone AC : 529. • Capacité disponible : 551
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE DRINCHAM

Site de la Looweght Straete

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

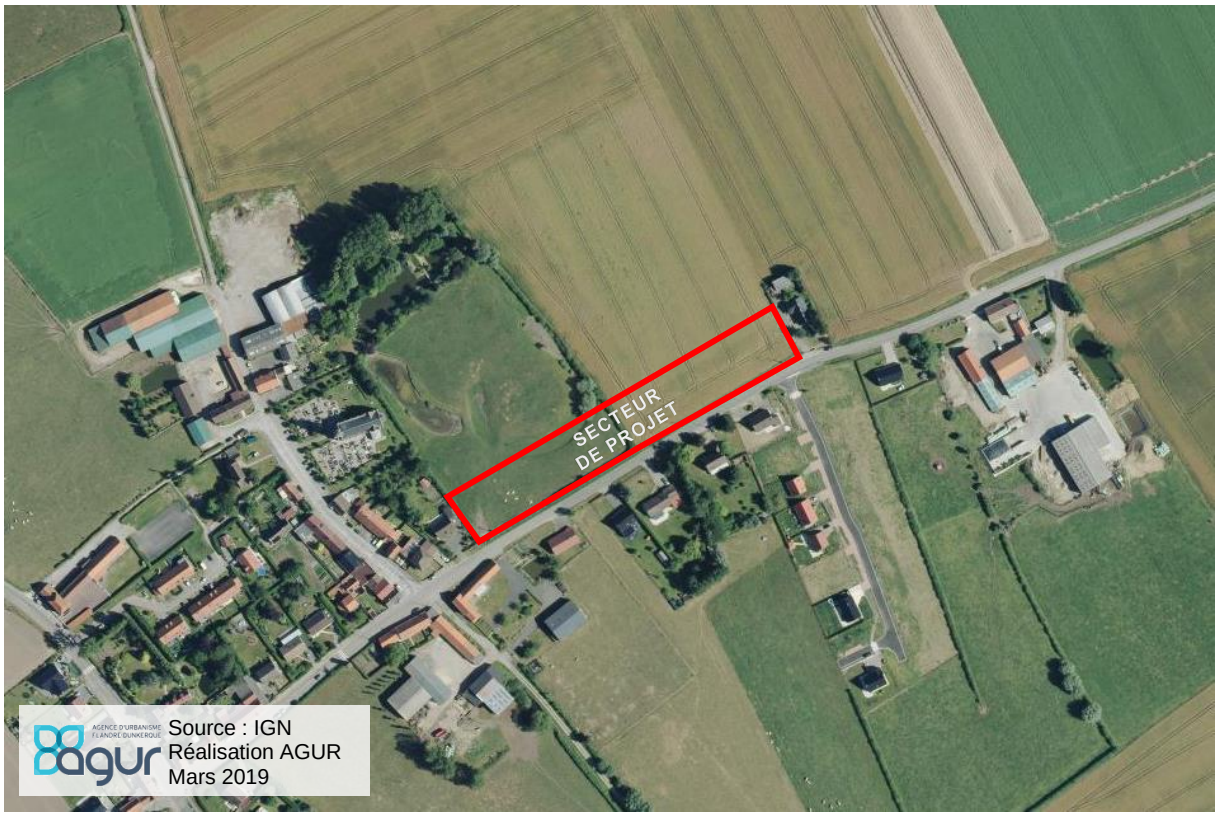
- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site :

La commune souhaite poursuivre son développement urbain dans la continuité du tissu existant et en en lien avec le bourg.

Situé le long de la Looweght Straete (RD 110), la zone d'extension urbaine vient marquer l'entrée dans le village. Elle s'étend sur une superficie de 0,6 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - La zone AU de 0,6 hectare est d'une profondeur de l'ordre de 29 à 27 mètres, est destinée à l'habitat.
  - L'opération devra proposer une densité minimale de 17 logements par hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - L'aménagement de la zone devra prendre en compte les vues en direction de la pâture et de l'église, au travers une implantation du bâti adaptée. L'accès à la zone agricole située à l'arrière sera préservé.

- Afin de limiter les sorties directes sur la RD 110, les accès seront mutualisés par 2 lots. Les accès depuis la RD 110 devront être envisagés suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
-
- Un traitement paysager de qualité, adapté à la préservation des vues en direction de l'église viendra en accompagnement des futures habitations le long de la RD110.

- PRINCIPES DE DESSERTE, TOUS MODES CONFONDUS ET ORGANISATION DU STATIONNEMENT
  - L'aménagement de la zone ne devra pas compromettre l'accès de la zone agricole. Ainsi au moins un accès sera maintenu. Celui-ci sera associé à la plantation de haies.
  - Les distances de visibilité vis-à-vis de la Looweght Straete devront être respectées.

  DESSERTE DU PROJET
  - Afin de limiter le nombre de sorties sur la RD110, les accès aux futures habitations seront mutualisés par 2.
  - L'ensemble du stationnement devra être prévu sur la parcelle, à raison de deux places par logements créer. Le stationnement des véhicules ne devra pas être imperméabilisé.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Les cônes de vues vers la prairie et l'église seront pris en compte dans la composition du projet.
  - Une bande paysagère sera aménagée en limite de la zone agricole. Afin de ne pas compromettre la préservation des vues, les arbustes de faibles hauteurs seront privilégiés.
  - Un traitement paysager sera prévu dans la marge de recul vis-à-vis de la RD 110. L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites Nord et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation. La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.
  - L'emprise au sol des constructions ne pourra excéder 30% de la surface du terrain.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Les constructions pourront comprendre un étage avec un comble aménageable (R+1+1c) sans pour autant excéder 9 mètres de hauteur absolue.
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural

sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

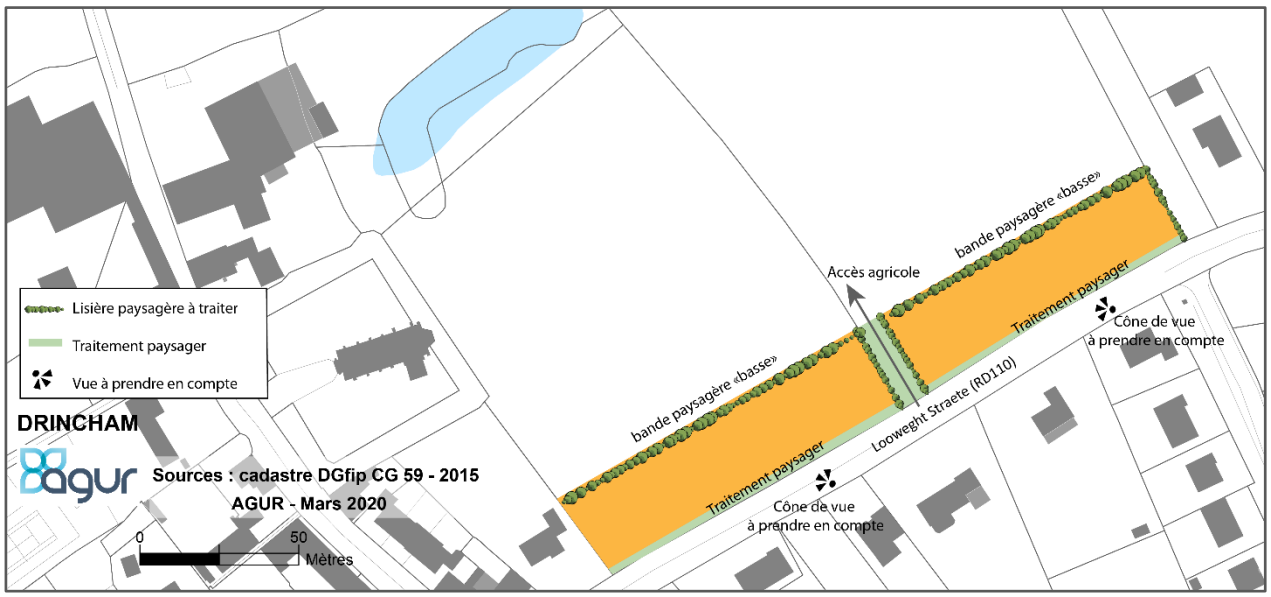
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue des Peupliers		**x**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Le site est en urbanisation linéaire, en entrée de bourg.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Présence d'arbres de hautes tiges en lien avec la zone humide (partie ouest du site).
	Nature de l'occupation des sols	• Pâture mésophile (partie ouest du site). Intérêt écologique et patrimonial moyen. • Terrains cultivés (partie est du site). • Parcelles de proximité (siège en cours de cessation d'activité).
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Le site est visible depuis la RD 110. • Il se situe dans le cône de visibilité de la RD 110 vers l'église.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• L'église Saint-Wandrille est située à 60 m.
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 11 km du Site NATURA 2000 – « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 4 km de la ZNIEFF de type 1 « Prairies et mares de la vieille Colme ». • Secteur situé à 4 km de la ZNIEFF de type 1 « Marais tourbeux d'Eeckhout Veld à Merckeghem »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1 km de l'espace n° 21 – Zones humides des brouckes de Pitgam
	TVB : présence d'un corridor	• Pas d'élément identifié
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 122 Arc en ciel, arrêt à 400 mètres de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Chemins identifiés au PDIPR (rd 110 et chemin d'exploitation)
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1300 EH, population en zone AC : 975. • Capacité disponible : 585 • Drincham et Looberghe
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Pas d'élément identifié
Risques	Risque naturel	• Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Zone potentiellement sujette aux inondations de caves • Sismicité faible.
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Une ligne à haute tension passe au plus près à 400m du sud de la zone.

COMMUNE D’ERINGHEM

Site de la rue des Tilleuls

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

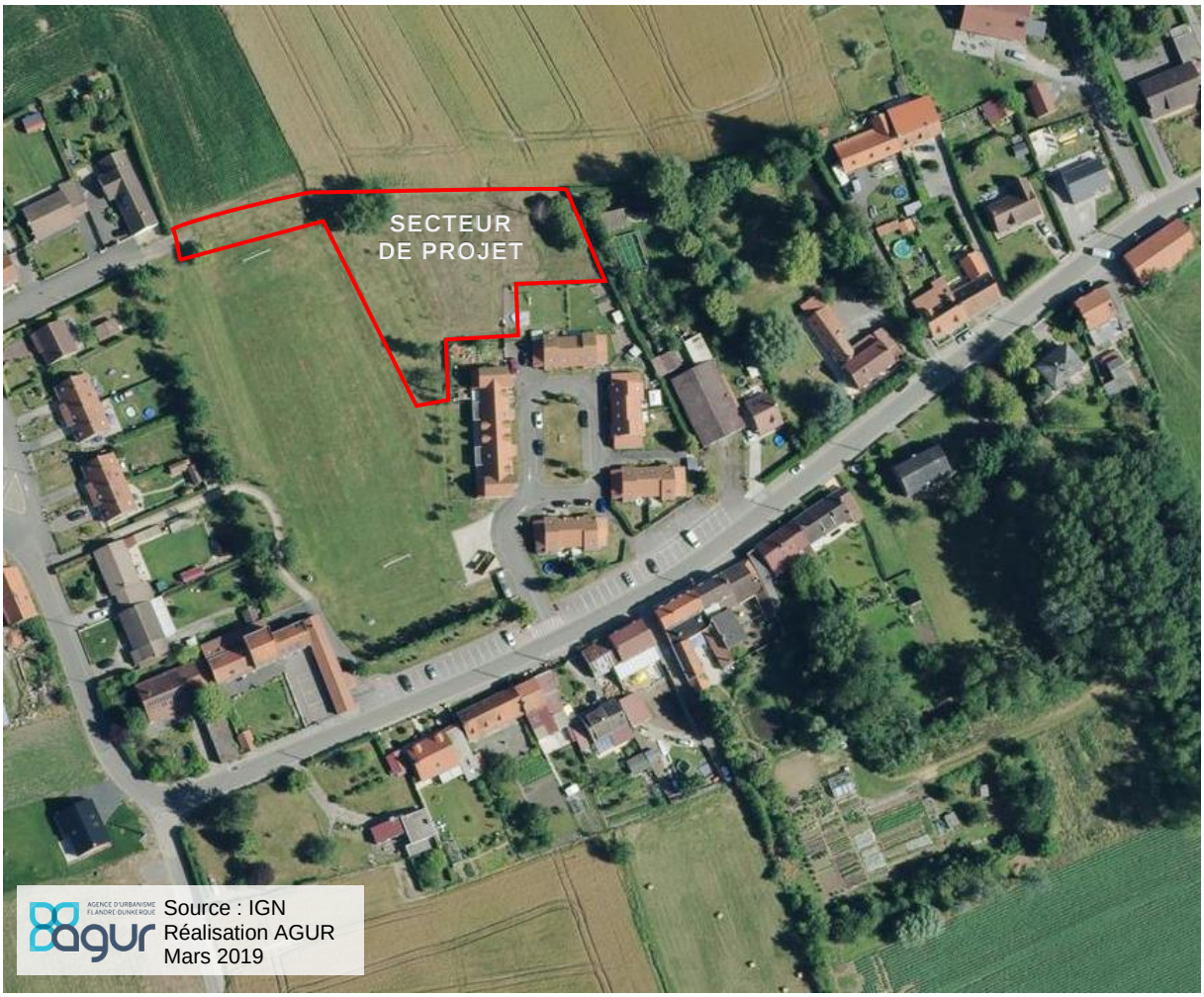
3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en continuité de l'enveloppe urbain et vient conforter l'opération de la rue des chênes. Il s'étend sur une superficie de 0,3 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - La zone AU de 0,3 hectare est destinée à l'habitat. La commune souhaite y développer une offre d'habitations au sein d'une zone urbaine mixte comprenant des maisons groupées dans la continuité des habitations de la rue des chênes.
  - Réaliser une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Développer une nouvelle opération en la connectant aux opérations de logements existantes, depuis la rue des Châtaigner et de la rue des Chênes.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La zone sera desservie par une voirie principale. Selon les possibilités d'aménagement, l'accès se fera soit depuis la rue des châtaigniers, soit depuis la rue des chênes, soit depuis les deux rues.
  - Un cheminement piéton en site propre et paysagé sera créé pour rejoindre aisément la rue des Tilleuls.
  - L'ensembles « voies de desserte/cheminements doux » seront qualifiés par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Le stationnement au sein du quartier sera organisé de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - L'entrée dans la zone, la voirie principales ainsi que les cheminements piétons devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
  - Les abords du terrain sportif feront l'objet d'un traitement paysager adapté.
  - Afin de favoriser l'insertion paysagère du projet vis-à-vis de l'espace agricole, la frange Nord de l'opération fera l'objet d'un aménagement paysager. Ainsi, l'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites sud et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

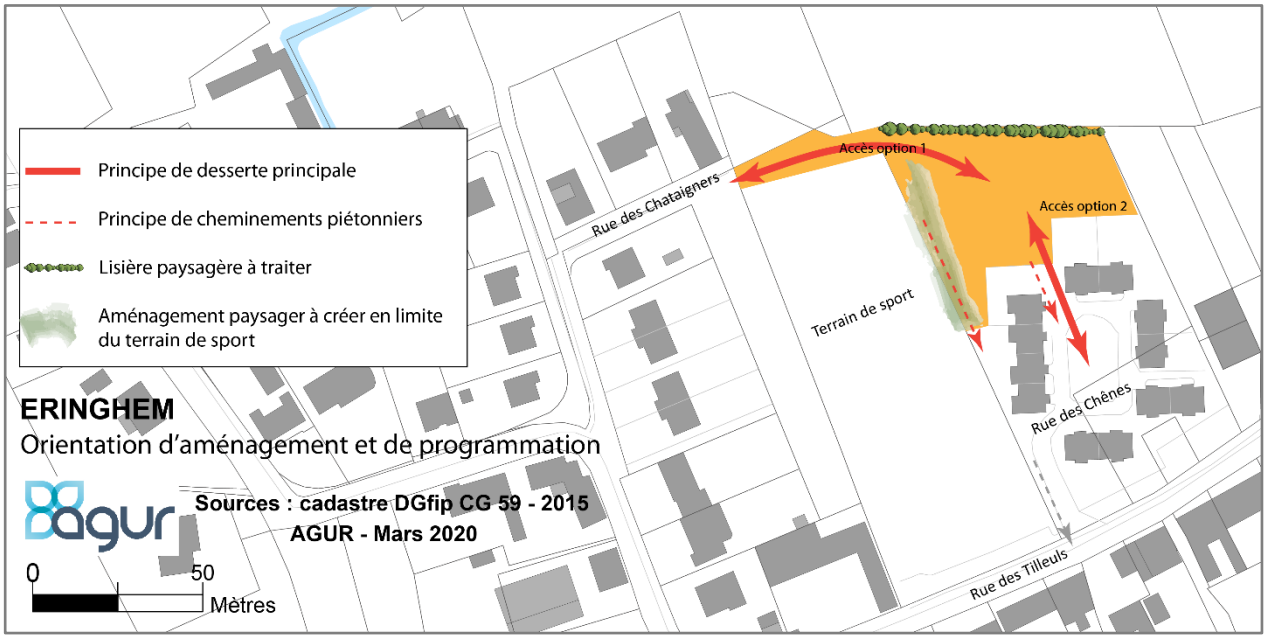
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue des Tilleuls				X*

*** et si 80% des permis du site Verroere Straete sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Le site est en extension de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Un arbre au Nord-Ouest et un bosquet d'arbustes au Nord-Est du site
	Nature de l'occupation des sols	• Prairie mésophile et grand jardin avec peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Le site situé derrière le lotissement de la rue des Tilleul est peu visible depuis la voie. • Il est visible depuis le terrain sportif situé à proximité immédiate.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pas d'élément identifié
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 13 km du Site NATURA 2000 – « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 5 km de la ZNIEFF de type 1 « Marais tourbeux d'Eeckhout Veld à Merckeghem »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 3 km de l'espace n° 21 – Zones humides des brouckes de Pitgam
	TVB : présence d'un corridor	• Pas d'élément identifié
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Pas d'élément identifié
	Proximité d'un mode doux	• Chemin identifié au PDIPR (rue des Tilleul)
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 270 EH, population en zone AC : 341. Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Pas d'élément identifié
Risques	Risque naturel	• Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort. • Zone potentiellement sujette aux inondations de caves • Sismicité faible.
	Risque technologique	• 350 m d'une canalisation de transport de matière dangereuse • 450 m d'une canalisation de transport de gaz.
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

Site de la Verroere Straete

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en continuité de l'enveloppe urbaine, à proximité de l'école primaire. Il constituera une nouvelle entrée au Sud du village. Il s'étend sur une superficie de 1,1 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - La zone AU de 1,1 hectare est destinée à l'habitat. La commune souhaite y voir une opération mixte.
  - L'opération devra proposer une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Desservi par la Verroere Straete, le secteur de projet viendra conforter en épaisseur le tissu urbain existant.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - La zone sera desservie par une voirie principale depuis la Verroere Straete.
  - Un réseau de cheminements piétons en site propre et paysagé sera réalisé, en lien avec les cheminements existant et à créer à l'arrière du front urbain de l'allée des Tilleuls.
  - L'ensemble « voies de desserte/cheminements doux » seront qualifiés par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Le stationnement au sein du quartier sera organisé de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - L'entrée dans la zone, la voirie principales ainsi que les cheminements piétons devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
  - Un traitement paysager spécifique et dimensionné de façon adéquat, sera prévu le long de la Verroere Straete, en accompagnement du fossé existant qui sera maintenu et valorisé.
  - Afin de favoriser l'insertion paysagère du projet vis-à-vis de l'espace agricole, la frange sud de l'opération fera l'objet d'un aménagement paysager. Ainsi, l'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites sud et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation.
  - Un espace vert de qualité de type espace de convivialité, en lien avec les cheminements piétons sera réalisé.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural

sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

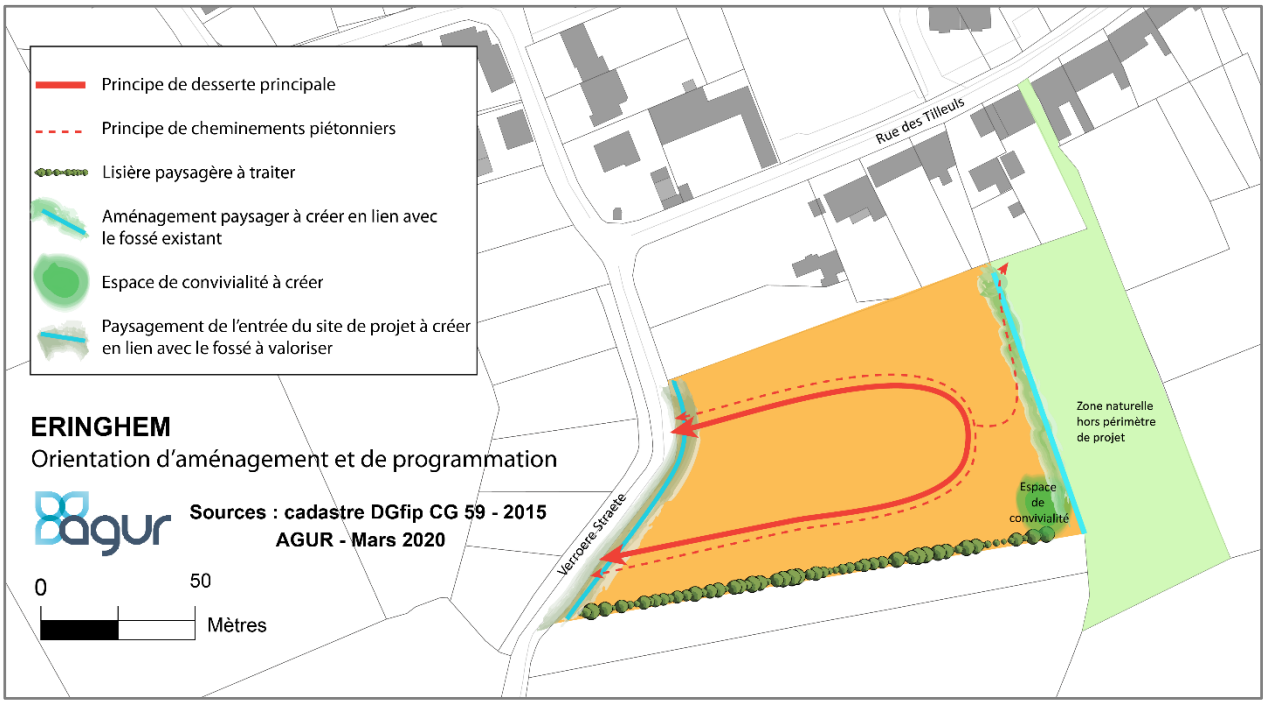
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la Verroere Straete		x		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Le site est en extension de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Pas d'élément identifié
	Nature de l'occupation des sols	• Terrains cultivés. Peu d'intérêt écologique et patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Le site est visible la voie Verroere straete qui le borde.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pas d'élément identifié
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 13 km du Site NATURA 2000 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 5 km de la • ZNIEFF de type 1 « Marais tourbeux d'Eeckhout Veld à Merckeghem »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 3 km de l'espace n° 21 – Zones humides des brouckes de Pitgam
	TVB : présence d'un corridor	• Pas d'élément identifié
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Pas d'élément identifié
	Proximité d'un mode doux	• Chemin identifié à proximité au PDIPR (rue des Tilleul))
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 270 EH, population en zone AC : 341. Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Pas d'élément identifié
Risques	Risque naturel	• Retrait-gonflement des argiles : Aléa fort. • Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes. • Sismicité faible.
	Risque technologique	• 300 m d'une canalisation de transport de matière dangereuse • 400m d'une canalisation de transport de gaz.
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE D’ESQUELBECQ

Site de la ZAC de la Clé des Champs

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

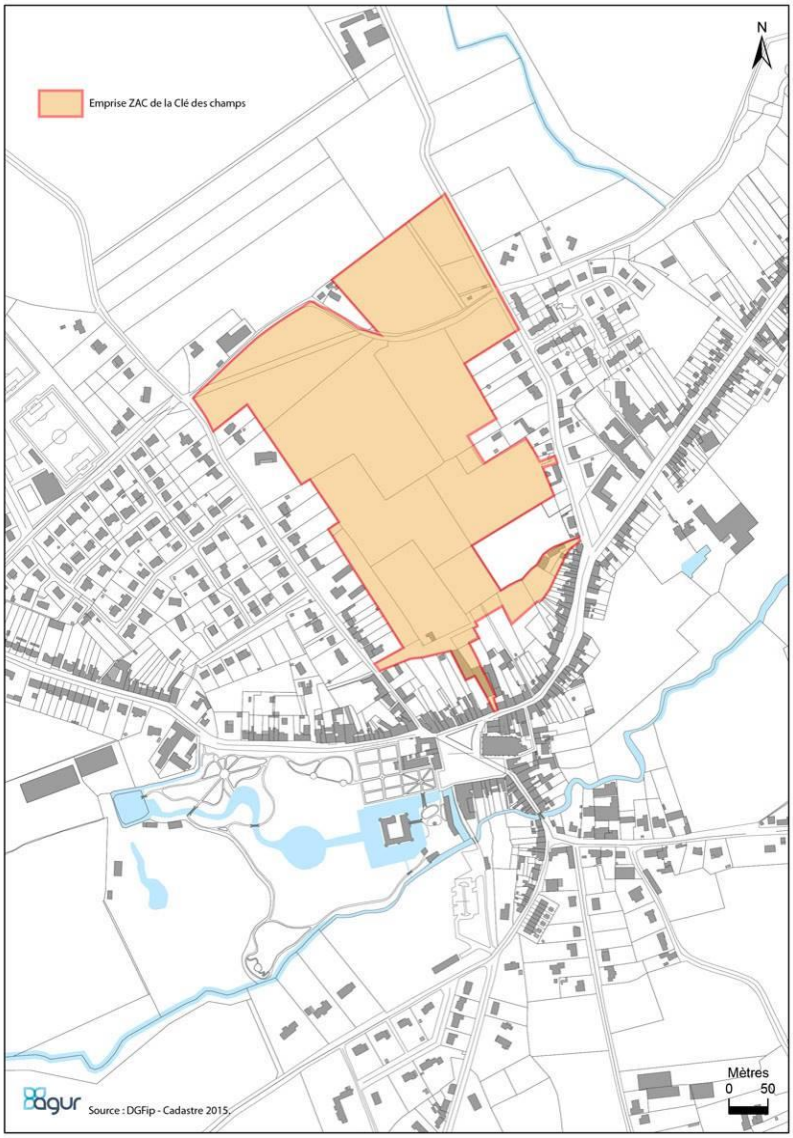
Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le site dénommé « Z.A.C. de la Clé des Champs » se situe dans la partie centrale de la commune d'Esquelbecq, au Nord de la Place Bergerot.

Il s'articule sur la rue de Pitgam (à l'Ouest), la Geete Straete (au Nord), et la rue de Bissezeele (à l'Est).

Le périmètre opérationnel de la Z.A.C. est cartographié ci-après.



La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de près de 13,2 hectares.

Secteur
de projet
N
agur

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Le futur quartier devra comporter au moins 215 logements.
  - La programmation en logements du futur quartier devra répondre à des enjeux de mixité programmatique et sociale.
    Elle sera constituée de logements collectifs et/ou intermédiaires, de logements individuels groupés et de lots libres.
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 25 logements à l'hectare.
  - Le quartier devra comprendre un minimum de 15 % de logements locatifs sociaux.
  - Chaque phase de développement du futur quartier devra prévoir une mixité de typologies architecturales.
  - L'opération d'aménagement pourra s'effectuer selon différentes phases successives. Seulement, l'enclenchement d'une nouvelle phase ne pourra s'effectuer que quand 75 % des permis de construire de la phase en cours auront été délivrés.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Les typologies architecturales devront être adaptées au contexte de façon à créer des ambiances variées, et notamment :
    - l'aménagement d'un front bâti le long de la Geete Straete ;
    - la réalisation de typologies plus denses (logements intermédiaires, petits collectifs) à proximité des centralités et des espaces verts structurants (dorsale paysagère, zones humides valorisées).

    Pour cette catégorie de construction, la hauteur maximale ne pourra excéder R+1+comble.
    Chaque logement intermédiaire ou collectif devra être doté d'un espace privatif extérieur : jardin pour les logements de rez-de-chaussée ; terrasse ou balcon pour les logements localisés aux étages.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - Améliorer les connexions du site avec sa périphérie, avec les rues de Pitgam et de Bissezeele.
  - Développer les connexions douces, d'Est en Ouest (liaison du futur quartier avec les secteurs résidentiels périphériques) et du Nord au Sud (irrigation du futur quartier et connexion vers le centre-ville).
  - Associer le réseau de cheminements piétonniers avec la trame paysagère.
  - Hiérarchiser les voies de circulation en s'appuyant sur les perspectives paysagères. Les voies principales permettront les entrées et sorties au Nord du quartier.

Les voies secondaires et tertiaires devront être traitées en voies partagées pour favoriser les mobilités douces.
Les profils de voiries devront répondre aux schémas de principe édictés pour chaque catégorie de voie (cf. croquis pages suivantes).

- Dans la partie Sud de l'opération, l'accès existant depuis la rue de Pitgam sera requalifié (rue de l'Odéon). Il sera accompagné d'une aire de stationnement.
- L'articulation entre l'axe paysager structurant Nord/Sud et l'ancienne Minoterie sera matérialisé par l'aménagement d'une placette. Celle-ci sera traitée sous forme d'un espace de rencontre.

STATIONNEMENT

- Une aire de stationnement devra être réalisée dans la rue de l'Odéon (au sud de l'opération).
- Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Aménager le futur quartier en s'appuyant sur deux axes visuels Nord / Sud, entre les paysages agricoles ouverts (au Nord) et l'ensemble Eglise / Minoterie (au Sud).
  - Aménager une dorsale paysagère Nord/Sud, permettant la préservation d'un axe visuel et physique entre le centre-ville (dont l'Eglise et la Minoterie) et la plaine agricole.
    Cet axe paysager devra être conçu de façon à revêtir différentes ambiances : plaine de loisir, verger pédagogique, corridor bocager.
  - Valoriser les zones humides identifiées sur le site : aménagement en pâtures humides, en boisement humide, en espace prairial (selon la nature originelle des sites et leur potentiel d'évolution).
    Ces zones humides devront participer à la structuration des espaces publics paysagers du futur quartier.
  - Dans la partie Nord du futur quartier, un espace paysager devra être réalisé à l'angle Nord/Ouest de l'intersection formée par la Geete Straete et la rue de Bissezeele.
    Outre sa fonction hydraulique, cet espace marquera l'entrée du quartier par l'Ouest.
  - Traiter les franges du futur quartier par le végétal :
    - créer une lisière boisée au Nord, au contact de la plaine agricole ;
    - aménager des lisières arbustives le long des secteurs d'habitation existants et sur le pourtour du cimetière.
  - Conserver les arbres remarquables présents dans la partie Sud-Ouest du site.
  - A l'échelle du quartier, les espaces publics intégreront un réseau de noues qui permettront de qualifier les espaces publics et de tamponner les eaux pluviales.
  - Les clôtures ceinturant les parcelles des constructions devront être réalisées avec des végétaux.
    Elles pourront être doublées de grillages ou de clôtures à claire-voie, à condition que ceux-ci soient implantés à l'arrière de la plantation (considéré depuis l'espace public).
  - Toutes les plantations, qu'elles soient localisées dans l'espace public ou sur les parcelles privatives, devront être réalisées au moyen d'essences locales.
    Une association de différentes essences permettront de varier les ambiances.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et

d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

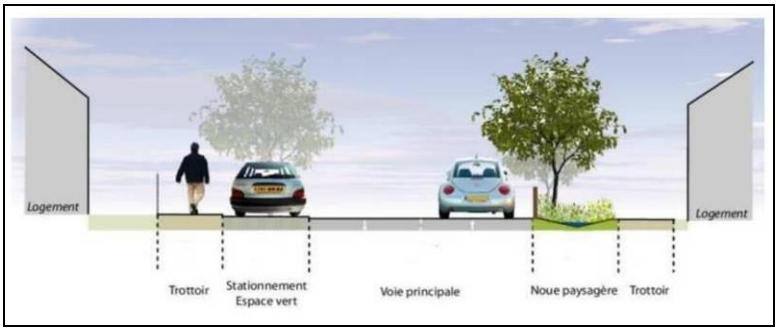
- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

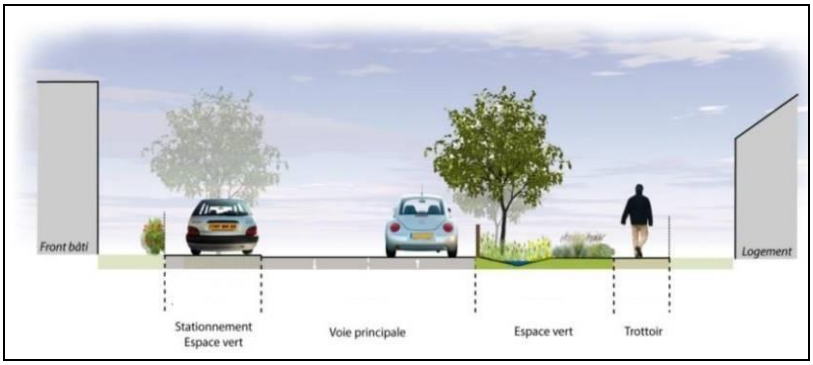
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

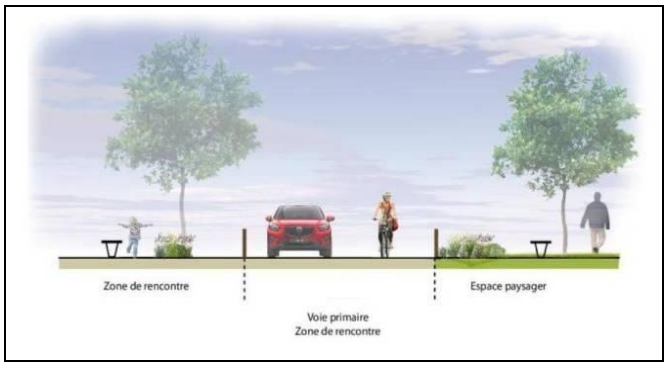
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Profils de voiries au sein de la Z.A.C. de la Clé des Champs.

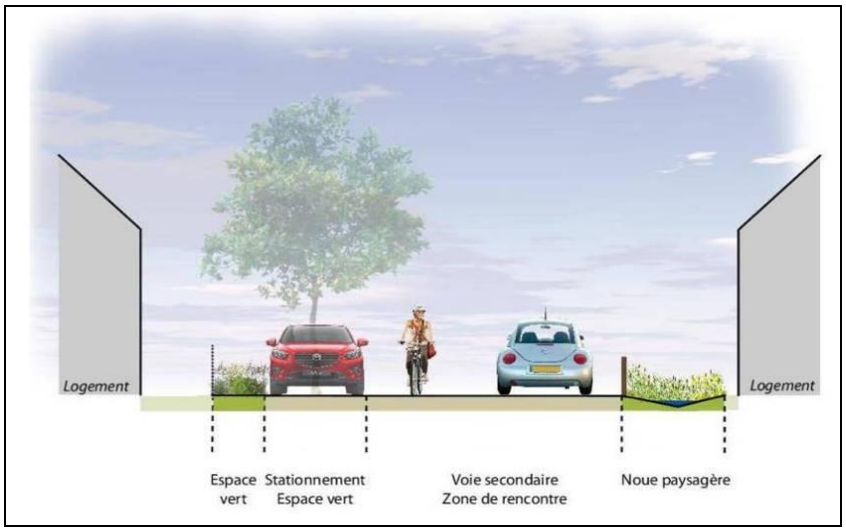
Voie principale / Schémas de principe



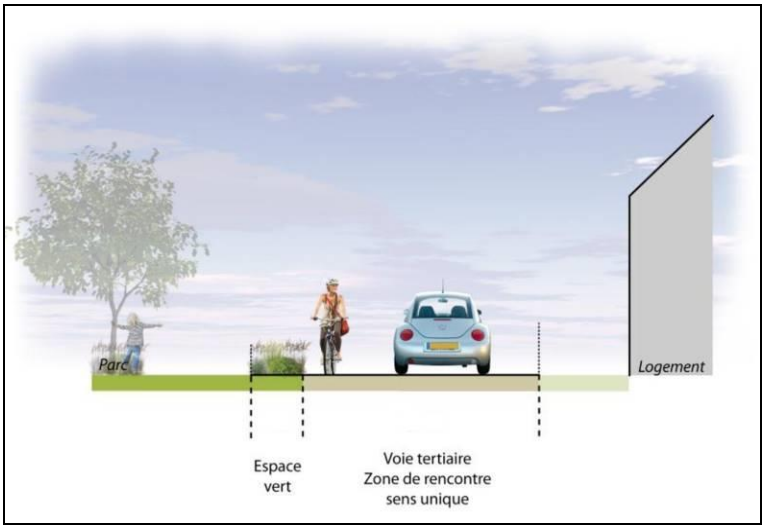




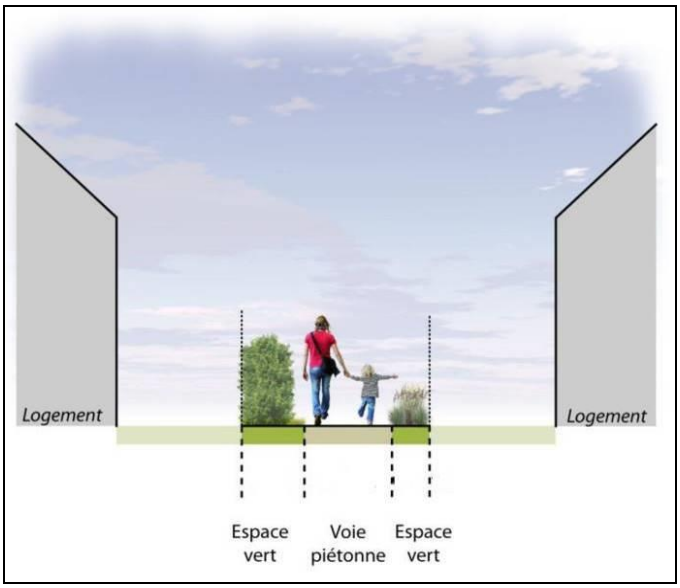
Voie secondaire, zone de rencontre / Schéma de principe



Voie tertiaire, zone apaisée / Schéma de principe



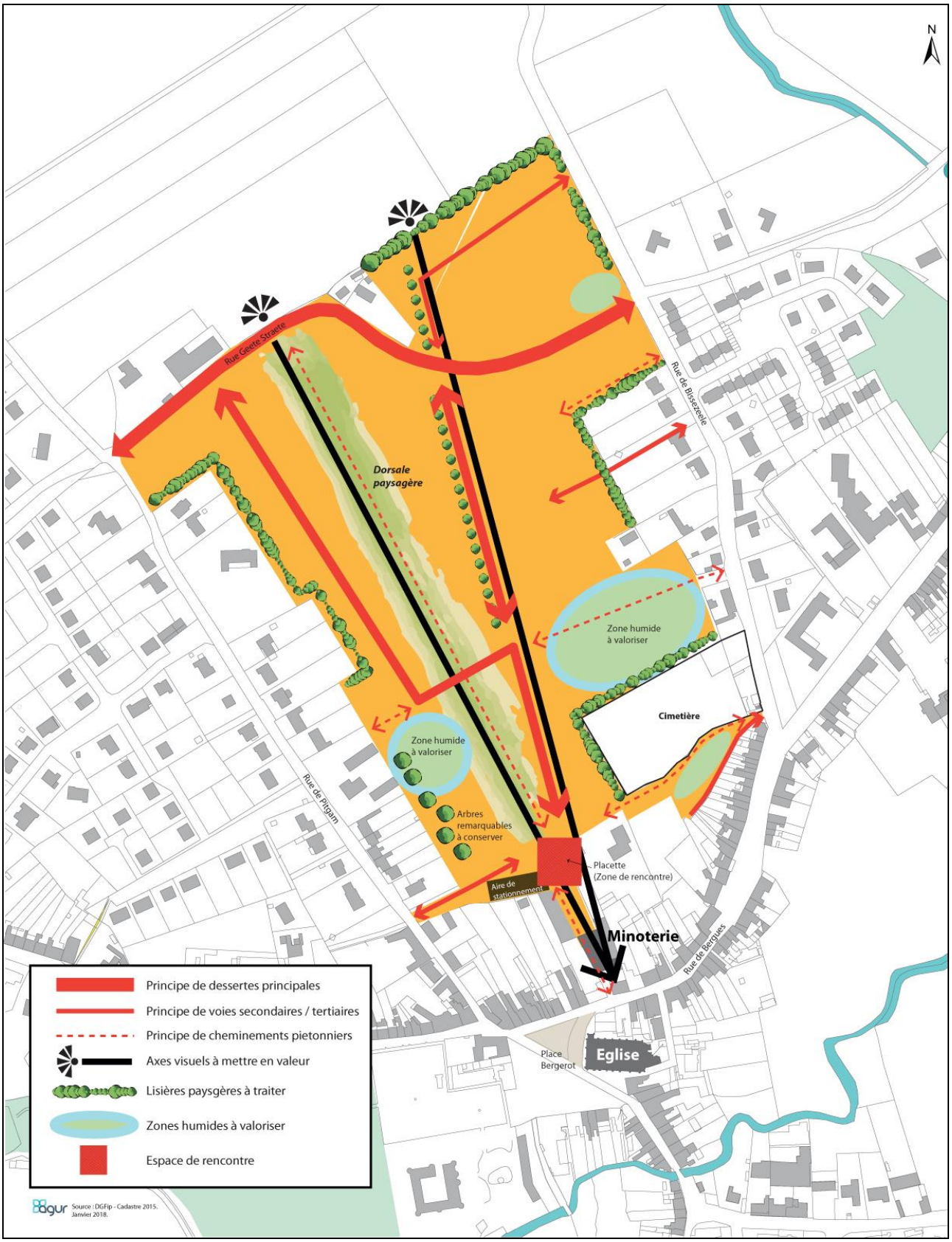
Voie piétonne / Schéma de principe



Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la Clé des Champs				
- ZAC1		**X**		
- ZAC2			**X**	
- ZAC3				**X**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Site ayant fait l'objet d'une étude de type Approche environnementale de l'urbanisme.
Etude d'impact dans le cadre de la création de la ZAC.

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant. Voies de desserte périphériques au site.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Arbres en partie Sud du site et dans jardins privatifs périphériques
	Nature de l'occupation des sols	Essentiellement cultures. Deux pâtures et prairies mésophiles (Sud du site). Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui (depuis le Nord)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Place Bergerot (Eglise classée). Château d'Esquelbecq et son parc. Cours de l'Yser. Zones humides sur site.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 13,5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,2 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser », au Sud
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Espace à renaturer au Sud (Vallée de l'Yser)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Réservoir biologique de l'Yser
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (Place Bergerot). Gare d'Esquelbecq.
	Proximité d'un mode doux	Oui (liaison piétonne vers Place Bergerot via Ancienne minoterie)
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq, Ledringhem Disponibilité DBO5 = 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	• Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Sismicité faible.
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE HERZEELE

Site de la rue des Colombes

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

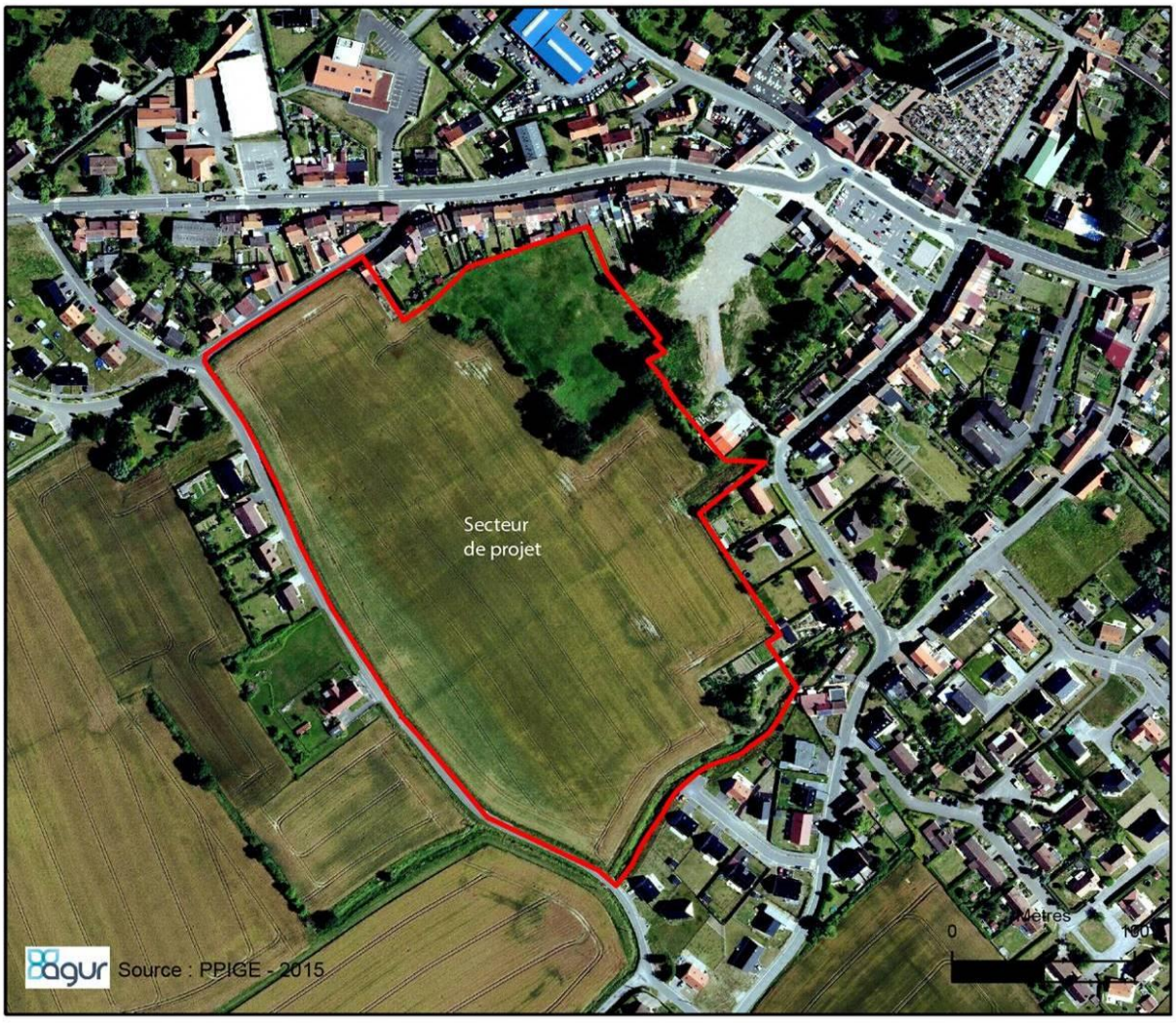
Le secteur de projet se situe dans la partie Ouest du village d'Herzeele, à l'arrière de la Place d'Herzeele.

Le futur quartier a vocation à conforter la centralité de la commune et constituer un noyau d'habitat proche des principaux commerces et équipements locaux.

Le confortement de ce secteur Ouest de la commune a été initié dans le cadre du précédent document d'urbanisme communal, avec d'une part une opération de logements en bordure de la RD17 (entrée de ville Ouest), d'autre part par une autre opération de logements en bordure de la rue de Winnezeele (au Sud). Le site de projet de la rue des Colombes s'insère entre ces deux opérations et la Place d'Herzeele.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 6,7 hectares.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : permis d'aménager accordé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 15 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le futur quartier a vocation à conforter le centre du village d'Herzeele. Pour cela, il s'organisera à partir de la prolongation de la voie structurante initiée dans le cadre du lotissement « Les Aubépines », située en entrée de ville, et se connectera avec la rue des Tourterelles (au Sud).
  - Le futur quartier devra prendre en compte le site dit de la « Place Verte », pâture localisée à l'arrière de la mairie ayant vocation à devenir un des espaces publics structurants du village.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement devra être desservie depuis la rue des Colombes (au Nord-Ouest), et depuis rue des Tourterelles (au Sud). L'accès à la zone depuis la RD17 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Vers l'Est, l'aménagement du futur quartier prévoira une voirie visant à accéder à la Place d'Herzeele (via le site sur lequel avait été érigé un corps de ferme, aujourd'hui détruit).
  - Le profil et l'organisation de la voirie structurante devront être réalisé en parfaite cohérence avec l'aménagement amorcé dans le lotissement « Les Aubépines ».
  - Concevoir la(les) voie(s) de dessertes secondaires sur le modèle de voirie partagée.
  - Aucun accès direct des parcelles futures ne pourra donner sur la rue des Colombes.
  - Aménager des liaisons douces : vers la rue du Cheval Noir et le groupe scolaire (au Nord), vers la « Place Verte », vers la rue de Winnezeele (à l'Est).

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Pour intégrer les futures constructions dans l'environnement, il s'agira de maintenir la haie existante en frange Ouest de la zone à urbaniser, de la conforter, de combler les éventuelles discontinuités.
  - Au Sud de l'opération, la Petite becque devra être mise en valeur au moyen d'un aménagement paysager, compatible avec les enjeux d'entretien qui y sont liés.

- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

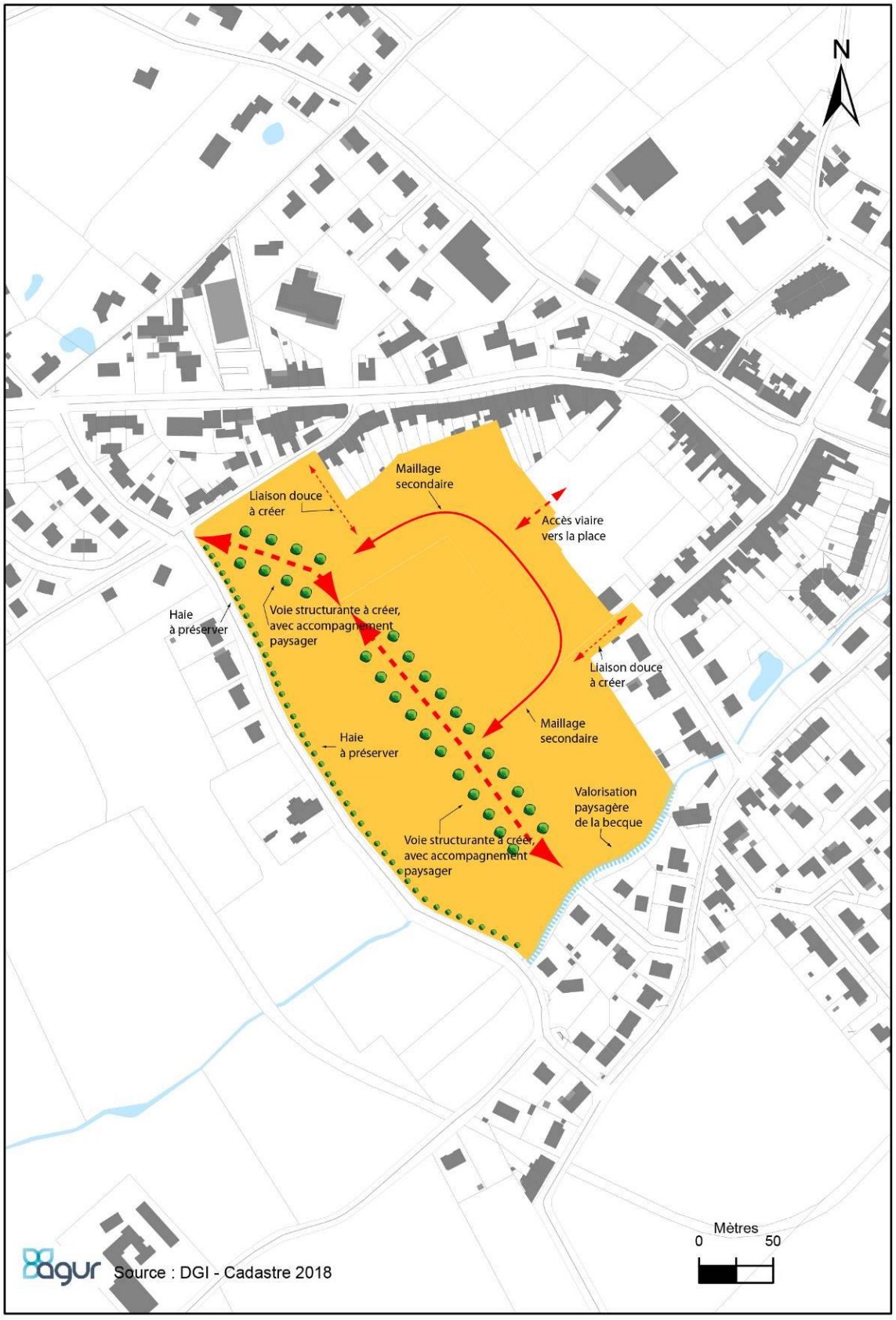
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue des Colombes		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Ancienne pâture (prairie mésophile) à l'arrière de la mairie (à l'Est). Becque en limite Sud. Haie vive en limite Est de la zone AU
	Nature de l'occupation des sols	Culture et friche agricole. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site surtout visible depuis le Sud-Ouest. Site quasiment cerné par l'urbanisation.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 18,5 km du site « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,6 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Bambecque et de la Petite Becque ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Pas d'élément identifié
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Corridor de la Petite becque
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Prairies humides de Bambecque et de la Petite Becque » à environ 0,4 km
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêts Arc en Ciel à proximité (environ 200 mètres, sur la Place du village et à l'entrée du village)
	Proximité d'un mode doux	Oui. Piste cyclable à l'entrée du village
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Herzeele et Bambecque Disponibilité DBO5 = 0 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	• Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes. Sismicité faible.
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Site BASOL à 100 mètres (ancien garage automobile)
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE HOLQUE

Site du domaine Saint Gowaert

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe au centre du village, à proximité de l'école et des équipements sportifs. Il s'étend sur une superficie de 2,2 hectares.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - La zone AU de 2,2 hectares est destinée à l'habitat.
  - L'opération devra proposer une densité minimale de 15 logements par hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - L'opération située au cœur du village sera connectée aux voiries existantes.
  - L'aménagement de la zone prendra en compte le watergang qui longe l'ouest du secteur.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La zone sera desservie par une voirie principale entre la rue Saint Gowaert et la rue du 11 novembre.
  - Le réseau de voiries secondaires d'un gabarit moindre sera couplé à des cheminements piétons et cyclables afin de favoriser ces modes de déplacements.
  - Un cheminement piéton en site propre et paysagé de type coulée verte, sera créé en lien avec la rue Jules Guesde.
  - L'ensembles « voies de desserte/cheminements doux » seront qualifiés par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Une poche de stationnement paysagé sera aménagée le long e la rue Saint Gowaert, afin de répondre aux besoins de stationnement du nouveau secteur d'habitation mais également à une partie de ceux du complexe sportif.
  - Le stationnement au sein du quartier sera organisé de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Un espace vert convivial sera réalisé aux abords du watergang.
  - Les abords du watergang seront aménagés afin de le mettre en valeur.
  - Les entrées dans la zone, la voirie principale ainsi que les cheminements piétons devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

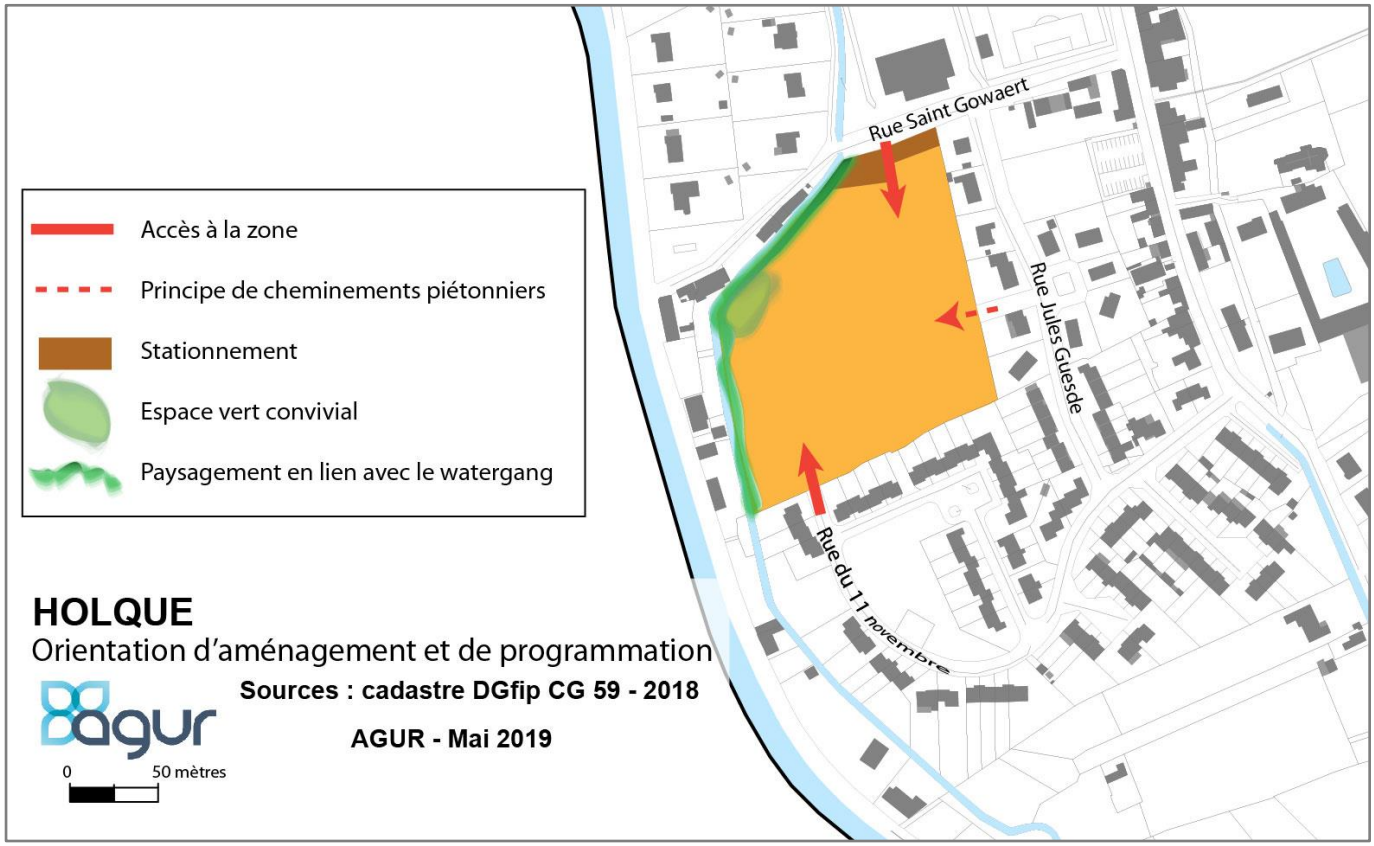
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du domaine Saint Gowaert		**x**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Le site est situé dans l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Un watergang longe la zone à l'ouest. • Présence de l'Aa à proximité.
	Nature de l'occupation des sols	• Prairie à fourrage. Intérêt écologique et patrimonial faible à fort
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Le site est visible depuis la rue Saint Gowaert qui le longe au Nord et du bout de la rue du 11 novembre au Sud.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Présence de l'Aa.
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 2 km du Site NATURA 2000 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 700m de la ZNIEFF de type 1 « Forêt d'Eperlecques et ses lisières ». • Secteur situé à 1,3km de la ZNIEFF de type 1 « les mares de Millam ».
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 300m de l'espace n° 25 – Prairies humides de Holque.
	TVB : présence d'un corridor	• A l'Ouest du site : espace à renaturer « fluvial » (l'Aa)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 104 Arc en ciel, arrêt à 200 mètres de la zone • Gare de Watten-Eperlecques situé à 4 km (via réseau viaire)
	Proximité d'un mode doux	• Chemin de grande randonné 128A à proximité de la zone.
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 4500 EH, population en zone AC : 4327. • Capacité disponible : 1073 • Watten et Holque
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Pas d'élément identifié
Risques	Risque naturel	• Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes. • Sismicité faible.
	Risque technologique	• 300 m d'une canalisation de transport de matière dangereuse • 400m d'une canalisation de transport de gaz.
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Ligne à Haute tension à 30 m au sud de la zone.

COMMUNE DE HONDSCHOOTE

Site de la rue du Quai

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Située au nord-ouest du centre-bourg, la future zone à urbaniser à vocation d'habitat se situe au cœur du tissu urbain, à l'articulation entre une zone récemment bâtie accueillant des logements collectifs et individuels et un quartier d'habitat individuel, plus ancien.

D'une superficie d'environ 2,2 hectares, cette enveloppe foncière constitue, pour partie, un site de renouvellement urbain, aujourd'hui inoccupé par l'activité économique précédemment en place.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Après évaluation des besoins futurs au regard de la capacité des infrastructures d'assainissement existantes :

- renforcer la capacité de la station d'épuration existante et des réseaux existants, en cas d'insuffisance de ces derniers.

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte.
  - Réaliser une densité minimale de 30 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - La zone est desservie par une voirie reliant l'avenue du Quai et la rue du Waesendaële.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

  - Les habitations seront desservies par la voie existante reliant l'avenue du Quai et la rue du Waesendaële ;
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Pour qualifier l'arrière des parcelles et les habitations qui les jouxtent, les franges nord et sud de la zone d'habitations devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites nord et sud et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

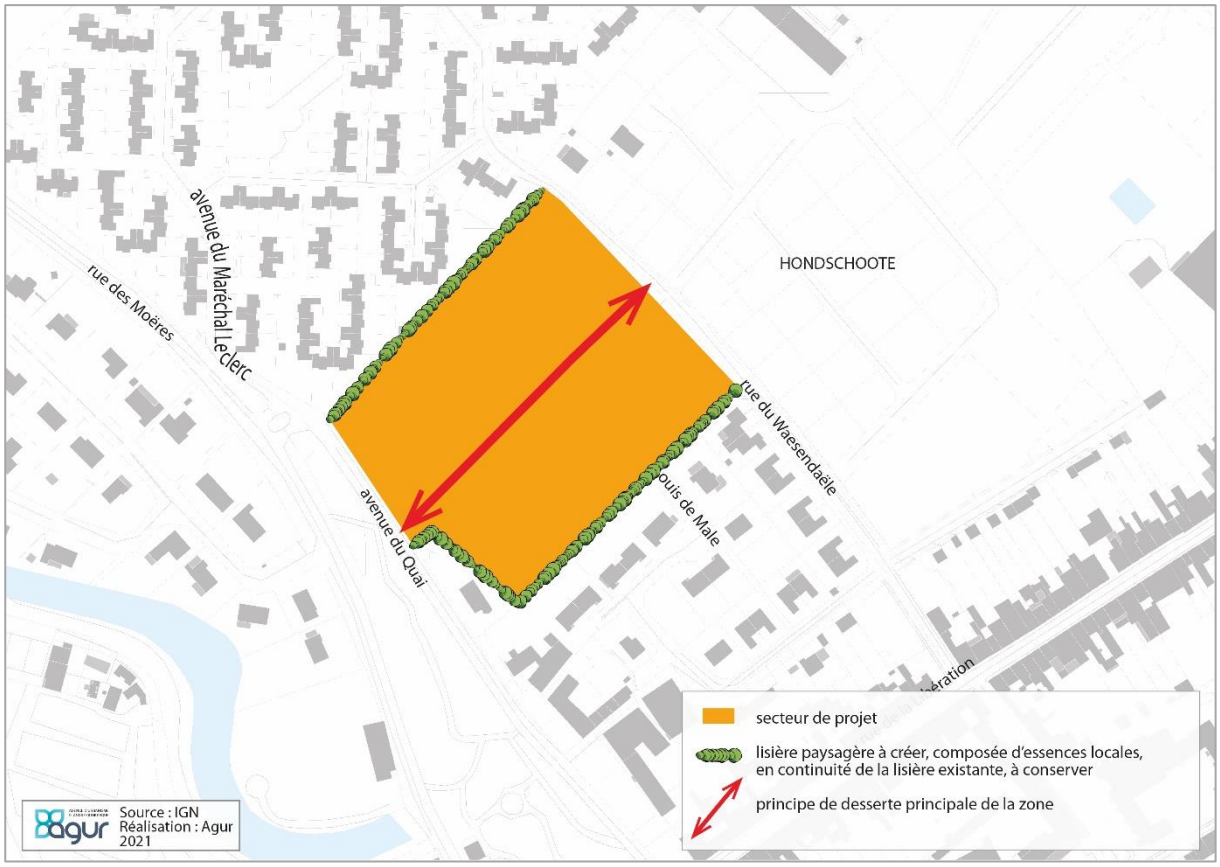
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site rue du Quai		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Intégré dans l'enveloppe urbaine (site de renouvellement urbain).
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Quelques arbres isolés ou bosquets en frange Ouest du site. Haies privatives des arrières des parcelles des habitations voisines du site.
	Nature de l'occupation des sols	• Silo agricole et commerce en activité en frange Nord. • Voirie aménagée (voie de desserte principale du futur quartier). • Pelouse sur futurs ilots d'habitations.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visibilité du site atténuée par l'entré paysagée d'entrée de ville (square bordant la RD947).
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Site compris dans la SUP de protection des monuments historiques : église Saint Vaast, hôtel de ville.
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• Environ 8,5 km du site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Secteur situé à environ 1,1 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1,1 km de « Petites Moëres d'Hondschoote »
	TVB : présence d'un corridor	• Néant
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à environ 400 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Néant
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de Hondschoote, Killem et Rexpoëde de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : zone potentiellement sujette aux débordements de nappe • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site. A confirmer sur site du silo agricole (encore en activité)
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

Site du chemin de St Winoc

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe à l'est du centre-bourg de Hondschoote, en continuité du tissu urbain existant, au sud du front bâti de la rue de Furnes et à l'est des habitations de la rue des Pénitentes.

D'une superficie de 1,3 hectare, cette enveloppe foncière est à quelques encablures de la place du Général de Gaulle et des rues commerçantes.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 30 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le nouveau quartier se connectera au chemin de Saint-Winoc.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- Les habitations seront desservies par le chemin de Saint-Winoc, selon un principe de bouclage, pour éviter de générer des voies en impasse.
- L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
- Sera créé un cheminement piéton connecté aux liaisons piétonnières existantes rue des Pénitentes et ce afin de faciliter les déplacements piétons vers le centre-bourg et ses équipements.
- Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- La lisière paysagère existante au centre de la zone de projet devra être maintenue et constituera la colonne vertébrale de l'espace central paysagé à imaginer et à créer à partir de ces composantes naturelles.
- Pour qualifier l'arrière des parcelles, les franges ouest, nord et de la zone d'habitations devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
- L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limite est et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis l'est de la rue de Saint-Winoc, et depuis la Belgique.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du chemin de St Winoc			X*	

*** et si 80% des permis du site Rue de l'Yser sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Mare, lisières paysagères, haies, roselières
	Nature de l'occupation des sols	• Prairie de fauche, potager. Intérêt écologique et patrimonial faible à fort
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée est du village, depuis la rue de Saint Winoc et la Belgique
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pâture à proximité, haies, boisements
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 8,6 km du site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Secteur situé à 1,2 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1,2 km de « Petites Moëres d'Hondschoote »
	TVB : présence d'un corridor	• Néant
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 300 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	•
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de Hondschoote, Killem et Rexpoëde de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	•
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

Site de la rue de l'Yser

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe à l'est du centre-bourg de Hondschoote, en continuité du tissu urbain existant, au sud du front bâti de la rue de l'Yser et à l'est des habitations de la rue des Récollets.

D'une superficie de 1,7 hectare, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la zone agricole.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 30 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Le nouveau quartier se connectera au chemin existant qui sera recalibré, et qui constitue le prolongement de la rue des Pénitentes.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- Les habitations seront desservies par le chemin existant, recalibré, selon un principe de bouclage, pour éviter de générer des voies en impasse.
- L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
- Sera créé un cheminement piéton connecté aux liaisons piétonnières existantes rue des Pénitentes et rue de l'Yser et ce afin de faciliter les déplacements piétons vers le centre-bourg et ses équipements.
- Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- La lisière paysagère existante, constitutive de l'espace boisé immédiatement situé à l'ouest de la zone de projet, devra être maintenue.
- Pour qualifier l'arrière des parcelles, les franges nord et sud de la zone d'habitations devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
- L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limite est et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation Est, fortement perceptible depuis le chemin existant et la RD 1055, située au sud, et la Belgique voisine.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

- Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural

sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de l'Yser			X*	

*** et si 80% des permis du site de la rue du Quai sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Lisières paysagères
	Nature de l'occupation des sols	• Terre cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible depuis le chemin existant et le RD 1055 et depuis la Belgique
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Haies, boisements
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 8,6 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Secteur situé à 1,2 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1,2 km de « Petites Moëres d'Hondschoote »
	TVB : présence d'un corridor	• Néant
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 500 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	•
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de Hondschoote, Killem et Rexpoëde de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	•
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE HOYMILLE

Site de la rue des Pivoines

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

~~Présentation générale du site~~

~~La zone d'extension urbaine se situe en continuité des développements urbains récents de Hoymille, à l'est de la rue du Zyckelin.~~

~~L'objectif d'aménagement de ce site d'une superficie approchée d'1,3 hectare, actuellement cultivé, consiste à conforter le secteur résidentiel de Hoymille en réalisant un programme mixte de logements composé de logements groupés et de lots libres.~~

AVERTISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

Principes d'aménagement et programmation

CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

- Développer une opération d'habitat majoritairement composée de logements individuels groupés ainsi que de quelques lots libres de taille mesurée.
- Tenir un objectif de densité minimale de 25 logements à l'hectare.
- Tenir un objectif de 20% minimum de logements locatifs sociaux.

PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

- Développer l'opération d'habitat en continuité directe des développements urbains récents.

PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- Donner accès aux logements depuis la rue des Pivoines ainsi que par une voie nouvelle de desserte principale venant prolonger la rue du Muguet et la rue des Jonquilles, et les relier.
- Accompagner la voie de desserte principale par un cheminement doux présentant de bonnes caractéristiques de confort et d'agrément, en continuité des cheminements existants.
- Qualifier cet ensemble « voie de desserte/cheminement doux » par un accompagnement paysager soigné.

STATIONNEMENT

- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Réaliser un aménagement paysager de lisière entre le quartier et le site agricole adjacent, de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible depuis la route de

Warhem, constitué au minimum d'une clôture uniforme et qualitative doublée d'une haie arbustive.

- Assurer la pérennité des végétaux en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Maintenir la fonctionnalité hydraulique du fossé situé en limite ouest du secteur de projet.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble des logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :

    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports,

    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.

    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

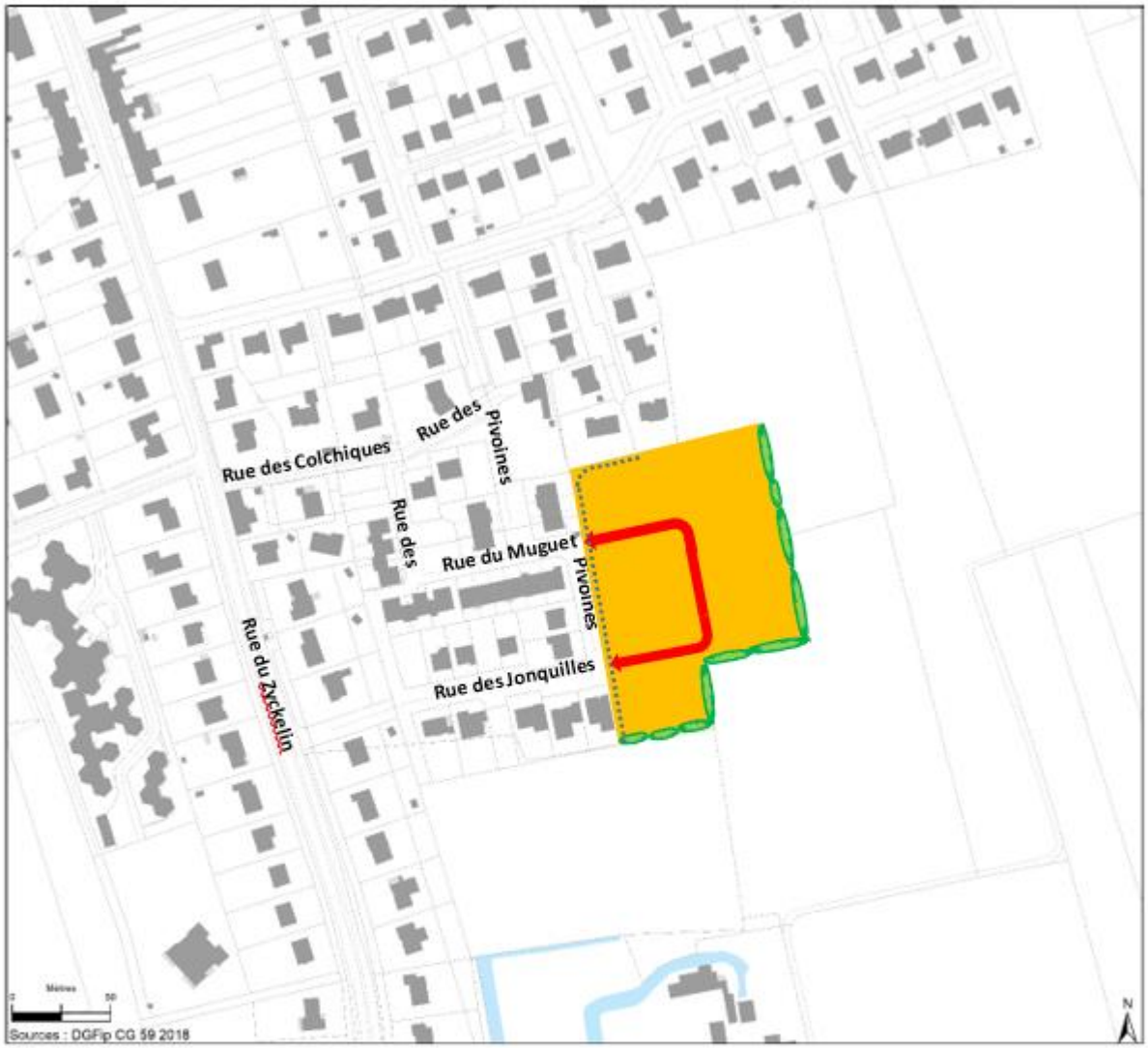
- ~~Gestion économe de l'énergie et recours aux énergies renouvelables~~
  - ~~Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)~~
  - ~~Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.~~

~~Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation~~

~~Nom du site~~	**~~Période d'ouverture à l'urbanisation~~**			
	~~2016-2020~~	**~~2021-2025~~**	**~~2026-2030~~**	**~~2031-2035~~**
~~Site de la rue des Pivoines~~		**~~X*~~**		

~~* si 80% des permis du site de la Luzerne sont délivrés.~~

~~Schéma des principes d'aménagement~~



- Secteur d'habitat
- Principe de desserte principale, accompagnée d'un cheminement doux
- Lisière paysagère à créer
- Fonctionnalité hydraulique du fossé à préserver

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en continuité du tissu urbain existant
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Fossé bordant la zone
	Nature de l'occupation des sols	Terres cultivées. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Faible (pas de fenêtre visuelle depuis la voie de desserte principale de ce secteur de la commune)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant. Seuil saisine fouille archéologique > 500m²
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	9 km
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	0,9 km de la ZNIEFF 1 des « Remparts de Bergues »
	Distance Espace à protéger du SCoT	0,9 km des Remparts de Bergues
	TVB : présence d'un corridor	Non
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	Arc en ciel et Gare de Bergues
	Proximité d'un mode doux	Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Bergues, Bierne, Hoymille et Warhem Disponibilité DBO5 = 233,7 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel	Nappe sub-affleurante Sensibilité remontée de nappe : - très faible à inexistante, - faible Aléa Argile moyen Aléa sismique faible
	Risque technologique	Néant
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Néant
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Néant
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	Néant
Autres		Zone à dominante humide SDAGE

Site de la rue des Pivoines (Ouest)

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

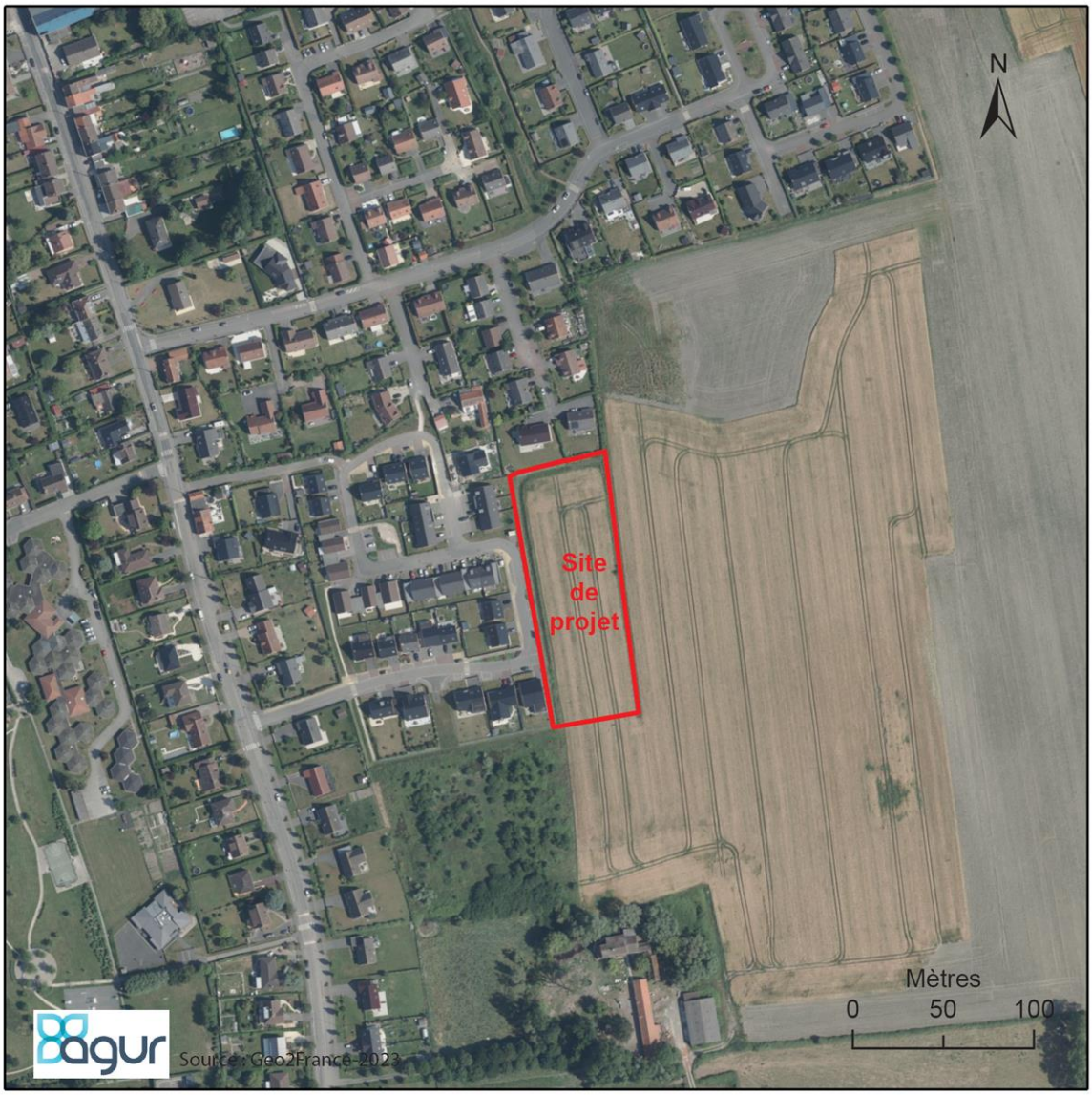
- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La zone d'extension urbaine se situe en continuité des développements urbains récents de Hoymille, à l'est de la rue du Zyckelin.

L'objectif d'aménagement de ce site d'une superficie approchée de ***0,73*** hectare, actuellement cultivé, consiste à conforter le secteur résidentiel de Hoymille en réalisant un programme mixte de logements composé de logements groupés ***et/ou de logements en collectifs***, et de lots libres.



AVERTISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

Principes d'aménagement et programmation

CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

- Développer une opération d'habitat composée ***soit*** de logements individuels groupés ***et/ou de logements en collectifs,*** ainsi que de quelques lots libres de taille mesurée.
- Tenir un objectif de densité minimale de 25 logements à l'hectare.
- Tenir un objectif de 20 % minimum de logements locatifs sociaux.

PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

- Développer l'opération d'habitat en continuité directe des développements urbains récents.

PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- ***Desservir l'opération de logements depuis la rue du Muguet et la rue des Jonquilles.***
- ***Dans la perspective de l'extension de l'opération de logements vers l'Est (autre zone AUH), des emprises foncières devront être prévues pour assurer la continuité des voies***
- Accompagner la voie de desserte principale par un cheminement doux présentant de bonnes caractéristiques de confort et d'agrément, en continuité des cheminements existants.
- Qualifier cet ensemble « voie de desserte/cheminement doux » par un accompagnement paysager soigné.

STATIONNEMENT

- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Réaliser un aménagement paysager de lisière entre le quartier et le site agricole adjacent, de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible depuis la route de Warhem, constitué au minimum d'une clôture uniforme et qualitative doublée d'une haie arbustive.
- Assurer la pérennité des végétaux en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- ***Maintenir le fossé Nord / Sud existant en limite Est de la zone.***
- Maintenir la fonctionnalité hydraulique du fossé situé en limite ouest du secteur de projet ***(une adaptation de son tracé pourra être cependant admise sous réserve que le nouveau tracé permette le drainage et l'évacuation des eaux vers un exutoire). Le raccorder au fossé Nord / Sud existant en limite Est de la zone.***
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

- Concevoir l'ensemble des logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

- Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
- Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :

• au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports,
• à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

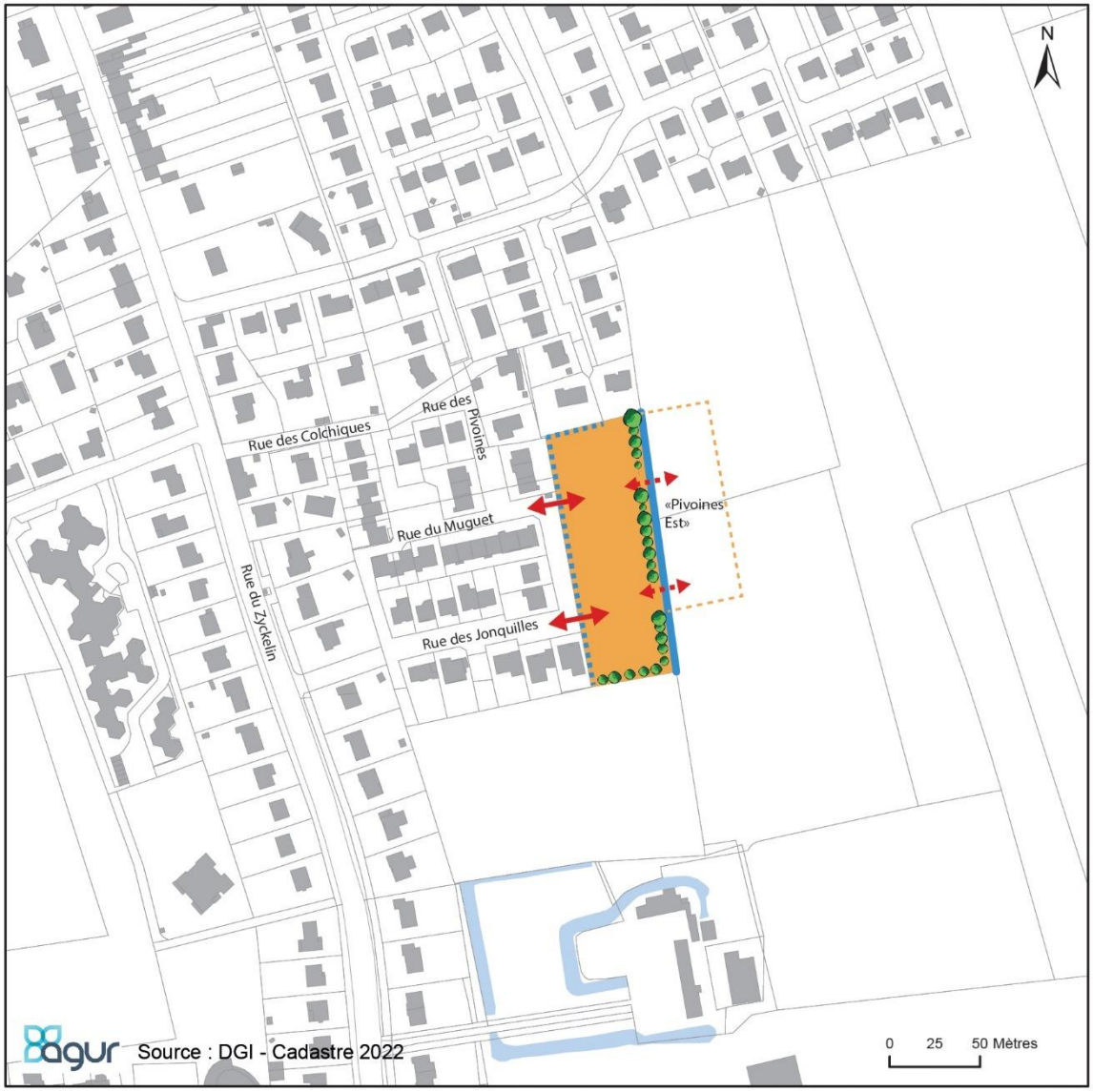
- Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
- Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue des Pivoines *Ouest*		**X***		

*** si 80% des permis du site de la Luzerne sont délivrés.**

Schéma des principes d'aménagement



Secteur d'habitat
Principe de desserte principale
Accès futur
Lisière paysagère à créer
Fonctionnalité hydraulique du fossé à préserver ou à adapter
Fossé à conserver

Site de la rue des Pivoines (Est)

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

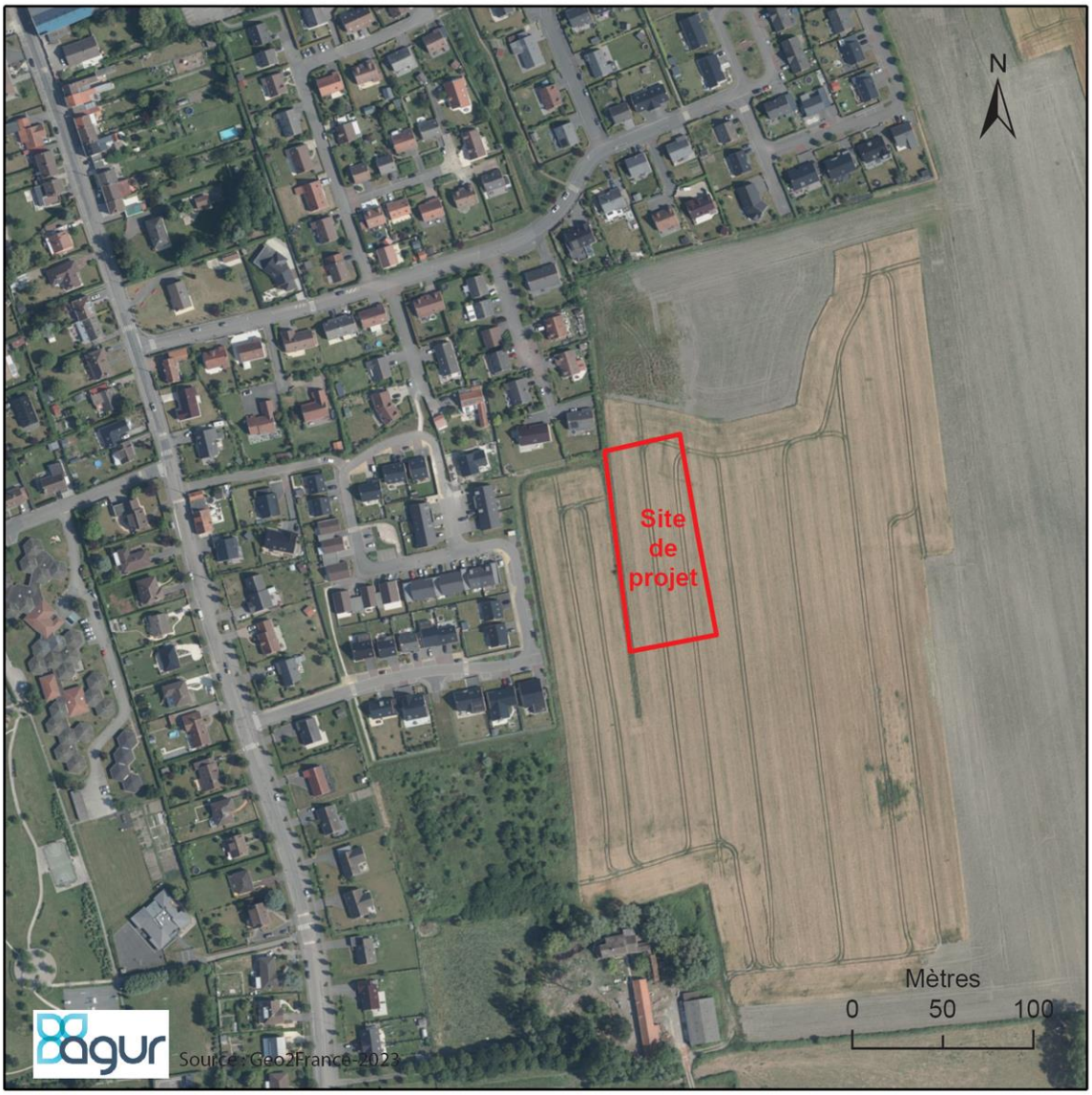
- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La zone d'extension urbaine se situe en continuité des développements urbains récents de Hoymille, à l'est de la rue du Zyckelin. ***Elle vient compléter la zone AUH du site de la rue des Pivoines Ouest.***

L'objectif d'aménagement de ce site d'une superficie approchée de ***0,5*** hectare, actuellement cultivé, consiste à conforter le secteur résidentiel de Hoymille en réalisant un programme mixte de logements composé de logements groupés ***et/ou de lots libres, voire de logements collectifs***.



AVERTISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

Principes d'aménagement et programmation

CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

- ***Développer une opération d'habitat composée de logements groupés et/ou de lots libres, voire de logements collectifs.***
- Tenir un objectif de densité minimale de 25 logements à l'hectare.
- Tenir un objectif de 20 % minimum de logements locatifs sociaux.

PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

- Développer l'opération d'habitat en continuité directe des développements urbains récents.

PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- ***Desservir l'opération de logements depuis les voies créées dans le cadre de l'aménagement de la zone AUH « Site de la rue des Pivoines (Ouest) ;***
- Accompagner la voie de desserte principale par un cheminement doux présentant de bonnes caractéristiques de confort et d'agrément, en continuité des cheminements existants.
- Qualifier cet ensemble « voie de desserte/cheminement doux » par un accompagnement paysager soigné.

STATIONNEMENT

- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Réaliser un aménagement paysager de lisière entre le quartier et le site agricole adjacent, de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible depuis la route de Warhem, constitué au minimum d'une clôture uniforme et qualitative doublée d'une haie arbustive.
- Assurer la pérennité des végétaux en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- ***Maintenir le fossé Nord / Sud existant en limite Ouest de la zone.***
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

- Concevoir l'ensemble des logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

- Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
- Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
  • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports,
  • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
  Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

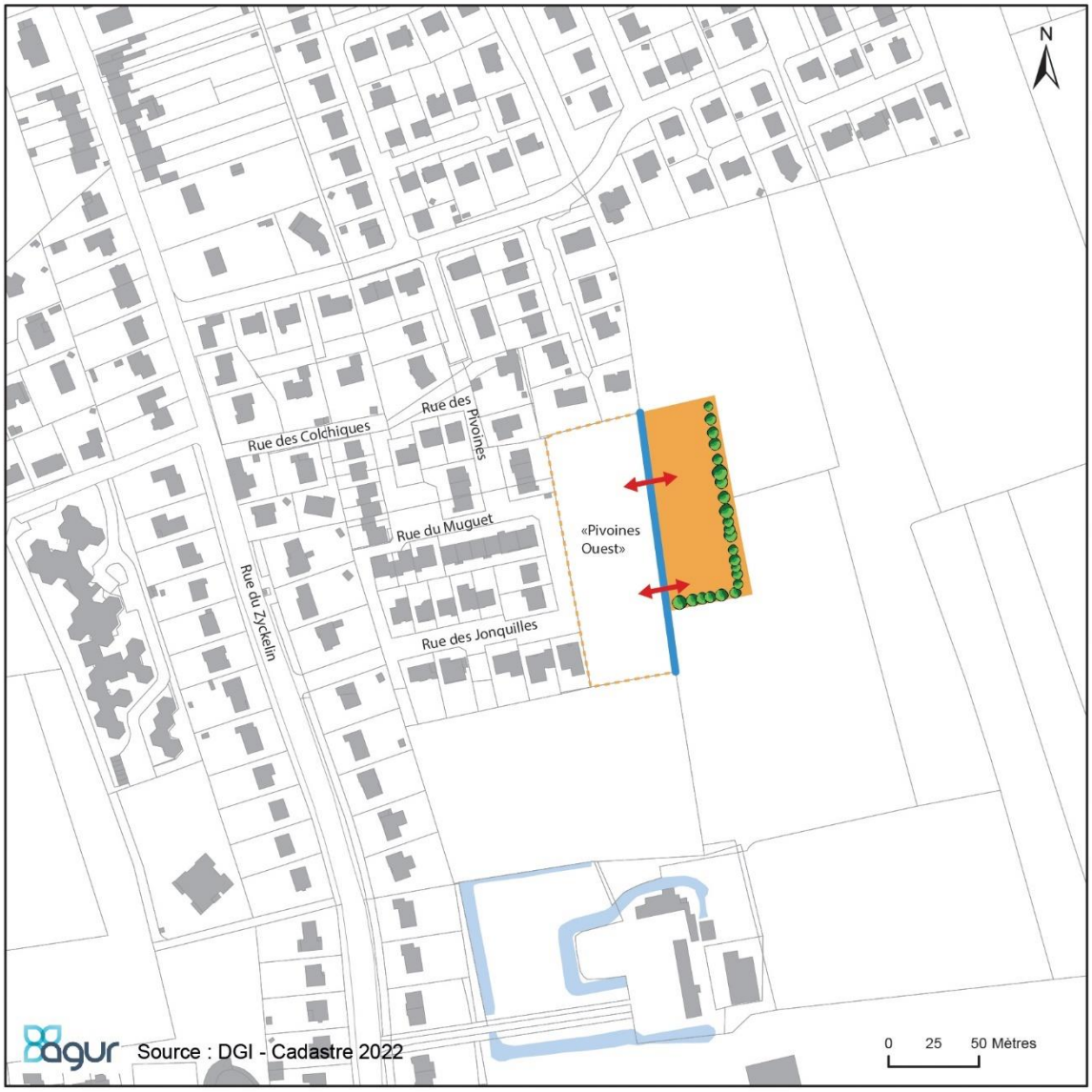
- Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
- Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue des Pivoines *Est*				***X****

*** si 80% des permis du *site de la rue des Pivoines Ouest sont délivrés.***

Schéma des principes d'aménagement



Secteur d'habitat

Principe de desserte principale

Lisière paysagère à créer

Fossé à conserver

Site de la rue du Zyckelin

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le site d'étude dédié principalement au logement se situe au sein de la commune de Hoymille et plus précisément au sud du tissu urbain principal communal à proximité de la centralité communale.

D'une superficie de 3,9 hectares, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Orientations particulières

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : permis d'aménager accordé		

- ACCES AU SITE

Trois accès à la zone seront aménagés de façon sécurisée. Ils seront dédiés à l'accès routier et piétonnier :

- 1 accès potentiel depuis la route de Warhem au nord,
- 2 accès depuis la rue du Zyckelin à l'ouest,

Ces accès pourront supporter la voirie de desserte.

Les carrefours créés devront être sécurisés pour l'ensemble des usagers.

De plus, sur l'accès le plus au sud situé sur la rue du Zyckelin, il conviendra de conserver un accès aux parcelles agricoles (à l'est) adapté aux engins agricoles au sud-est de la zone (largeur d'au moins 6 mètres et ligne droite).

- VOIRIE

Un principe de bouclage viaire de la zone sera réalisé via la mise en place d'une voirie primaire. Cette voie prendra appui sur les deux ou trois accès précités. Les voiries créées devront être accompagnées par des cheminements piétonniers et devront être mises en valeur par un traitement paysager. Les voiries devront être sécurisées pour l'ensemble des usagers. La voie sud du projet devra être adaptée à la desserte agricole vers l'est.

- DEPLACEMENT DOUX

La zone de projet sera entièrement praticable le long des voiries par les piétons et au sein de son espace vert et se raccordera :

- au sentier pédestre,
- au cheminement traversant l'espace vert à l'ouest,
- aux équipements au sud,

La zone recevra donc un bon maillage piétonnier en relation avec les secteurs alentours. La voie piétonne située en limite sud de la zone devra être maintenue.

- DESSERTE AGRICOLE

Afin de conserver des possibilités d'accès aux parcelles agricoles situées à l'est de la zone, il conviendra d'aménager la voie sud de la zone en lui donnant une largeur de 6 mètres minimum et une facilité de déplacement.

- ORGANISATION ET IMPLANTATION

Il conviendra de respecter une densité de 20 logements par hectare minimum sur l'ensemble de la zone. A minima 20% de logements locatifs sociaux devront être implantés au sein de la zone.

Il conviendra d'appliquer une plus forte densité de constructions dans la bande ouest de la zone de projet, le long de la rue du Zyckelin, avec éventuellement des commerces en rez-de-chaussée.

Au nord-est de la zone un secteur d'environ 50m depuis la limite Est sera rendu inconstructible, afin de réaliser un espace tampon par rapport à l'activité économique, mais également d'assurer la gestion des eaux pluviales.

- INTEGRATION PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE

Afin d'intégrer le projet dans son environnement et afin de tamponner et gérer les échanges visuels, il conviendra d'aménager une frange paysagère au nord, au sud et à l'est de la zone d'étude. Au nord, au nord-est et au sud, une haie paysagère devra être aménagée ou confortée pour gérer les transitions entre les secteurs économiques et d'équipement.

A l'est et au nord, le long de l'espace vert à aménager, le traitement paysager prendra la forme d'un merlon paysager planté tamponnant précisément les nuisances liées aux activités économiques voisines et/ou futures vers la nouvelle zone et les habitations existantes. Il conviendra de laisser un espace de 3m minimum entre le merlon et la limite d'emprise de la zone afin de pouvoir l'entretenir. Afin de tamponner les nuisances de l'entreprise, un espace vert inconstructible devra être aménagé dans une bande de 50m depuis la limite est de la zone. Cet espace sera paysager et sera dédié aux loisirs, à la rencontre et à la gestion hydraulique. Il sera parcouru par un chemin piétonnier et bordé par un merlon au sud et à l'ouest.

Une porosité sera à mettre en place, dans la continuité de la coulée verte existante : traitement qualitatif et paysager de l'espace en face de cette zone verte.

Afin de limiter l'imperméabilisation des sols et de favoriser l'infiltration des eaux, les espaces de stationnement devront être réalisés au moyen de matériaux perméables. Les essences végétales utilisées devront obligatoirement être locales.

- GESTION DES RISQUES

La zone est concernée par le retrait et gonflement des argiles d'aléa moyen. Il conviendra de prendre en considération ce risque afin d'adapter le projet et les constructions. L'entreprise voisine, à l'est, est identifiée inscrite à la base de données BASIAS. Il conviendra de prendre en compte ce classement.

- TRANSPORT EN COMMUN

Un arrêt de bus est implanté à l'ouest de la zone, le long de la rue du Zyckelin. Celui-ci permettra une bonne desserte de la zone.

- QUALITE ARCHITECTURALE

L'inclusion de la zone au sein du périmètre de protection de l'enceinte fortifiée de Bergues oblige le porteur de projet à se rapprocher des services ABF afin de développer un projet adapté au contexte.

- EVOLUTION FUTURE

Afin d'envisager un éventuel développement de la zone, il conviendra de conserver des perméabilités à l'est de la zone de façon à pouvoir aménager des raccordements de voirie.

- EQUIPEMENT EN RESEAUX DU SITE

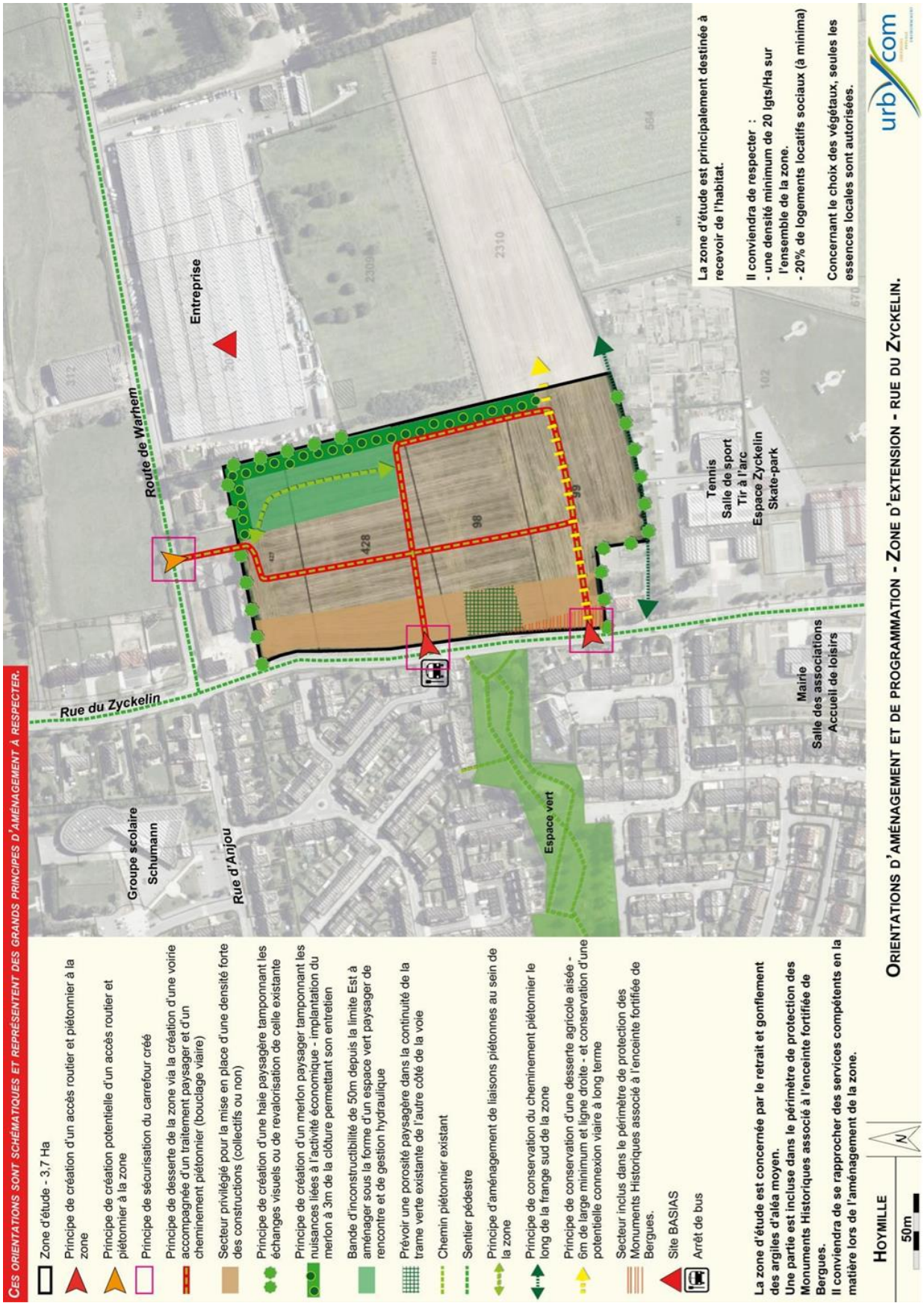
Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation en eau potable et au réseau collectif d'assainissement.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue du Zyckelin	X			

Schéma des principes d'aménagement

Le schéma qui suit retranscrit les grands principes des orientations particulières d'aménagement et d'urbanisme exposées ci-dessus.



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Parcelle composant un interstice enclavé au sein d'entités constituées d'équipements, d'habitat et d'une activité.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Non
	Nature de l'occupation des sols	Champ cultivé. Faible intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Visibilité depuis la rue du Zyckelin. Frange Est peu visible, car partiellement masquée par les installations voisines.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Seuil saisine fouille archéologique > 500m² En partie dans périmètre MH Bergues
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	9 km
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	0,9 km des « Remparts de Bergues »
	Distance Espace à protéger du SCoT	350 m des « Remparts de Bergues »
	TVB : présence d'un corridor	Proximité d'un réservoir de biodiversité et d'un espace à renaturer au Sud (espace protégé au SCoT)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	Arc en ciel et Gare de Bergues
	Proximité d'un mode doux	Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Bergues, Bierne, Hoymille et warhem Disponibilité DBO5 = 233,7 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel	Sensibilité remontée de nappe très faible Aléa Argile moyen Aléa sismique faible
	Risque technologique	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site du Fort Lapin

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe au nord de la partie centrale de la commune de Hoymille. Elle est bordée par le canal de la Basse Colme au sud.

D'une superficie d'environ 2 hectares, il s'agit d'une ancienne propriété bâtie entouré d'un parc boisé, à l'abandon depuis de nombreuses années, située dans le périmètre de protection de 500 m établi autour de l'enceinte fortifiée de Bergues classée aux monuments historiques et à proximité du site inscrit « Abords des fortifications de Bergues ».

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Réaliser au minimum 8 logements sur le site
  - Respecter une emprise au sol de 20% maximum afin de recréer le cadre paysager préexistant (sur un hectare)

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Développer une offre de logements adapté au caractère du site (paysager) sur un site à requalifier

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Aménager un accès à la zone de façon sécurisée dans le prolongement de la rue du Fort Lapin. Il pourra supporter la voirie de desserte.
  - Réaliser une desserte viaire de la zone depuis l'accès précité. Cette voirie devra être accompagnée par un cheminement piétonnier.

  STATIONNEMENT

  - Assurer le stationnement des véhicules sur la parcelle, en ayant recours à des surfaces perméables
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  La zone de projet est inscrite au sein d'une ZNIEFF de type 2 qu'il conviendra de prendre en compte en se rapprochant des services compétents en la matière.

  La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

  - Conserver un hectare inconstructible et végétalisé, sous la forme de parc paysager
  - Végétaliser les franges de la zone. La largeur minimale de cette frange est de 5 mètres.
  - Recréer la bande boisée le long du canal de la Basse Colme
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations, afin de garantir une cohérence d'aménagement.

- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

L'inclusion de la zone au sein du périmètre de protection de l'enceinte fortifiée de Bergues et au sein du site inscrit « Abords des fortifications de Bergues » oblige le porteur de projet à se rapprocher des services ABF afin de développer un projet adapté au contexte.

- Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.
- Préserver le rempart existant, situé le long du canal de la Basse Colme.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

- Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
- Prévoir un assainissement autonome des constructions autorisées. Il est recommandé lors de l'élaboration du projet de construction d'associer le gestionnaire.
- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
  • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
  • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
  Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

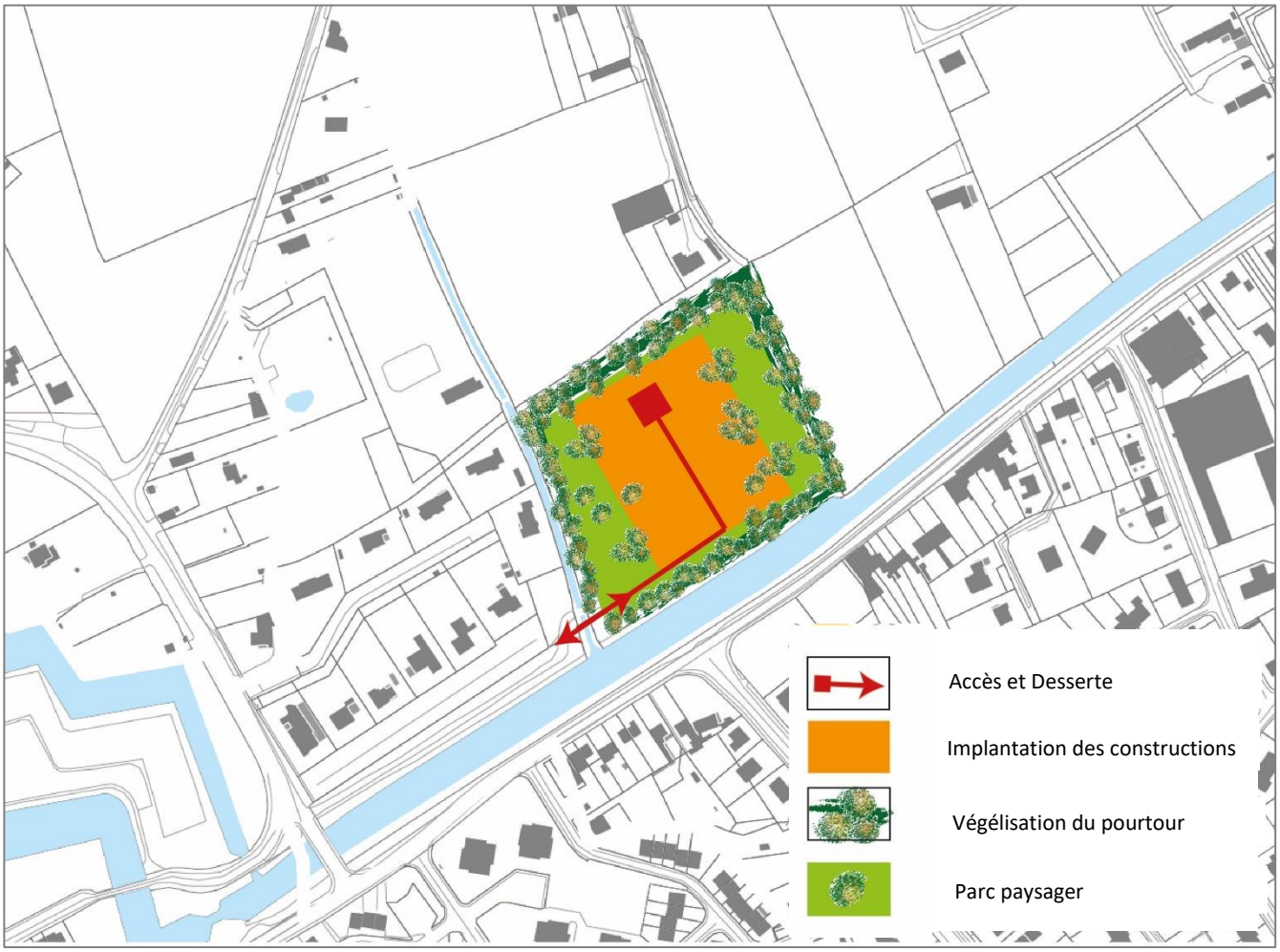
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

- Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
- Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du Fort Lapin		X		

Schéma des principes d'aménagement



Site du Silo

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie nord du bourg de Hoymille. Il est actuellement occupé par un silo agricole.

Il est bordé par des constructions économiques et des habitations sur les côtés nord, est et sud. En limite ouest, le site est bordé par la rue des Moulins.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 0,9 hectare.

Source : www.geo2france.fr

Principes d'aménagement et programmation

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Site de Renouvellement urbain		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 30 logements à l'hectare.
  - ~~Le programme de logement devra comporter un minimum de 20% de logements locatifs sociaux.~~
  - Le programme de logements devra comporter 100% de logements locatifs sociaux ou en accession sociale.
  - A l'échelle de la zone, l'emprise au sol des constructions ne devra pas excéder 50%.
  - Un espace vert de loisirs pourra être créé en limite est, à proximité du départ du cheminement doux (création d'un espace de respiration).

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement sera desservie depuis la rue des Moulins. Plusieurs accès seront aménagés en fonction du projet. Ils devront permettre la desserte par les véhicules et les modes doux, et devront assurer la sécurité de tous les usagers.
  - Un accès piéton devra être aménagé à l'est du site pour assurer la liaison vers les équipements sportifs

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur le site du projet.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Les limites du site de zone, en contact avec les constructions à usage d'activité et résidentiel devront être traitées au moyen d'une lisière paysagère, d'une largeur de 3 mètres minimum.
    Cette lisière paysagère devra faire référence à l'ambiance bocagère présente aux pourtours du bourg aggloméré.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : noues paysagères, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

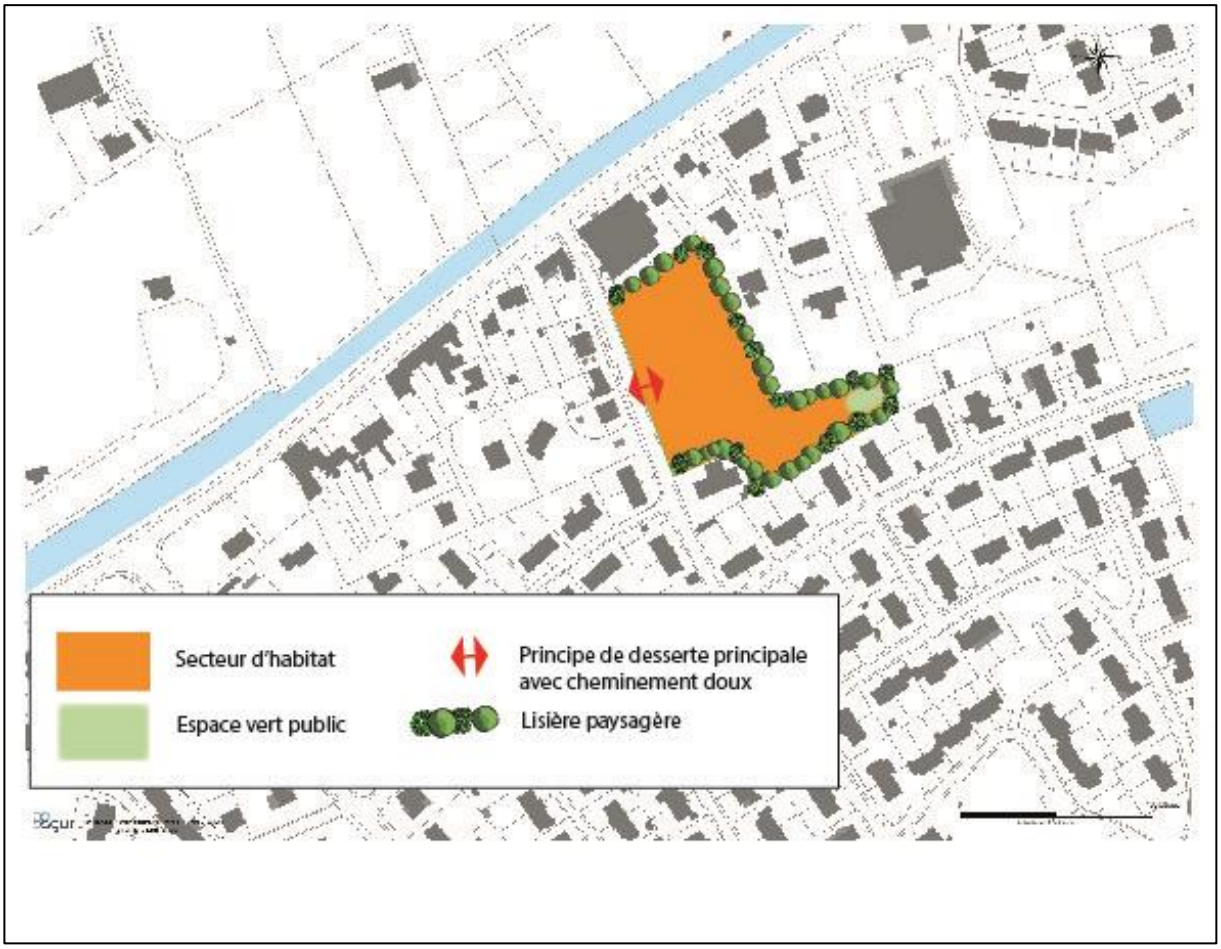
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du silo		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Renouvellement urbain Voie de desserte existante
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Bâtiment d'activité de type silo
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site inséré dans un tissus urbanisé mixte Visibilité liée à la hauteur du bâtiment
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	9 km (Dunes de la plaine maritime flamande)
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	ZNIEFF type 1 Remparts de Bergues : 0.5 km ZNIEFF de type 2 Les moeres et la partie Est de la plaine maritime flamande : 0,9 km
	TVB : proximité d'un réservoir	
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Canal
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Remparts de Bergues
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Oui
	Proximité d'un mode doux	Oui
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Bergues : 12 000 EH
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Risque sismique : faible Retrait-gonflement des sols argileux : aléa moyen
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	 Non Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE KILLEM

Site de la route de Saint-Omer

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe au nord du centre-bourg de Killem, en continuité du tissu urbain existant.

D'une superficie de 1,2 hectare, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte
  - Réaliser une densité minimale de 20 logements à l'hectare

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Le nouveau quartier mixte se connectera à l'opération de logements existante, située au sud, c'est-à-dire depuis la rue des Anciens Combattants en opérant un bouclage sur la route de Saint-Omer, pour éviter la création de voirie en impasse.
  - Les fronts bâtis seront créés comme illustrés dans le schéma ci-après.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
- La desserte principale connectera la route de Saint-Omer et la rue des Anciens Combattants.
- La becque existante sera maintenue à l'air libre, seuls les accès de desserte nécessaires aux habitations pourront être busées.
- Poursuivre les cheminements piétons existants dans l'opération de la rue des Anciens Combattants, pour faciliter l'accès aux équipements et services du centre-bourg.
- Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.
- En frange Nord du futur quartier, une emprise foncière devra être préservée en prévision d'une extension future. Cette emprise devra être intégrée aux espaces publics.

STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules des résidents sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Les lisières paysagères existantes qui entourent le tissu urbain actuel seront conservées.
- La becque existante sera maintenue à l'air libre, seuls les accès de desserte nécessaires aux habitations pourront être busées.
- Pour qualifier l'entrée de village nord (depuis la route de Saint-Omer), la frange nord de la zone d'habitat devra faire l'objet d'aménagements paysagers.
  L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis l'entrée de village.
  La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

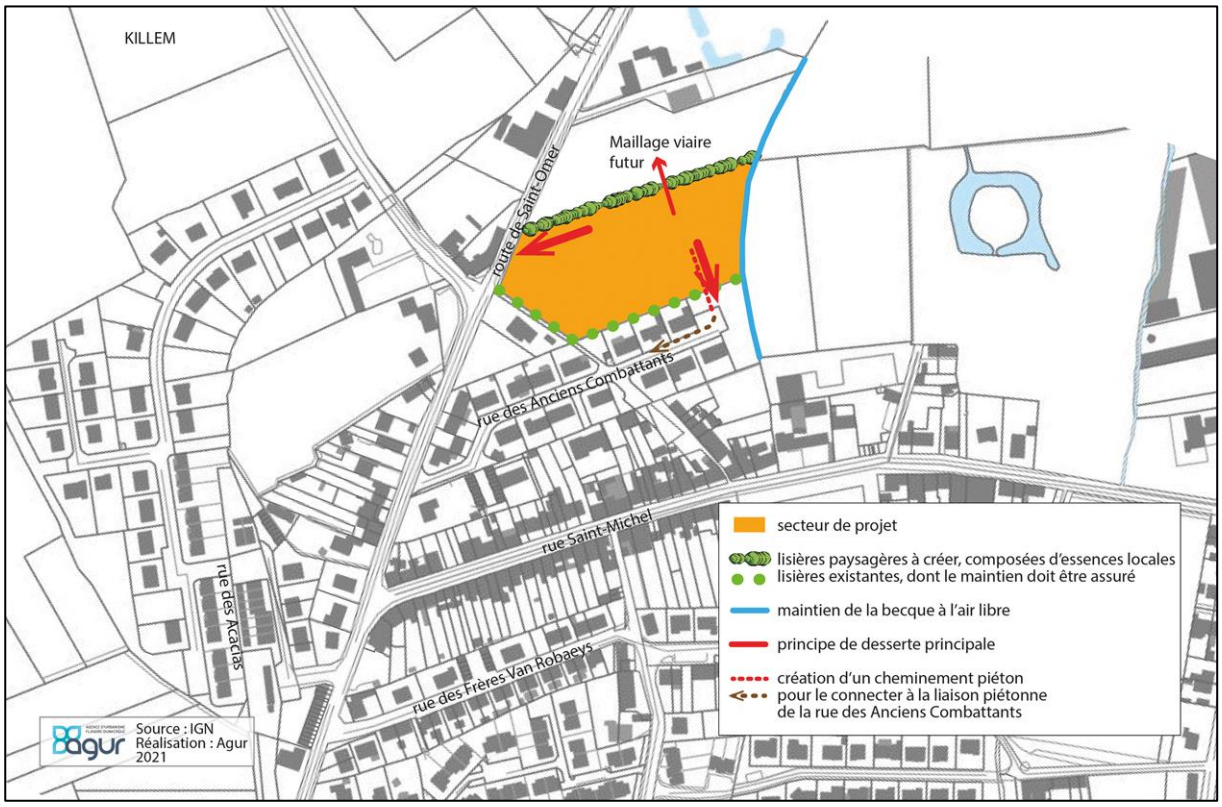
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la route de Saint-Omer			**X**	

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Becque, lisière paysagère (haies)
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée nord de village, depuis la route de Saint-Omer
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pâture à proximité, située à l'est, mare, boisements
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 10,3 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 2,3 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 2,3 km « Petites Moëres d'Hondschoote »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé au sein d'un espace à renaturer et à proximité immédiate d'un corridor biologique (à l'Est du site)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 250m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE LEDERZEELE

Site de la rue de l'Eglise

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en dans la partie centrale du village de Lederzeele, et concerne le site d'un ancien corps de ferme en friche, implanté au cœur du village, ainsi qu'un jardin attenant.

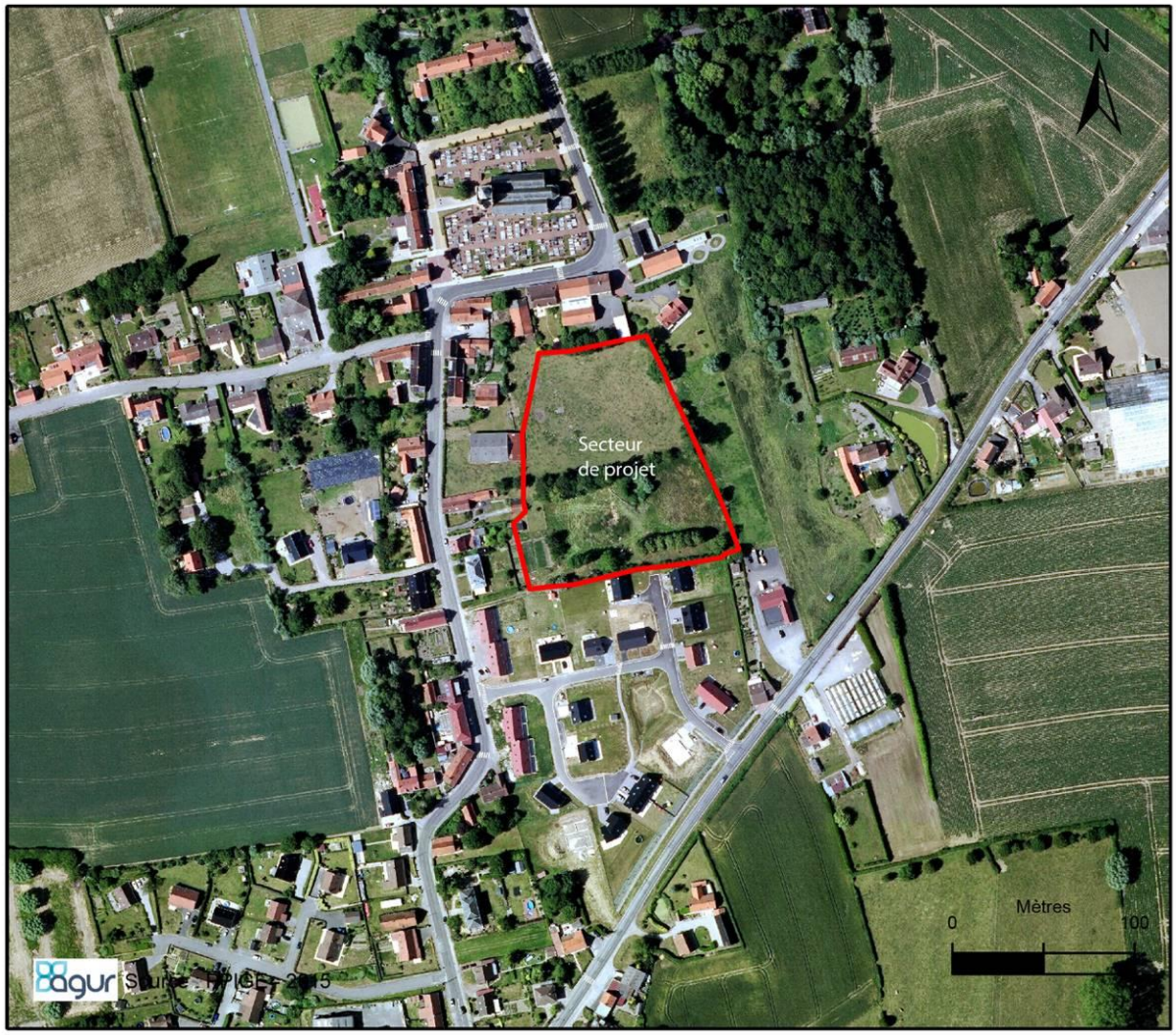
Dans le cadre des travaux d'élaboration du P.L.U.i, une zone humide a été détectée dans la partie Sud du la zone à urbaniser (cf. rapport de présentation).

La zone à urbaniser AUH est desservie depuis la rue de l'Eglise (à l'Ouest) et le Chemin des Dames (au Sud), desservant une opération de logements récente.

Le secteur de projet est localisé à proximité immédiate des principaux équipements communaux : école, bibliothèque, terrain de sport, mairie et salle polyvalente.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 1,2 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - La voirie Sud-Est /Nord-Ouest desservant le site devra être conçue de manière à préserver un axe visuel vers l'église du village.
  - Au sein du futur quartier, l'orientation des constructions devra privilégier la création d'un front urbain sur les voies de desserte internes.
    A l'entrée de l'opération depuis la rue de l'Eglise (zone urbaine au P.L.U.i), les constructions devront respecter une implantation en front à rue.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'opération de logement devra être organisée selon une voie principale joignant le Chemin des dames (au Sud) à la rue de l'Eglise (à l'Ouest). L'accès à la zone depuis la RD46 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Hiérarchiser les voies au sein de l'opération : adaptation de la largeur et de l'organisation selon leur vocation et l'importance des constructions desservies (différenciation entre voies structurantes, voies secondaires et/ou tertiaires) ; différenciation des matériaux ….
  - Concevoir la(les) voie(s) de desserte sur le modèle de voirie partagée.
  - Dans la partie Est de la zone à urbaniser, une emprise permettant la réalisation d'un axe viaire futur devra être conservée.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Créer un espace paysager de type « milieu humide » au sein de l'opération, en interface avec le quartier d'habitat situé au Sud. Cet espace devra être intégré aux espaces publics de la commune.

- En limite Est de la zone, un écran paysager devra être réalisé afin d'intégrer les futures constructions. Cet écran paysager devra avoir une largeur minimale de 3 mètres, et sera composé de végétaux d'essences locales.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

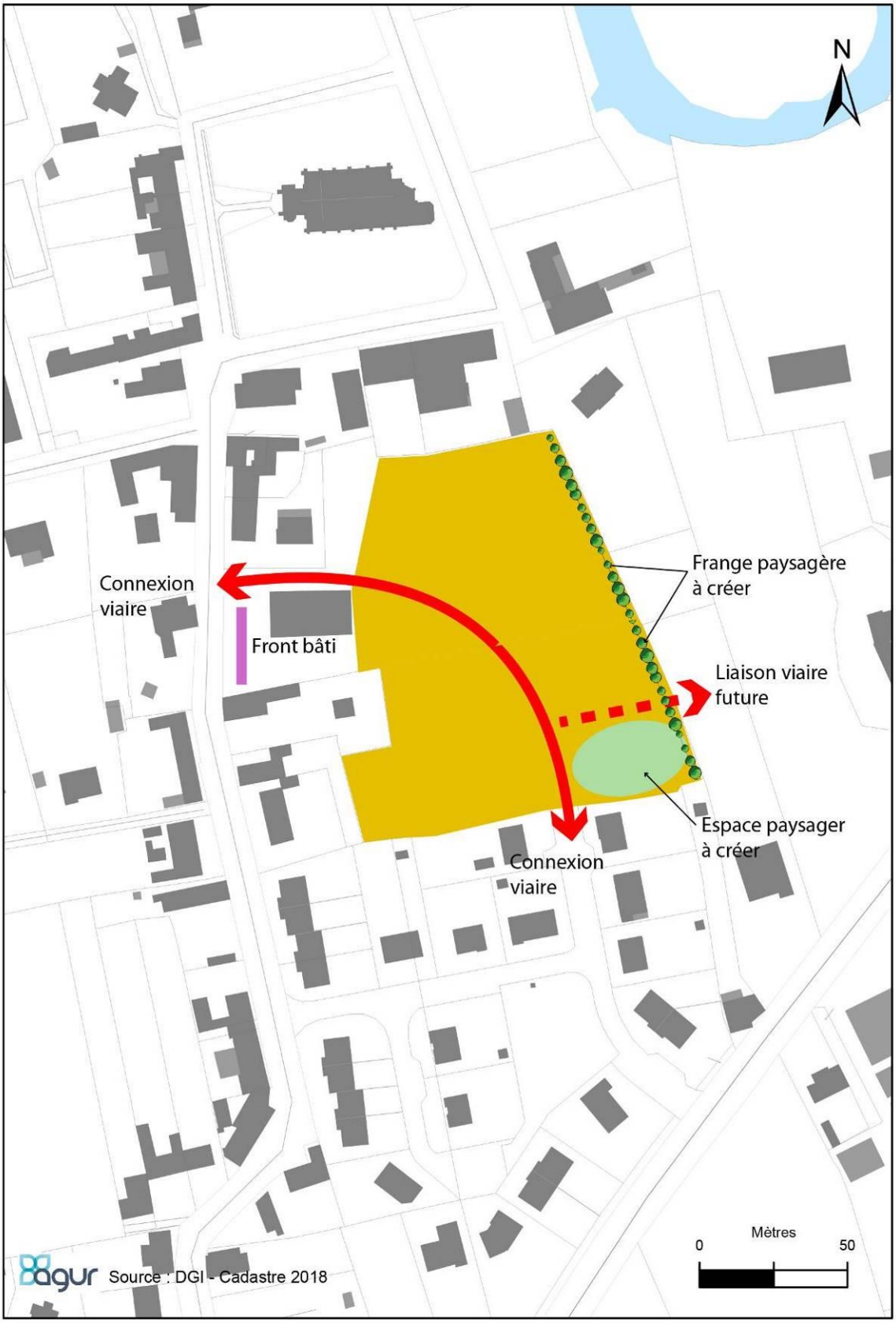
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de l'Eglise		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant. Site enclavé entre un secteur d'équipements et un quartier d'habitat récent.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Alignement d'arbres. Haies
	Nature de l'occupation des sols	Prairie mésophile (sans usage agricole) et jardin arboré. Fourrés. Intérêt écologique et patrimonial moyen
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Non
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Ancienne motte féodale au Nord-Est du site
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 3,5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	0,1 km de la ZNIEFF-1 « Prairies bocagères de Lederzeele ».
	TVB : proximité d'un réservoir	0,1 km de la ZNIEFF-1 « Prairies bocagères de Lederzeele ».
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Pas d'élément identifié
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	0,1 km des « Prairies bocagères de Lederzeele ».
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (environ 150 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Broxeele, Lederzeele, Rubrouck et Volckerinckhove Disponibilité DBO5 : 9,25 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Mouvements de terrain : aléa moyen. Sismicité faible.
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Voie ferrée Eurostar Lille - Londres
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la RD 928

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

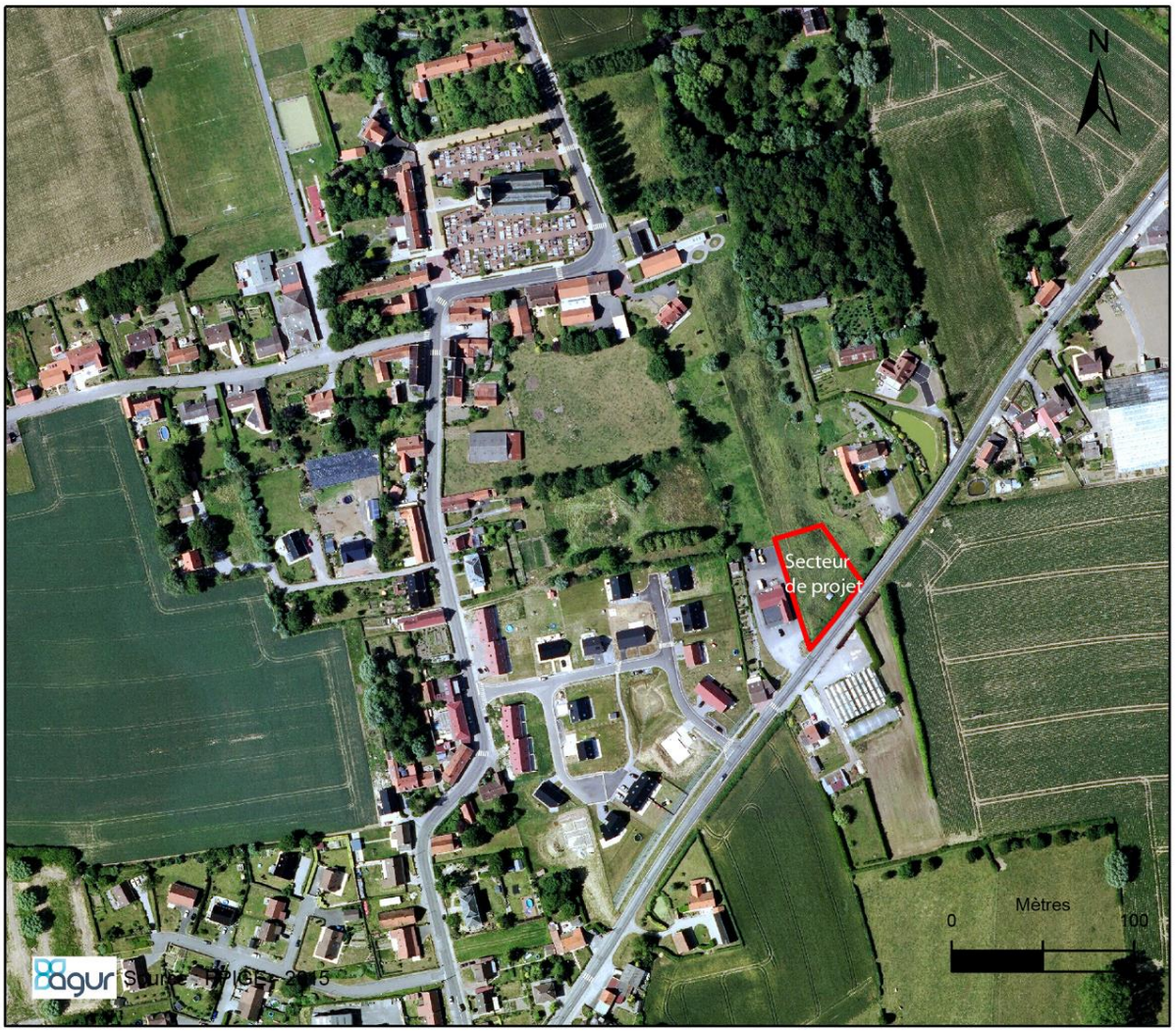
Le secteur de projet se situe dans la partie agglomérée du village de Lederzeele, en bordure de la RD 928. Il jouxte un commerce de boucherie.

La zone à urbaniser AUH est desservie depuis la route départementale.

Le secteur de projet est localisé à proximité des principaux équipements communaux, implantés au Nord : école, bibliothèque, terrain de sport, mairie et salle polyvalente.

Cette zone à urbaniser AUH a principalement vocation à accueillir un commerce de proximité, en l'occurrence une boulangerie, qui tirera parti de la présence de la boucherie (et inversement).

Elle s'étend sur une superficie d'environ 0,2 hectare.



Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Implanter un nouveau commerce de proximité (y compris le logement s'y rapportant), en vue de constituer un petit pôle de services en lien avec la boucherie existante.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - La (les) future(s) construction(s) devra(ont) s'implanter en retrait de la voie. Ce retrait devra être sensiblement équivalente à celui existant pour la boucherie voisine.
    Le respect de ce retrait permettra d'assurer un accès et une évolution sécurisée des véhicules et des piétons, à l'écart de la route départementale.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - Le site sera desservi depuis la route départementale depuis un accès unique, mutualisé pour les deux espaces commerciaux, de manière à ne pas créer d'entrées/sorties successives trop proches.
  - En partie arrière de la parcelle, en lien avec le site occupé par la boucherie, il devra être conservé une possibilité de réalisation d'un cheminement piéton vers la zone à urbanisée AUH du centre du village proche, et au-delà vers le centre du village, afin de permettre un accès plus direct vers le petit pôle commercial.
    Ce cheminement piétonnier devra avoir une largeur minimale de 3 mètres.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel et des clients sera assuré sur la parcelle.
  - L'espace de stationnement à destination des clients pourra être mutualisé.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - En limite Est de la zone, sauf impératif de sécurité routière liée à la desserte du site, un écran paysager devra être réalisé afin d'intégrer la(les) future(s) construction(s). Cet écran paysager devra avoir une largeur minimale de 3 mètres, et sera composé de végétaux d'essences locales.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte,

emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse).

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.
  - Regrouper les enseignes « totems », et harmoniser les enseignes apposées sur les façades.

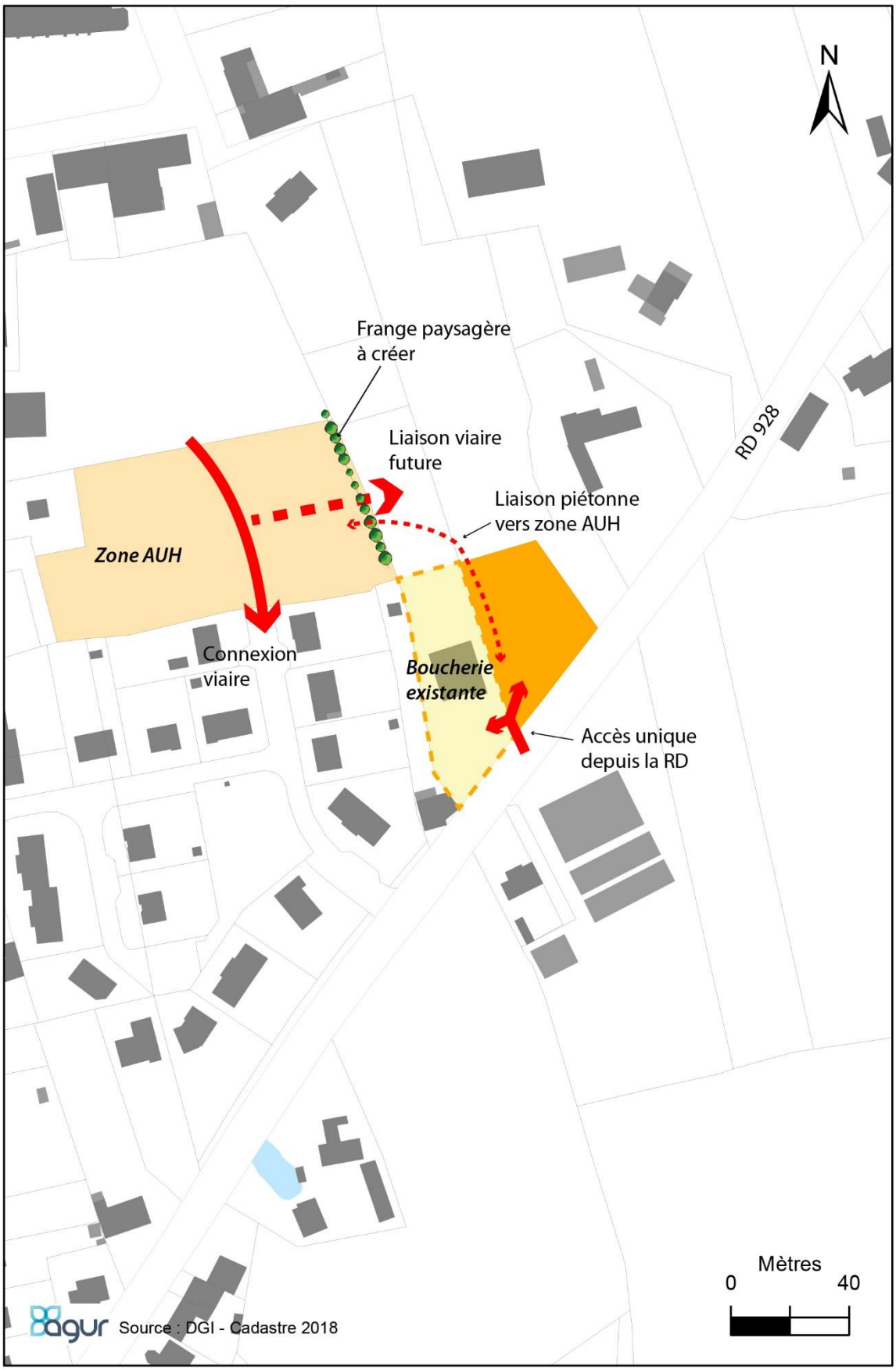
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la RD928		X		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant. Site en agglomération, enclavé entre des constructions bordant la RD 928.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haies en bordure de site.
	Nature de l'occupation des sols	Prairie à fourrage (sans usage agricole), d'intérêt patrimonial moyen à fort
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Visible depuis la RD 928 (courte fenêtre visuelle)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Ancienne motte féodale au Nord du site. Boisements.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 3,5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	0,2 km de la ZNIEFF-1 « Prairies bocagères de Lederzeele ».
	TVB : proximité d'un réservoir	0,2 km de la ZNIEFF-1 « Prairies bocagères de Lederzeele ».
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Pas d'élément identifié
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	0,2 km des « Prairies bocagères de Lederzeele ».
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (environ 200 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Broxeele, Lederzeele, Rubrouck et Volckerinckhove Disponibilité DBO5 : 9,25 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Mouvements de terrain : aléa moyen. Sismicité faible.
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Voie ferrée Eurostar Lille - Londres
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE LEDRINGHEM

Site du Chemin des Prairies

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

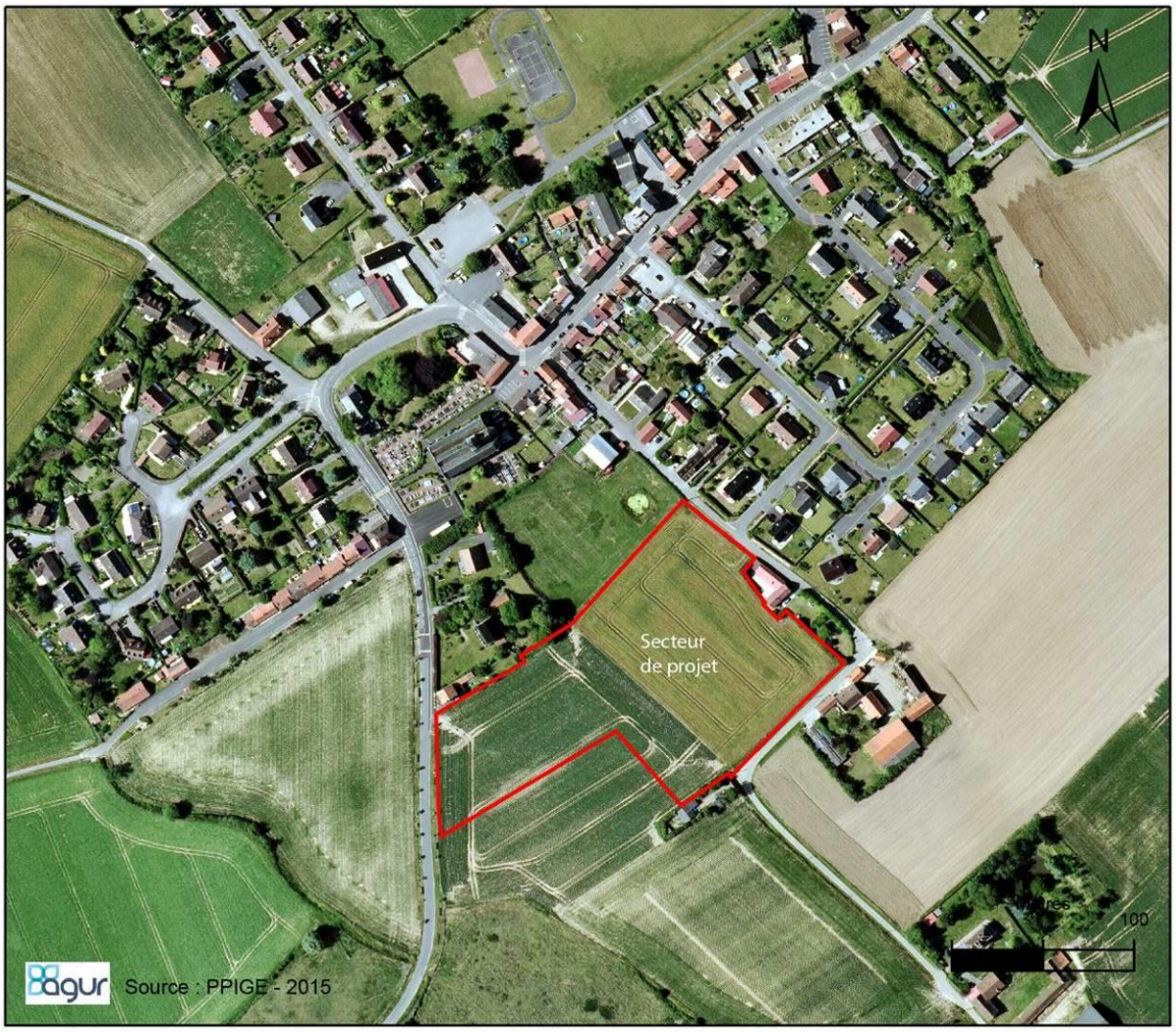
Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en dans la partie centrale du village de Ledringhem, sur un ensemble de parcelles bordées par la route d'Arnèke (RD55) et par le Chemin des Prairies.

Il est localisé à proximité du secteur constitué de la mairie et de l'église du village. Il en est séparé par une pâture, qui a vocation à être conservée en l'état.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de près de 1,9 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : permis d'aménager accordé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 15 logements à l'hectare.
  - Réaliser, à l'échelle de la zone, un nombre de logements locatifs sociaux représentant à minima 20 % du total des logements.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - La voirie Sud-Est /Nord-Ouest desservant le site devra être conçue de manière à préserver un axe visuel vers l'église du village.
  - Aucune construction ne devra avoir d'accès direct donnant sur le Chemin des Prairies.
  - Au sein du futur quartier, l'orientation des constructions devra privilégier la création d'un front urbain sur les voies de desserte internes.
    Pour les constructions érigées au Sud en bordure du Chemin des Prairies, l'orientation des sens de faîtages devra être parallèle au Chemin des Prairies.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement devra être desservie depuis la route d'Arnèke (RD55), ainsi que depuis le chemin des Prairies, à l'Est et au Sud du site. L'accès à la zone depuis la RD55 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Concevoir la(les) voie(s) de desserte sur le modèle de voirie partagée.
  - Dans la partie Nord de la zone à urbaniser, une emprise permettant la réalisation d'un cheminement piétonnier devra être conservée, en vue de permettre la jonction entre le futur quartier et le secteur de la mairie.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - En limites Ouest et Sud de la zone, un écran paysager devra être réalisé afin d'intégrer les futures constructions. Cet écran paysager devra avoir une largeur minimale de 3 mètres, et sera composé de végétaux d'essences locales.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

- Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du Chemin des Prairies		X		

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Pâture au Nord du site, avec mare (préservation dans le cadre du projet communal).
	Nature de l'occupation des sols	Culture. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui, depuis route d'Arnèke
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 11 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 3,5 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Néant
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Espace à renaturer au Sud du site
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Au Sud du site : « Abords de la Peene Becque »
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (environ 150 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Wormhout, Esquelbecq, Ledringhem Disponibilité DBO5 : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen. Zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la route de Wormhout

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

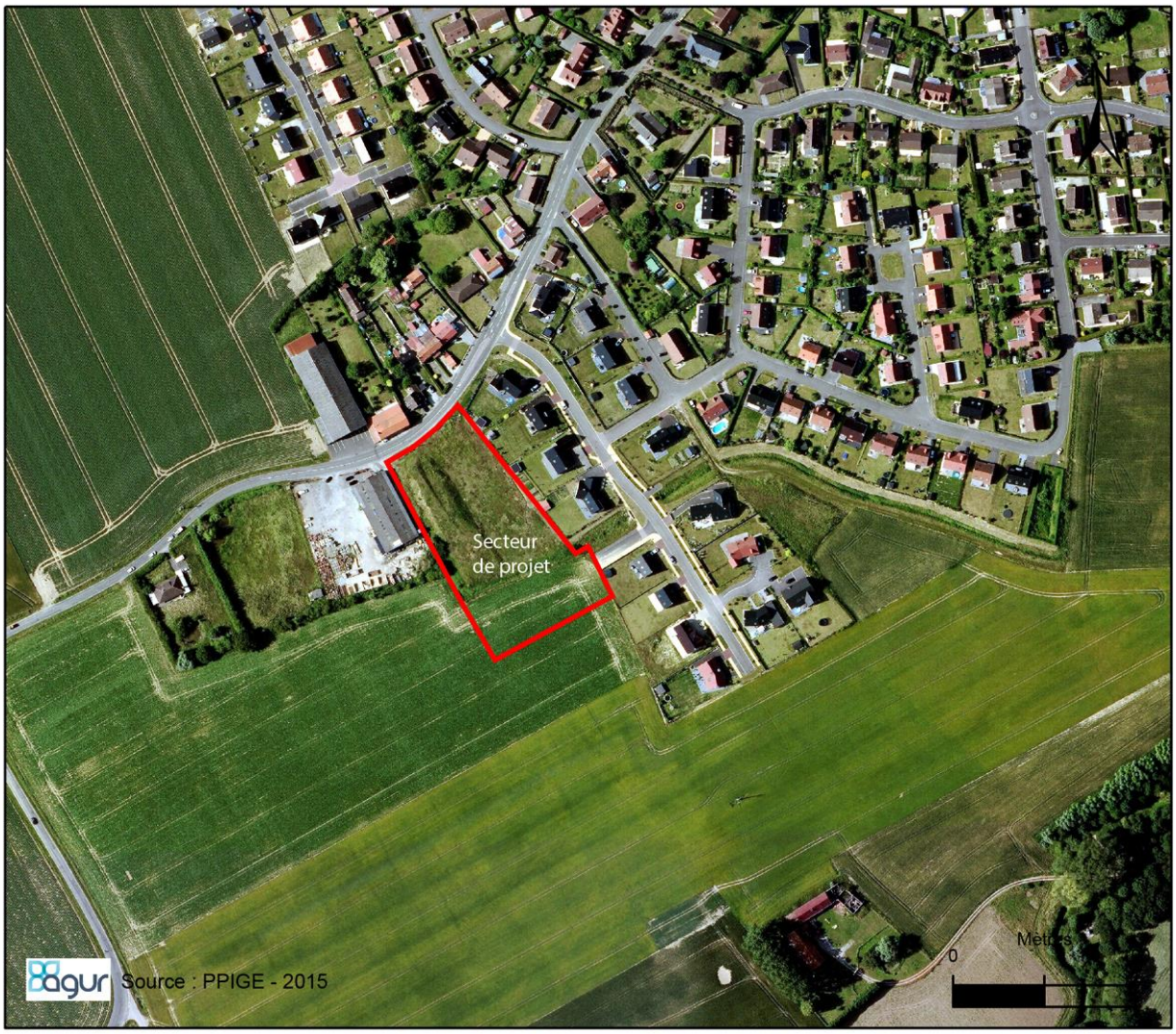
Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe à l'Est du territoire communal, en limite avec la commune de Wormhout. Il s'intègre sur une parcelle localisée entre une entreprise artisanale et une opération de logements récente sur la commune de Wormhout.

Dans sa partie Nord, le site concerne un terrain sans usage agricole, qui a servi à stocker un surplus de terre lors des travaux d'aménagement du lotissement voisin (rue du Tonnelier). Dans sa partie Sud, il concerne une emprise de terre cultivée.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 0,8 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, avec une offre variée de tailles de parcelles.
  - Respecter une densité minimale de 15 logements à l'hectare.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'opération de logement devra être desservie depuis la rue du Tonnelier (sur la commune de Wormhout).
    Sous réserve de l'accord du gestionnaire de la voirie, elle pourra également être desservie depuis la RD 55 (route de Ledringhem). L'aménagement de cet accès devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Prévoir une possibilité de liaison viaire future vers le Sud du secteur de projet (espace à verser intégralement dans le domaine public).

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Conserver le fossé existant au sein de la zone, et au besoin, le recalibrer de sorte que celui-ci permette de tamponner et d'évacuer les eaux de ruissellement issues de l'artificialisation des sols.
  - Créer un accompagnement paysager des abords du fossé, qui devra permettre également son bon entretien.
  - Les aménagements du futur quartier devront privilégier les techniques alternatives de traitement des eaux de pluies, en raison de la sensibilité de ce secteur proche de la Peene Becque.
    L'aménagement des espaces publics devra favoriser des systèmes alternatifs de tamponnement des eaux pluviales (noues, bassins secs paysagers …).
  - Il devra être recherché une imperméabilisation minimale de la zone, en privilégiant le recours aux matériaux perméables dans l'aménagement des espaces publics (sables compactés pour les cheminements doux, parkings verts …) ;
  - Un écran paysager, d'une largeur minimale de 5 mètres, devra être créé en limites Sud et Sud-Ouest de l'opération (aménagement d'un espace de transition entre l'espace urbain et l'espace agricole). Cet écran paysager pourra être intégré aux parcelles privatives.
    Il prendra la forme d'une haie basse doublée d'un alignement d'arbres, ou d'une haie arbustive. Il devra être composé de différentes essences locales.

- Aménager une transition paysagère entre le site d'activité artisanale (à l'Ouest) et la future opération de logements, afin d'isoler les futures habitations du site d'activité.
- Réaliser des clôtures végétales, de type haies, en interface avec les arrières des parcelles de la rue du Tonnelier (à l'Est), et avec la RD55 (au Nord).
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la route de Wormhout				X*

*** et si 80% des permis du site Chemin des prairies sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant de la commune de Wormhout.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Non
	Nature de l'occupation des sols	Friche (stockage de remblais de type « terre », à la suite de travaux de terrassement pour réaliser l'opération de logements voisine). Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui. Perspective lointaine depuis RD55.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Non
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 13,5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 2,1 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Peene Becque au Sud du site (250 m). Espace à renaturer
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Abords de la Peene Becque » au Sud du site (250 m).
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Non
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Wormhout, Esquelbecq, Ledringhem Disponibilité DBO5 : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen. Zone potentiellement sujette aux inondations de caves. Sismicité faible PPRI Yser sur bords de la Peene Becque (site hors zonage réglementaire)
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Potentiellement. Entreprise artisanale voisine.
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE LOOBERGHE

Site du Moulin

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

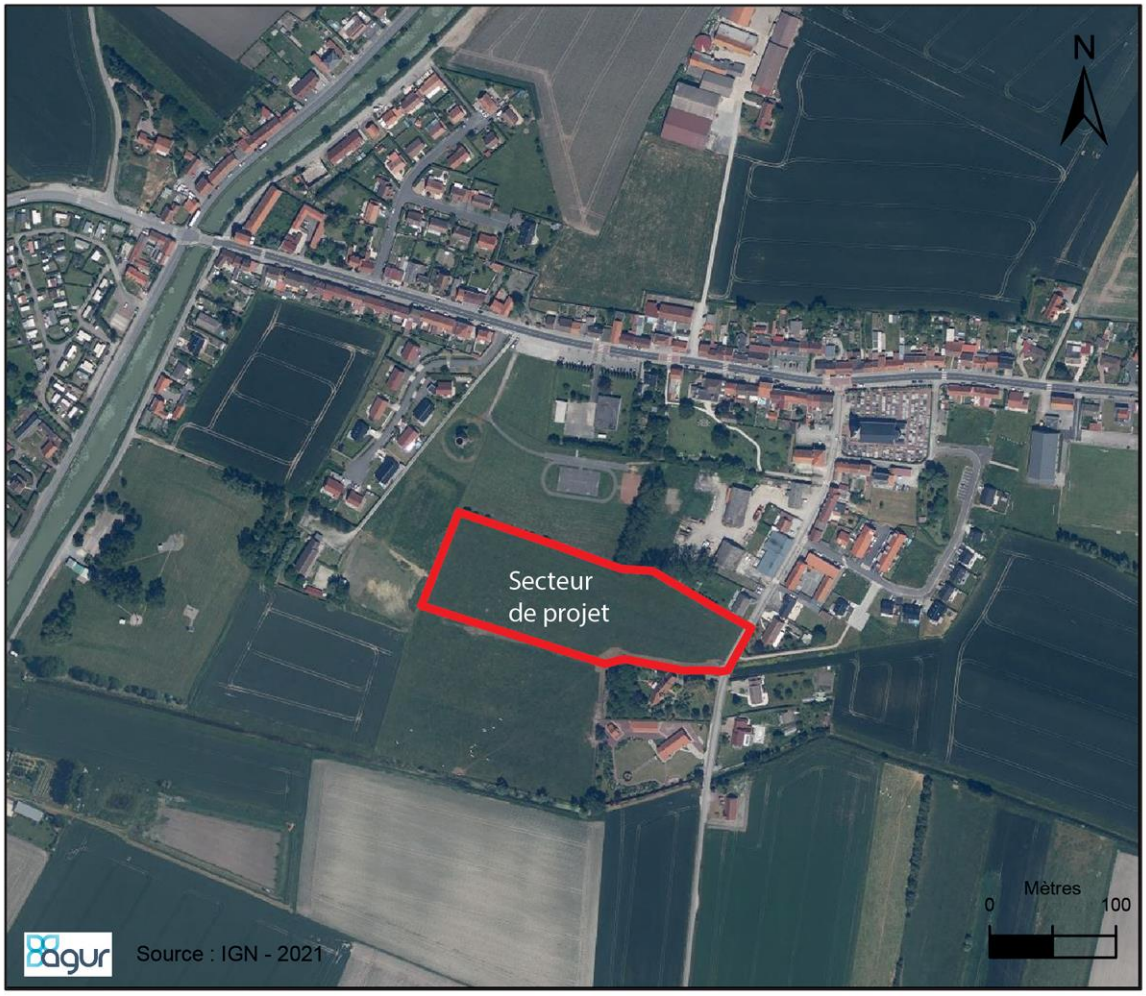
- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site :

La commune souhaite poursuivre son développement urbain en renforcement du tissu existant, à proximité des équipements et services.

La zone d'extension située à côté du Moulin de Looberghe, s'appuie sur la route de Cassel, axe principal du village et la rue de la Mairie. En lien avec le secteur d'équipement et le site du moulin, elle viendra ainsi faire un bouclage entre ces deux axes, et renforcer le tissu urbain existant.
Elle s'étend sur une superficie d'environ 1,7 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - L'ouverture à l'urbanisation de la zone ne pourra se faire que lorsque 80% des permis de construire du permis d'aménager de la rue de la Mairie et chemin du Presbytère auront été délivré.
  - La zone AUH est destinée à l'habitat. La commune souhaite y voir une opération mixte, proposant une diversité de logements, allant du lot libre aux maisons groupées. Des locaux commerciaux pourront également y voir le jour afin de compléter l'offre existante du centre bourg.
  - L'opération devra proposer une densité minimale de 17 logements par hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le projet s'appuiera sur les infrastructures existantes : la route de Cassel, axe principal du village et la rue de la Mairie. En lien avec le secteur d'équipements au Nord et le site du moulin, il permettra un bouclage entre ces deux axes.

- PRINCIPES DE DESSERTE, TOUS MODES CONFONDUS ET ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. Il en sera de même pour les voiries tertiaires.
  - Une amorce de voirie devra être prévue dans la partie Nord du projet, en vue d'un bouclage du futur quartier avec la RD 11 (route de Cassel). Cette amorce de voirie devra être contenue dans les espaces publics de l'opération d'aménagement.
  - Un réseau de cheminements piétons sera créé pour rejoindre aisément le centre-bourg ainsi que les équipements à proximité. Il connectera également les cheminements existants (chemin du moulin, chemin du lotissement du presbytère etc.), afin de relier le secteur de la Colme à l'Ouest, au complexe sportif à l'Est. Ce maillage s'appuyant sur les équipements et la mise en valeur du patrimoine communal (moulin, église, mare etc.).
  - L'ensemble des « voies de desserte/cheminements doux » sera associé à un aménagement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Les entrées dans la zone seront particulièrement soignées, en créant notamment un front urbain et par un traitement paysager de qualité.
  - La réalisation d'un espace public central de type place verte viendra articuler la voirie et les cheminements.
  - Une lisière paysagère, potentiellement support de cheminements piétons sera réalisée en limite du plateau sportif, ainsi qu'aux abords du moulin.
  - Afin de favoriser l'insertion paysagère du projet vis-à-vis de l'espace agricole, les franges ouest et sud de l'opération feront l'objet d'un aménagement paysager. Ainsi, l'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations

situées en limites et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation.

- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

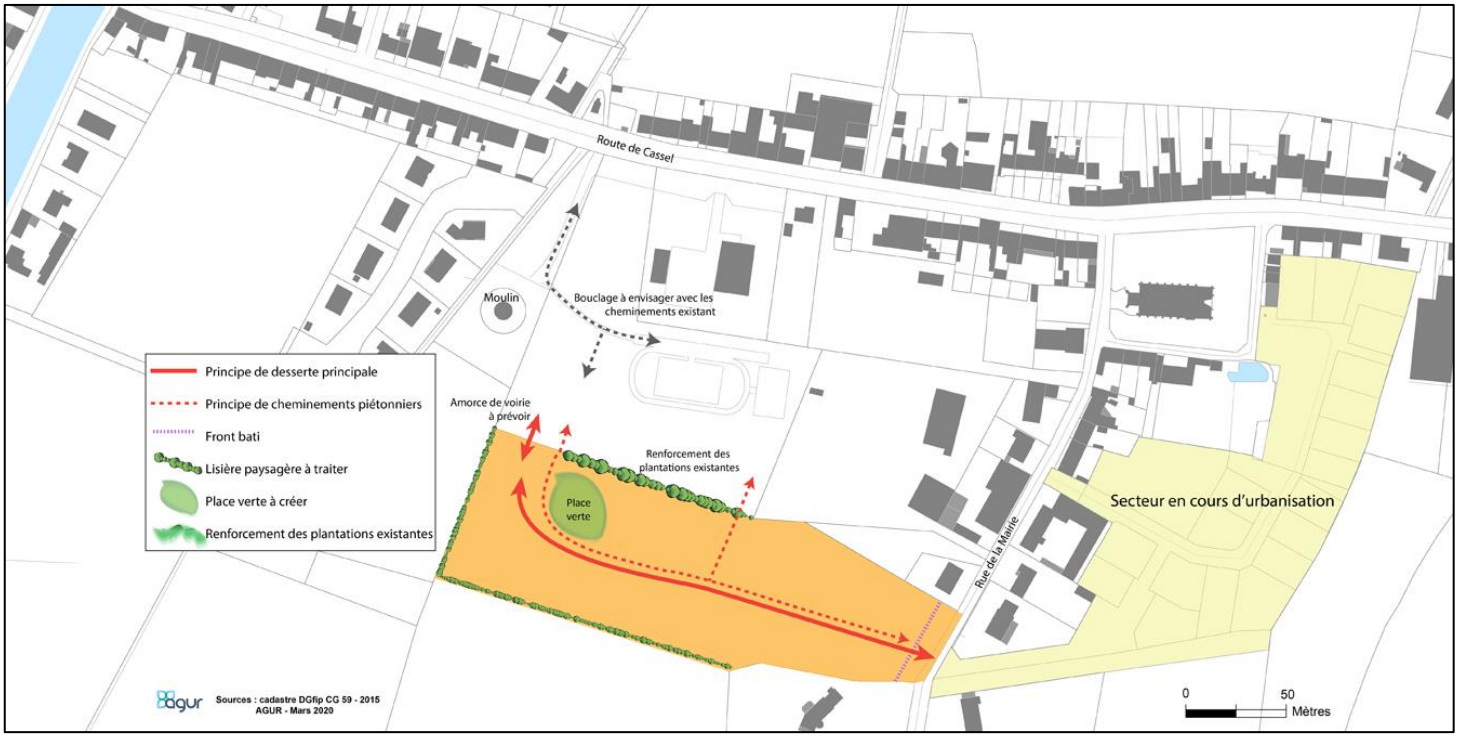
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du Moulin		X		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Au sein de l'enveloppe urbaine en renforcement du bourg
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Alignements arborés en limite Ouest de la zone.
	Nature de l'occupation des sols	• Espace vert et agriculture. Prairie et pâture mésophiles, d'intérêt écologique et patrimonial d'intérêt faible à moyen
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible depuis la route de Cassel, la rue de la mairie et depuis le site du moulin
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Dans le périmètre de protection du Moulin de Looberghe (MH)
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 10 km du Site NATURA 2000 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants.
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 1.2km de la ZNIEFF de type 1 « Prairies et mares de la vieille Colme »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1.2km de l'espace n° 22 – prairies et mares de la vieille Colme Secteur situé à 2km de l'espace n° 21 – Zone humide des brouckes de Pitgam.
	TVB : présence d'un corridor	A l'Ouest : corridor biologique de la Colme A l'Est : corridor fluvial à renaturer (0,5 km)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 122 Arc en ciel, arrêt à 300m de la zone •
	Proximité d'un mode doux	Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1300 EH, population en zone AC : 975. • Capacité disponible : 585 Drincham et Looberghe
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel	• Mouvements de terrain : aléa fort. • Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes. • Sismicité faible.
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité immédiate
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE MERCKEGHEM

Site de la route de St Omer (Rive Est)

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place dans la partie Sud du village de Merckeghem, le long de la Route de St Omer. Il comble les interstices entre des constructions érigées au coup par coup le long de la Route de Saint Omer. A terme, La zone a vocation à opérer une jonction vers l'Est vers le Chemin de Cassel, autre voie qui a structuré l'urbanisation actuelle du village. Cela ne sera possible que quand le site d'élevage présent à proximité aura cessé son activité.

Cette zone à urbaniser, complétée d'un autre secteur ouvert à l'urbanisation le long de la route de St Omer, permettra de renforcer un cœur de village qui s'est surtout jusqu'ici développé de manière le long de la crête du coteau.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de près de 1,7 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Terminer le front urbain le long de Route de St Omer. Orienter les façades des constructions vers la Route de St Omer.
  - Prévoir le développement futur vers l'Est de l'urbanisation de ce secteur de la commune.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'opération de logement devra être desservie depuis la route de St Omer.
  - L'opération d'aménagement devra prévoir une emprise foncière destinée à pouvoir établir une connexion viaire carrossable future vers l'Est (connexion au Chemin de Cassel). Cette emprise devra être intégralement intégrée aux espaces publics.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Réaliser des plantations en interface des parcelles déjà urbanisées à la périphérie de la zone. Ces plantations devront prendre la forme de haies. Elles seront implantées dans les parties privatives.
  - A l'Est de la zone, aménager une lisière paysagère en limite de l'espace agricole. Cette lisière devra avoir une largeur minimale de 3 mètres, et devra associer une haie et des arbres de petit développement.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

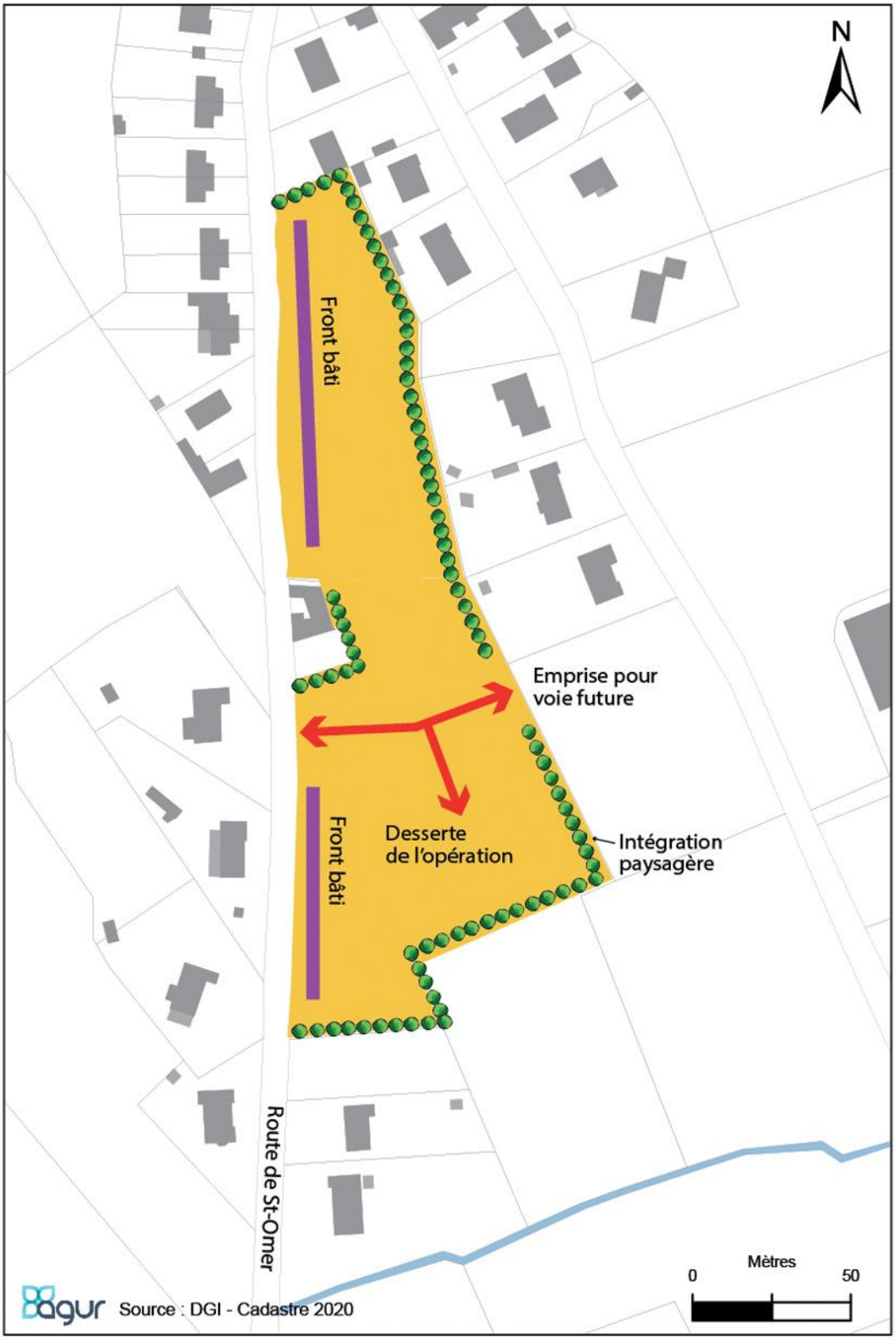
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la route de St-Omer		X		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Non
	Nature de l'occupation des sols	Culture. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Becque en frange sud du site.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 7,8 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	0,6 km de la ZNIEFF-1 du « Bois de Galgberg et du vallon de Braem Veld ». 1,3 km de la ZNIEFF-1 « Marais tourbeux d'Eeckhout Veld ».
	TVB : proximité d'un réservoir	0,3 km du « Bois de Galgberg et vallon de Braem Veld »
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Espace à renaturer au Nord, à 0,3 km
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	0,3 km du « Bois de Galgberg et vallon de Braem Veld »
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel route de Watten (environ 250 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Bollezeele et Merckeghem Disponibilité DBO5 : 2,35 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui (réseau en voie de réfection)
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen. Zone potentiellement sensible aux inondations de caves. Sismicité faible. Zone inondable au Sud du site (débordement de la becque)
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE NIEURLET

Site de renouvellement urbain de la route de Booneghem

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le site de renouvellement urbain de la route de Booneghem est situé dans la partie centrale du village de Nieurlet, à proximité des principaux équipements (mairie, école, installations sportives).

Il concerne une partie de l'ancienne tuilerie Woestelandt, qui a cessé son activité.
Les bâtiments de production ont été démoli, en vue de laisser la place à un quartier d'habitat.
Au Nord, l'ancien site d'extraction d'argile est toujours exploité par la société Astradec, mais est également remblayé avec des déchets inertes.
Immédiatement au Sud s'étend le marais audomarois, dont une partie est notamment classée en réserve naturelle nationale. La partie Sud du site est potentiellement inondable.

Ce site de requalification urbaine est classé en zone urbaine, et est à vocation principale d'habitat.
Il s'étend sur une superficie d'environ **2,5** hectares.

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

Principes d'aménagement et Programmation

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 20 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le futur quartier d'habitat devra intégrer un espace public paysager permettant de le faire dialoguer avec le marais voisin.
    La(les) voie(s) de desserte principale(s) devra(ont) ainsi être le support d'un(d') axe(s) visuel(s) vers le marais cultivé.
    Le bord à canal devra être traité en espace public piéton, au sein d'un espace vert paysager et planté d'un minimum de 10 mètres de large.
  - Sur tout ou partie de la berge du canal, il devra être aménagé un embarcadère.
  - Le long de la rue de Booneghem, les façades avant des constructions devront être orientées vers cette voie.
  - Au Sud de l'opération, les façades avant des constructions devront être orientées vers le marais.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement devra être desservie depuis la Route Booneghem.
  - Les espaces de voirie devront être aménagés sous forme de voirie partagée.
  - La(les) voie(s) structurante(s) du futur quartier devra(ont) être agrémentée(s) d'arbres.
  - Au Sud de l'opération, en bord à canal, devra être aménagé un espace public piéton.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel devra être assuré sur la parcelle, ou sous forme de petites poches de stationnement bénéficiant un traitement paysager.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Une mise en valeur du bord à canal devra être mise en œuvre au moyen de l'aménagement d'un espace public paysager et planté d'essences locales d'une dizaine de mètres minimum de largeur.
  - Sut tout ou partie de la rive du canal intégrer, il devra être aménagé un quai. Celui-ci devra permettre la mise à l'eau et l'amarrage de bacôves.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Les constructions implantées en bordure de la Route de Booneghem devront avoir leur façade avant vers cette voie.
    Au sein de l'opération, les constructions devront être implantées de manière à constituer un front à rue au long des voies de desserte.
    Dans la partie Sud de l'opération, les façades des constructions devront être orientées vers le canal.
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

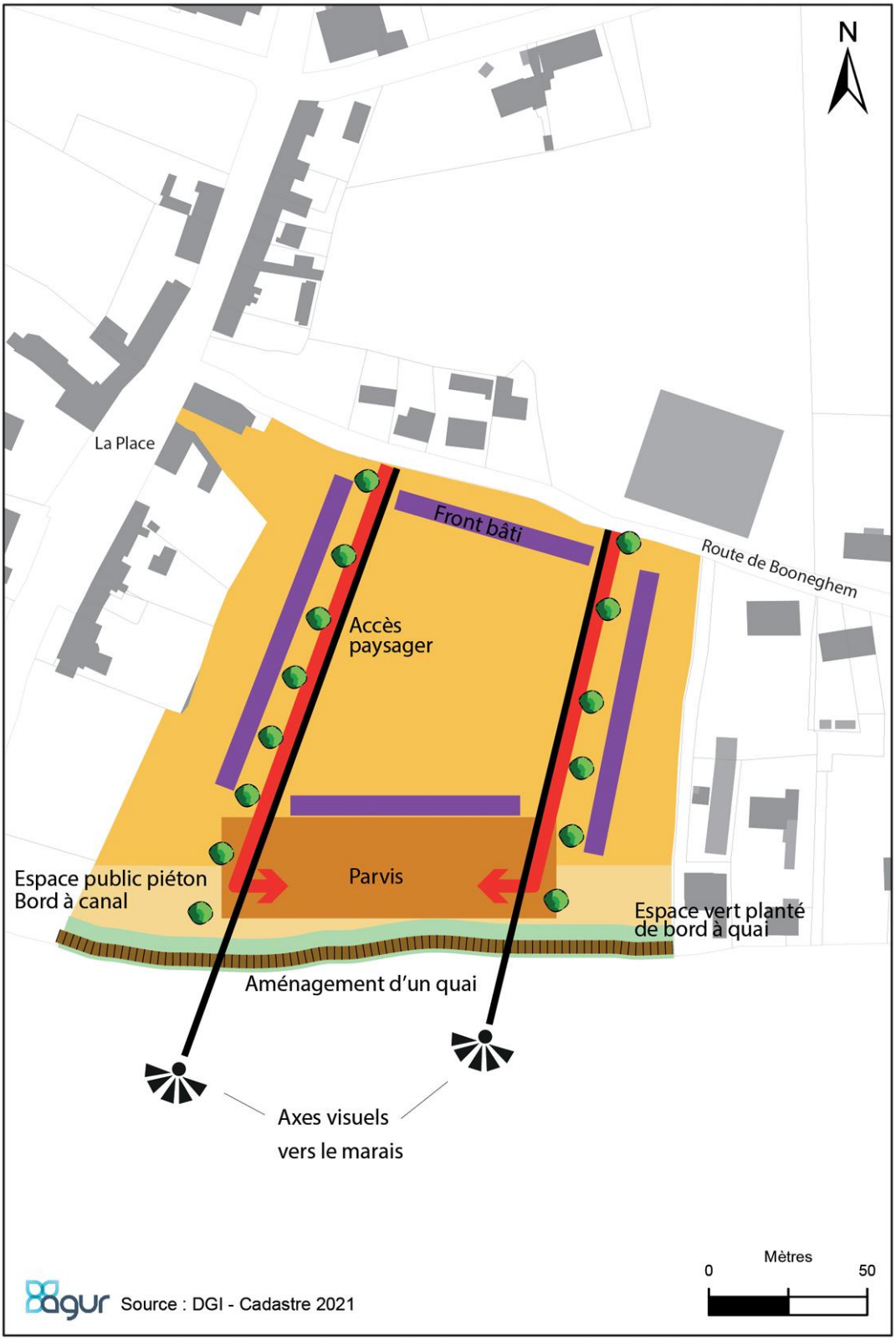
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de RU de la route de Booneghem		X		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Site de renouvellement urbain, entièrement artificialisé, occupant les bâtiments de production d'une ancienne tuilerie. Les bâtiments ont été déconstruits.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Voisinage immédiat du marais audomarois.
	Nature de l'occupation des sols	Parcelle artificialisée : bâtiments (démolis), voiries, espaces de dépôts et stockages extérieurs.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui, depuis la route de Booneghem
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Marais audomarois à proximité.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	0,3 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,3 km de la ZNIEFF-1 « Etang et marais du Romelaëre ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Etang et marais du Romelaëre, au Sud
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Corridor écologique lié au marais
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Marais du Moerelaek » et « Etangs et marais du Romelaëre »
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt au centre du village (environ 50 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	Projet de nouvelle STEP à l'entrée Ouest du village (construction programmée) STEP de St Momelin et Nieurlet Disponibilité DBO5 : 0 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa fort Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes. Frange Sud sujette à débordement du canal. Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Bâtiments déconstruits et sols en cours de traitement par le propriétaire.
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Présence d'une ancienne carrière d'extraction d'argile face au site, en cours de remblayage par matériaux inertes (autorisation préfectorale d'exploitation).
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE OOST-CAPPEL

Site de la rue Mitoyenne

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur voué à l'urbanisation se situe dans le bourg principal d'Oost-Cappel, à l'est des Cinq Chemins. Depuis la route de l'Europe, qui mène à la Belgique frontalière, il est localisé au sud, en confortement du tissu urbain existant. Ce foncier constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

D'une superficie de 1,7 hectare, il s'insère entre l'arrière des habitations en front à rue de la route de l'Europe, et en continuité des lotissements dits « le Mitoyen » et « les Aubépines ».

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 15 logements à l'hectare

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le nouveau quartier d'habitat se connectera aux opérations de logements existantes, c'est-à-dire depuis la rue du Mitoyen et des Aubépines, pour créer un bouclage et proscrire les voiries en impasse.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'axe principal correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé de trottoirs généreux.
  - Poursuivre les liaisons piétonnes adjacentes existantes, c'est-à-dire
    - depuis la résidence Albert Denvers, pour accéder facilement à la mairie ;
    - depuis la route de l'Europe, pour rejoindre aisément l'école et le pôle d'équipements.

      Ces cheminements piétons permettront également de désenclaver les circulations piétonnes des habitants des lotissements du Mitoyen et des Aubépines, jusqu'à contraints d'emprunter la rue Mitoyenne (également utilisée par les engins agricoles).
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Pour garantir la bonne insertion de ce nouveau quartier d'habitat, les franges nord, est et ouest de la zone d'habitat devront faire l'objet d'aménagements paysagers.

    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.

    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

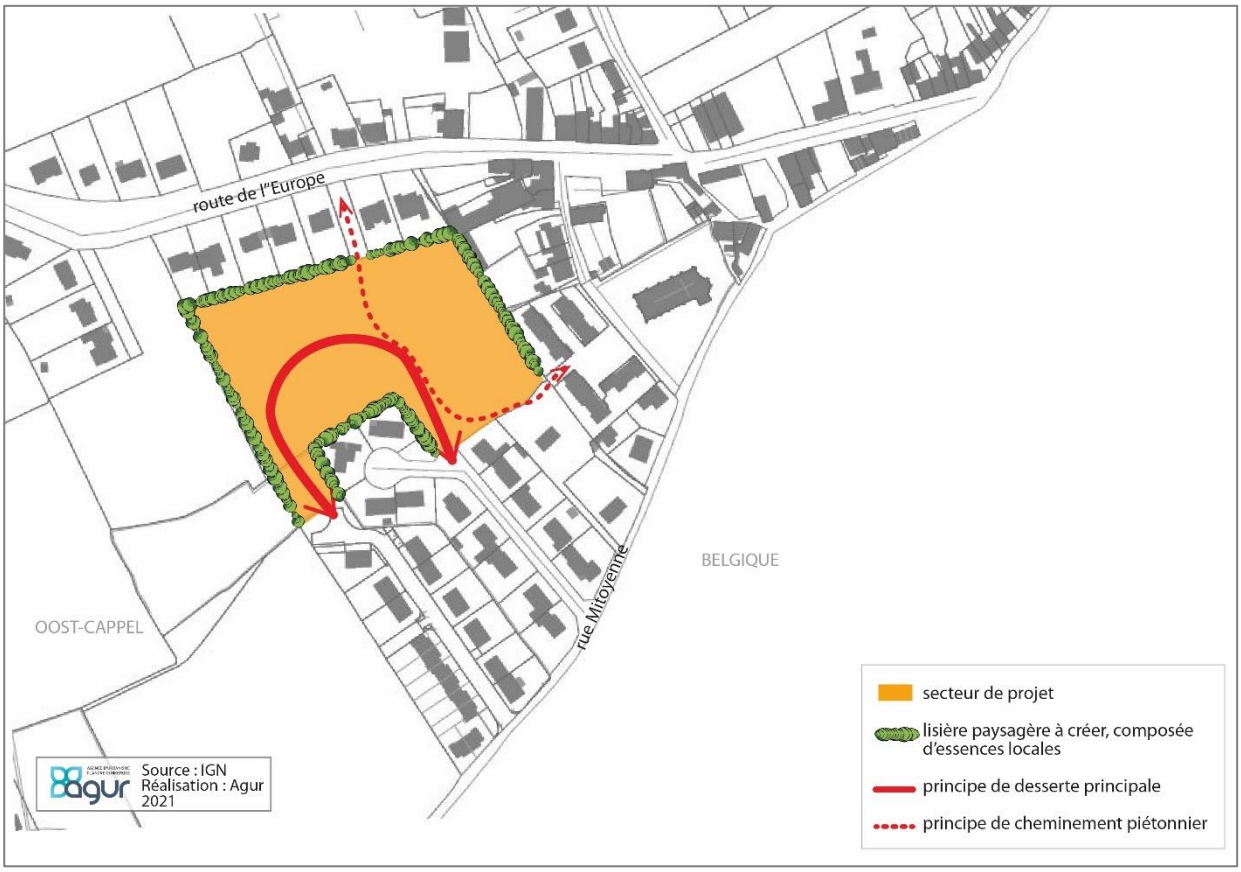
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue Mitoyenne		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Extension en continuité de l'enveloppe urbaine. Confortement de centralité villageoise.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Néant
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée est de village, depuis la route de l'Europe
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Boisements
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 14,6 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 1,2 km de la ZNIEFF de type 1 « Vallée de l'Yser entre la frontière et le Pont d'Houtkerque »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1,2 km « Vallée de l'Yser entre la frontière et le Pont d'Houtkerque »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé à proximité d'un espace à renaturer (au Sud du village)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 100 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 717 EH, population en zone AC : 434. • Capacité disponible : 426
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	•
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE PITGAM

Site de la rue de la Poste

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de Pitgam / Site de la rue de la Poste

Présentation générale du site :

La commune souhaite poursuivre son développement urbain en renforcement du tissu existant, à l'entrée Est du centre du village.

La zone d'extension est située au Sud de la rue de la Poste (RD17) et est actuellement occupée par l'activité agricole.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 1,15 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - La zone AUH de 1,15 hectare est destinée à l'habitat. La commune souhaite y voir une opération mixte, proposant une diversité de logements, allant du lot libre aux maisons groupées.
  - L'opération devra proposer une densité minimale de 17 logements par hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le projet s'appuiera sur les infrastructures et opérations existantes : la rue de la poste (RD 17) au Nord et la Burgh Straete qui longe la partie Est de la zone.
  - Située à l'entrée Est du Village, la zone d'extension devra, par son organisation et son paysagement soigné, qualifier l'entrée dans le village.

- PRINCIPES DE DESSERTE, TOUS MODES CONFONDUS ET ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. La desserte principale connectera la rue de la Poste et la Burgh Straete. L'accès à la zone depuis la RD17 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie. L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - L'ensemble des « voies de desserte/cheminements doux » sera associé à un aménagement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Afin de marquer l'entrée dans le village, un front bâti avec un recul de +/- 5 mètres vis-à-vis de la rue, viendra répondre au front bâti existant le long de la rue de la Poste.
  - La frange Est de la zone, le long de la Burgh Straete, proposera un aménagement paysager de qualité.
  - Les abords des parcelles déjà construites feront l'objet d'une attention particulière, avec la mise en œuvre d'une clôture uniforme doublée d'une haie arbustive constituée d'essences locales.
  - Afin de favoriser l'insertion paysagère du projet vis-à-vis de l'espace agricole, la frange Sud de l'opération fera l'objet d'un aménagement paysager. Ainsi, l'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des futures habitations situées en limites Sud et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales.
  - La haie existante à l'Ouest sera renforcée par des plantations d'essences locales.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

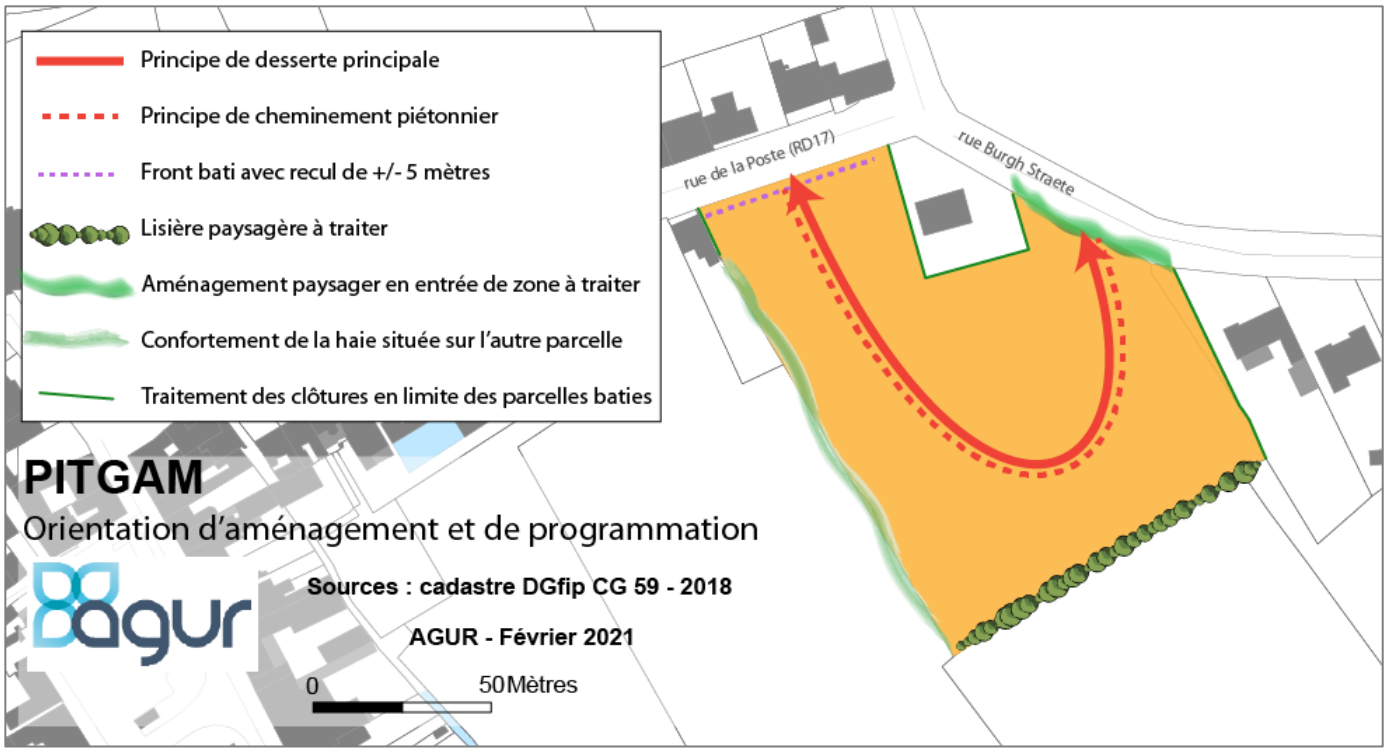
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie, en harmonie avec l'éclairage communal.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de la Poste		X		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Le site est situé en extension urbaine, en confortement de la centralité villageoise
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Haie bocagère en limite Ouest de la zone
	Nature de l'occupation des sols	• Agriculture. Peu d'intérêt écologique ou patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Le site est en entrée Est de village, le long de la RD 17
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Dans le périmètre des 500 m de protection des MH de l'église
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 14 km du Site NATURA 2000 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 5km de la ZNIEFF de type 1 : 310013304 Prairies et mares de la vieille Colme
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 500m de l'espace n° 21 – Zone humide des broucken de Pitgam
	TVB : présence d'un corridor	• Pas de corridor identifié • Bourg de Pitgam situé entre 2 espaces à renaturer.
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 122 Arc en ciel, arrêt à 200 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Pas d'élément identifié
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Pitgam Disponibilité DBO5 : 14,65 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel	• Mouvements de terrain : aléa fort • Absence de sensibilité aux remontées de nappe • Sismicité faible
	Risque technologique	• 0,9 km de la station de compression de gaz.
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Ligne à Haute tension à 700 m au sud est de la zone.

COMMUNE DE QUAËDYPRE

Site du chemin rural n°2

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Bordée par le chemin rural n°2, la future zone à urbaniser se situe au sud-est du centre-bourg de Quaëdypre.

D'une superficie d'environ 2,8 hectares, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 18 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le nouveau quartier se connectera au chemin rural n°2.

- Un front bâti, constitué des façades principales des habitations, sera réalisé le long du chemin rural n°2, comme illustré dans le schéma de la page 4.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- Les habitations seront desservies par le chemin rural n°2, selon un principe de bouclage, pour éviter de générer des voies en impasse.
- La becque qui longe le secteur sera maintenue à l'air libre, seuls les accès de desserte nécessaires aux habitations pourront être busées.
- L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
- Sera créé un cheminement piéton connecté aux chemins piétonniers réalisés dans le quartier d'habitat « route de Wylder », et ce afin de faciliter les déplacements piétons vers le centre-bourg et ses équipements.
- Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Les lisières paysagères existantes au nord et au sud de la zone de projet devront être maintenues.
- La becque existante sera maintenue à l'air libre, seuls les accès de desserte nécessaires aux habitations pourront être busées.
- Pour qualifier l'arrière des parcelles, la frange est de la zone d'habitations devra faire l'objet d'aménagements paysagers.
- L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites nord et sud et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du chemin rural n°2		**X**		

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En extension
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Lisière paysagère, haies, becque
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée ouest de village, depuis route du Collège
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pâtures, boisements, haies
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 13,3 km du Site NATURA 2000 FR3100474 : « Dunes de la plaine maritime flamande »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 2,9 km de la ZNIEFF de type 1 : « Remparts de Bergues »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 3 km « Zone du Bierendyck, Prairies humides de Socx et Abord de la Craene Becque »
	TVB : présence d'un corridor	• Néant
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 103 Arc en ciel, arrêt à 350 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1500 EH, population en zone AC : 1835. • Capacité disponible : 900
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	•
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

Site de la route de Socx

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe en entrée de village, en front à rue, en continuité du tissu urbain existant.

D'une superficie d'environ 0,6 hectare, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
		✓

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 15 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Constituer un front bâti le long de et depuis les routes de Socx et du Cheval Noir.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Les habitations seront desservies par les routes de Socx et du Cheval Noir
  - Un cheminement piéton sera créé pour faciliter les déplacements piétons vers le centre-bourg et ses équipements.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.
  - Ne pas bâtir ni aménager la bande de terrain en limite sud, inscrite en emplacement réservé au plan de zonage. Pour répondre aux problématiques de stationnement le long de la route de Socx, il s'agit à terme de réaliser une voie en impasse qui permettra de desservir l'accès des fonds de parcelles bâties existantes et à venir.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Pour qualifier l'arrière des parcelles, la frange sud de la zone d'habitations devra faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

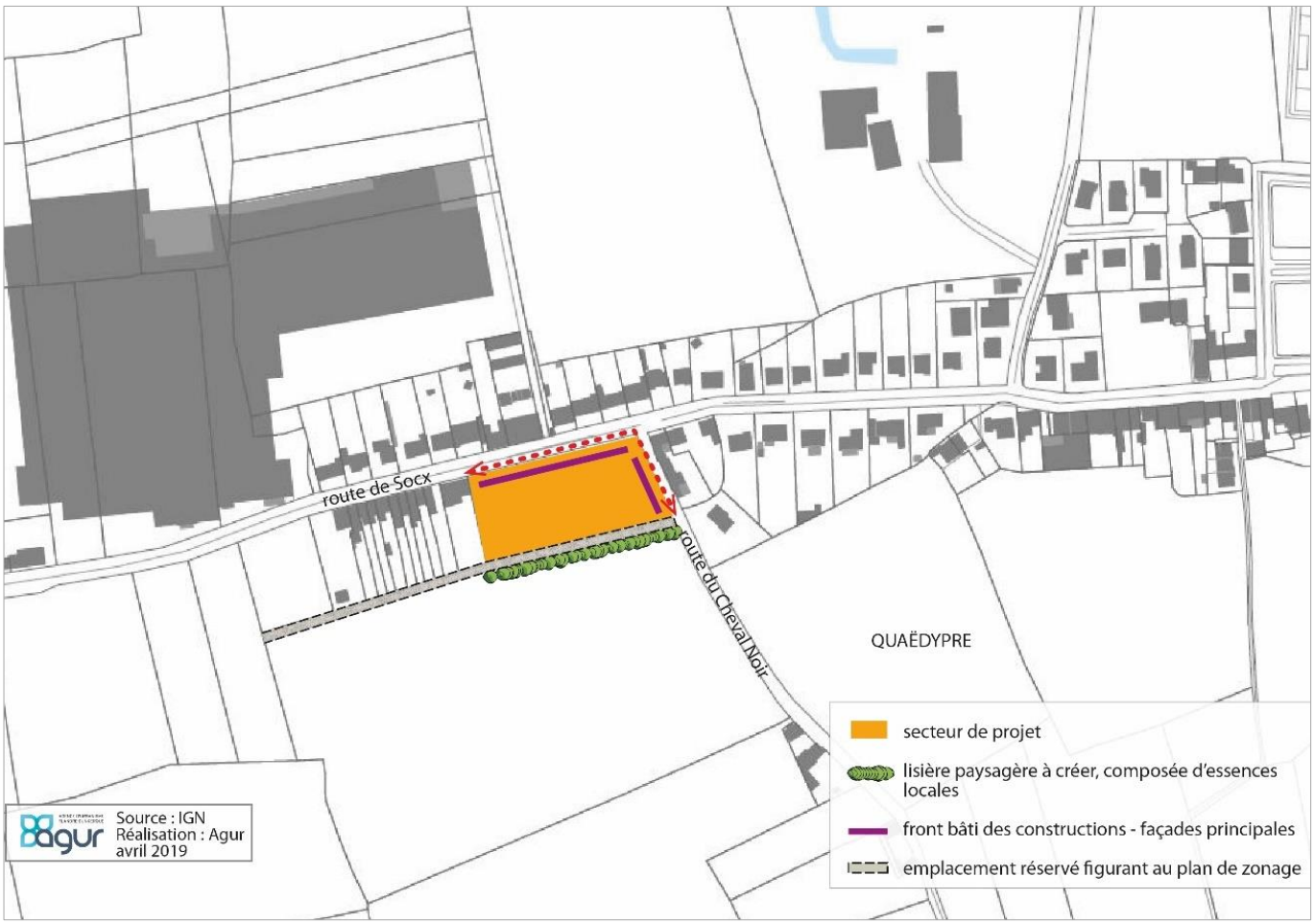
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de la route de Socx			X*	

*** si 80% de la route de Wylder sont réalisés**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En extension (Comblement de dent creuse)
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Néant
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée ouest de village, depuis route de Socx
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Boisements, haies
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 13 km du Site NATURA 2000 FR3100474 : « Dunes de la plaine maritime flamande »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 2,5 km de la ZNIEFF de type 1 : « Remparts de Bergues »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 2,4 km « Zone du Bierendyck, Prairies humides de Socx et Abord de la Craene Becque »
	TVB : présence d'un corridor	• Néant
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 103 Arc en ciel, arrêt à 400 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1500 EH, population en zone AC : 1835. • Capacité disponible : 900
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE REXPOËDE

Site de la rue de Bambecque

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe au sud-est du centre-bourg de Rexpoëde.

Il s'insère à l'arrière des fronts bâtis de la rue de Bambecque et de la rue du Général Anthoine prolongée par la RD 916 A, en direction d'Oost-Cappel. Il prolonge et termine une opération d'habitat, en cours d'aménagement : le Domaine des Prés.

Cette enveloppe foncière est à vocation principale d'habitat ; d'une superficie de 1,8 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone urbaine mixte
  - Réaliser une densité minimale de 25 logements à l'hectare

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Développer un nouveau quartier d'habitat en le connectant aux opérations de logements existantes, c'est-à-dire depuis la rue de Bambecque et depuis la rue du Général Anthoine et la RD 916 A, via l'opération de logements « le Domaine des Prés ».

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - Le site de projet sera desservi depuis les amorces de voies existantes au sein de l'opération d'habitat du « Domaine des Prés ».
  - Afin d'harmoniser les aménagements au sein de ce quartier Sud de la commune, la conception des voies reprendra le profil et les matériaux mis en œuvre dans l'opération d'habitat du « Domaine des Prés ».

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Le watergang qui borde le sud de la zone devra être conservé à l'air libre, et ne pourra pas être busé, afin de conserver ses caractéristiques hydrauliques et écologiques.
  - Pour qualifier les entrées de ville sud et est, les franges sud et est de la zone d'habitat devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

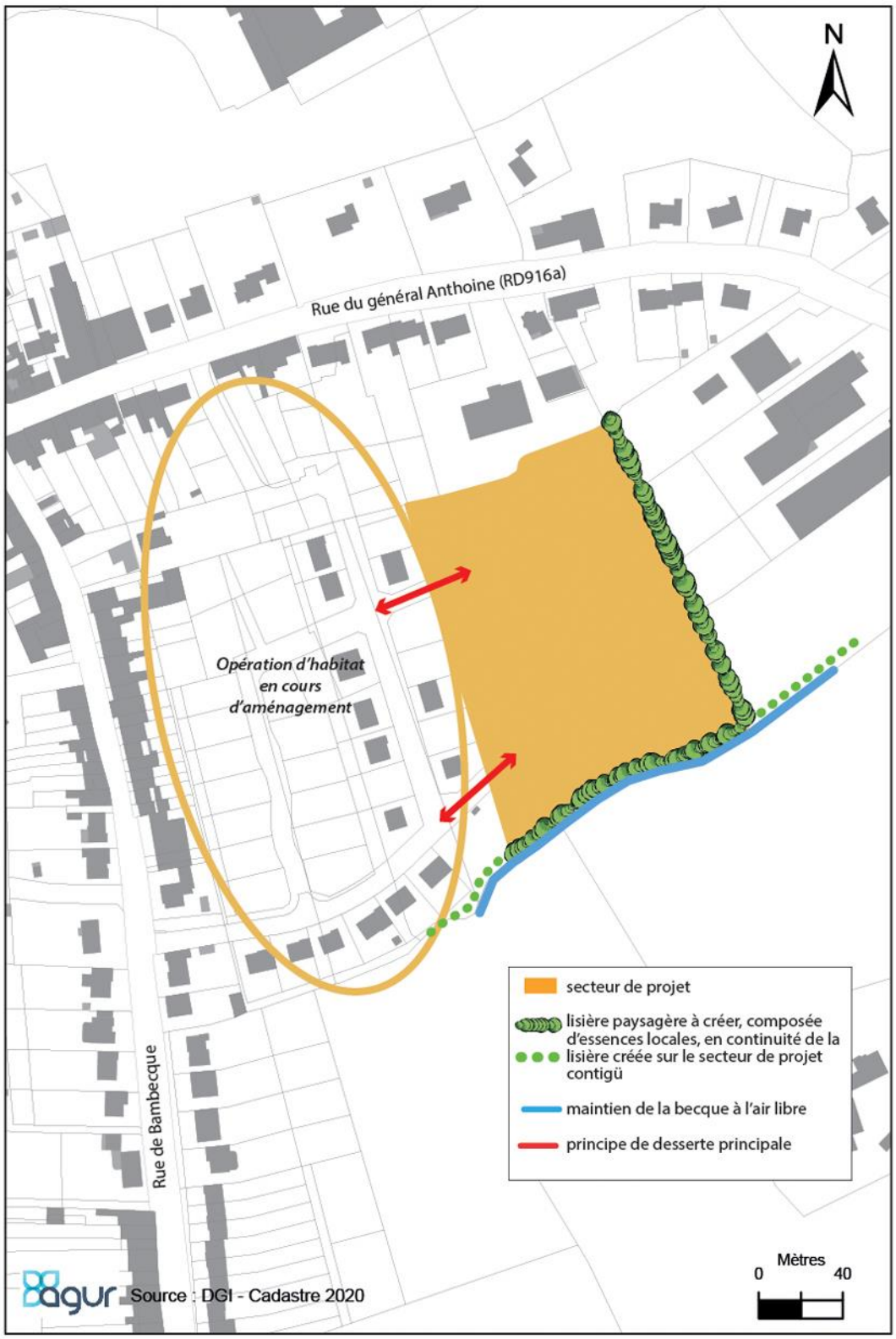
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de Bambecque		**X**		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Becque en frange Sud, haies, lisières paysagères
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée, sans intérêt écologique ou patrimonial. La partie Ouest du site est en cours d'aménagement (terrains viabilisés, constructions)
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrées sud de village, depuis la route de Bambecque et la route départementale 916 A
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Boisements, haies
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 12,5 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 4,5 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 4,1 « Prairies humides de Bambecque et le Petite Becque »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé à proximité d'un espace à renaturer et à proximité d'un corridor biologique (au Sud)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 320m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

Site de la rue de Killem

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe à l'est du centre-bourg de Rexpoëde, rue de Killem.

Il s'insère à la sortie du bourg, sur la RD 55, en direction de Killem.

Cette enveloppe foncière est à vocation principale d'habitat ; d'une superficie de 1,1 hectare, elle accueillait auparavant un bâtiment de stockage aujourd'hui démoli.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

  Après évaluation des besoins futurs au regard de la capacité des infrastructures d'assainissement existantes :
  - renforcer la capacité de la station d'épuration existante et des réseaux existants, en cas d'insuffisance de ces derniers.

  Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone urbaine mixte
  - Réaliser une densité minimale de 25 logements à l'hectare

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Développer un nouveau quartier d'habitat en le connectant aux opérations de logements existantes, c'est-à-dire depuis la rue de Killem.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'axe principal correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé des cheminements piétons et cyclables seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. Il en sera de même pour les voiries tertiaires. L'accès à la zone depuis la RD55 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Un cheminement piéton sera créé pour rejoindre aisément le centre-bourg via la rue de Killem.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Les watergangs jouxtant la zone devront être conservés à l'air libre, et ne pourront pas être busés, afin de conserver leurs caractéristiques hydrauliques et écologiques.
  - Les lisières paysagères existantes, qui ceinturent le secteur de projet devront être conservées.
  - Pour qualifier l'entrée de ville nord et est, les franges nord et est de la zone d'habitat devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

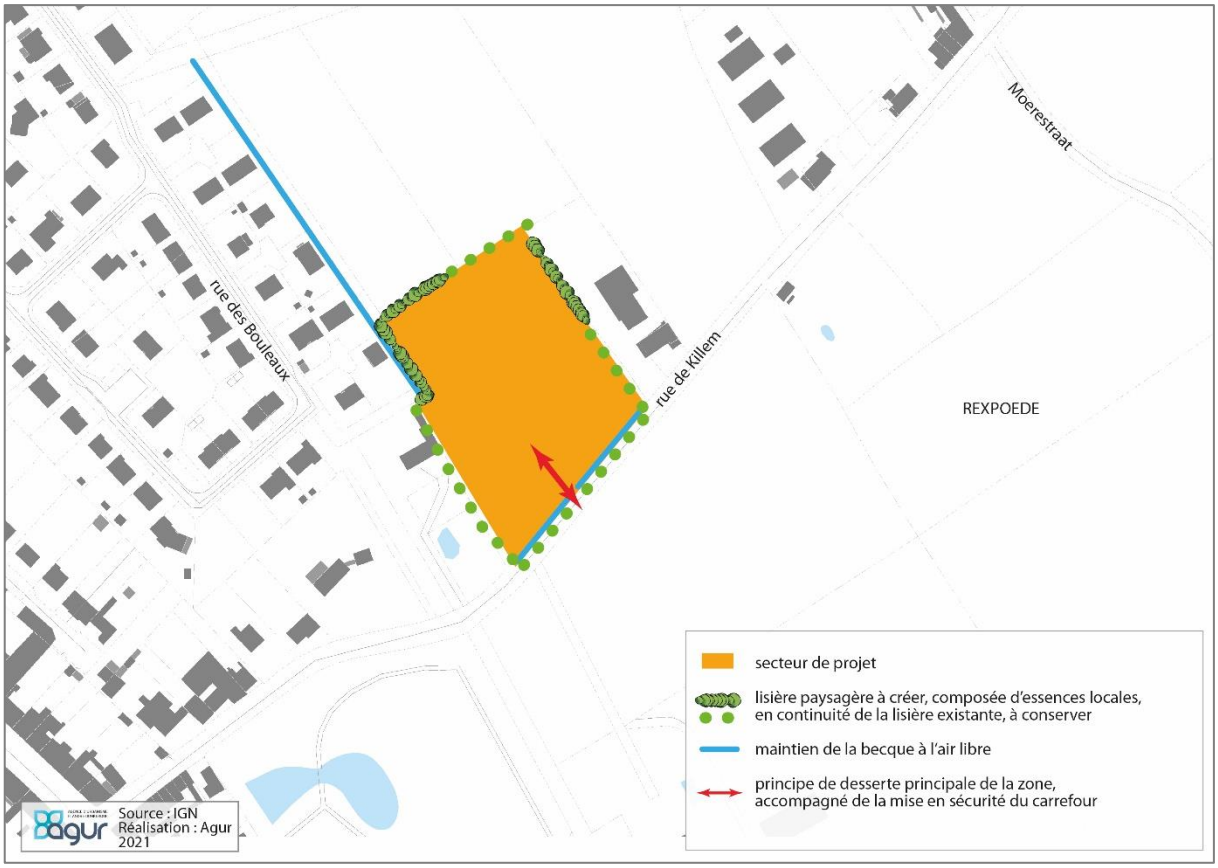
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de Killem				X*

*** et si 80% des permis du site Route de Bambecque (phase 2) sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Haie en front de parcelle, et dans la partie Nord
	Nature de l'occupation des sols	• Friche agricole composée de 3 entités : espace artificialisé, prairie mésophile et terre agricole, d'intérêt écologique et patrimonial faible à moyen.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Site peu perceptible, entre une zone d'habitat et un site occupé par de nombreux bâtiments.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Boisements, haies
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 12 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 4,5 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 4 km « Prairies humides de Bambecque et le Petite Becque »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé à proximité d'un espace à renaturer et à proximité d'un corridor biologique (au Sud)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 300 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Zone potentiellement sujette aux inondations de cave • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE SAINT-PIERREBROUCK

Site de la rue de la Chapelle et de la route de Bourbourg

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site :

La commune souhaite poursuivre son développement urbain dans la continuité du tissu existant et en lien avec la dernière extension urbaine réalisée rue de la Chapelle.

D'une superficie de près de 1,6 hectare, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - L'ouverture à l'urbanisation de la zone ne pourra se faire que lorsque 80% des permis de construire du permis d'aménager de la rue de la chapelle auront été délivré (opération en cours d'aménagement à la date d'approbation du PLUi).
  - Sur la zone AUH, développer un nouveau quartier d'habitat en le connectant aux opérations de logements existantes : depuis la rue de la Chapelle et la route de Bourbourg (RD1).
  - Des maisons de type béguinage seront préférentiellement implantées dans la partie Sud -Ouest du site, en lien avec l'impasse de la chapelle.
  - L'opération proposera une densité minimale de 17 logements par hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - L'aménagement de la zone devra se faire en maintenant l'ouverture existante sur le grand paysage au Nord. C'est ce grand paysage qui doit fédérer l'ensemble du projet et autour duquel viendront s'implanter les habitations.
  - Située en continuité du tissu résidentiel existant, la zone sera desservie par la route de Bourbourg (RD1) et la rue de la Chapelle

- PRINCIPES DE DESSERTE, TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. Il en sera de même pour les voiries tertiaires. La desserte principale connectera donc la rue de la Chapelle (via la rue récemment créée) et la route de Bourbourg. L'accès à la zone depuis la RD1 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.

    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Une amorce de voirie sera également créée en direction de l'ouest afin d'anticiper l'extension futur de l'urbanisation.
  - Des cheminements piétons seront créés en lien avec les cheminements existant : le long des voies principales, mais également au sein de la zone en favorisant les cheminements en site propre. Ainsi, la création d'une coulée verte en lien avec l'impasse de la Chapelle viendra compléter le réseau de cheminements doux. Ceux-ci devront permettre de liaisonner le site d'extension urbain avec les commerces et services situés en cœur de village.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Une coulée verte sera réalisée. Située face au béguinage, en lien avec l'impasse de la chapelle, elle permettra de conserver la vue sur le grand paysage et sera support de cheminements doux.
  - Afin de favoriser l'insertion paysagère du projet vis-à-vis de l'espace agricole, la frange Nord de l'opération fera l'objet d'un aménagement paysager. Ainsi, l'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites Nord et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :

    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports

    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.

    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

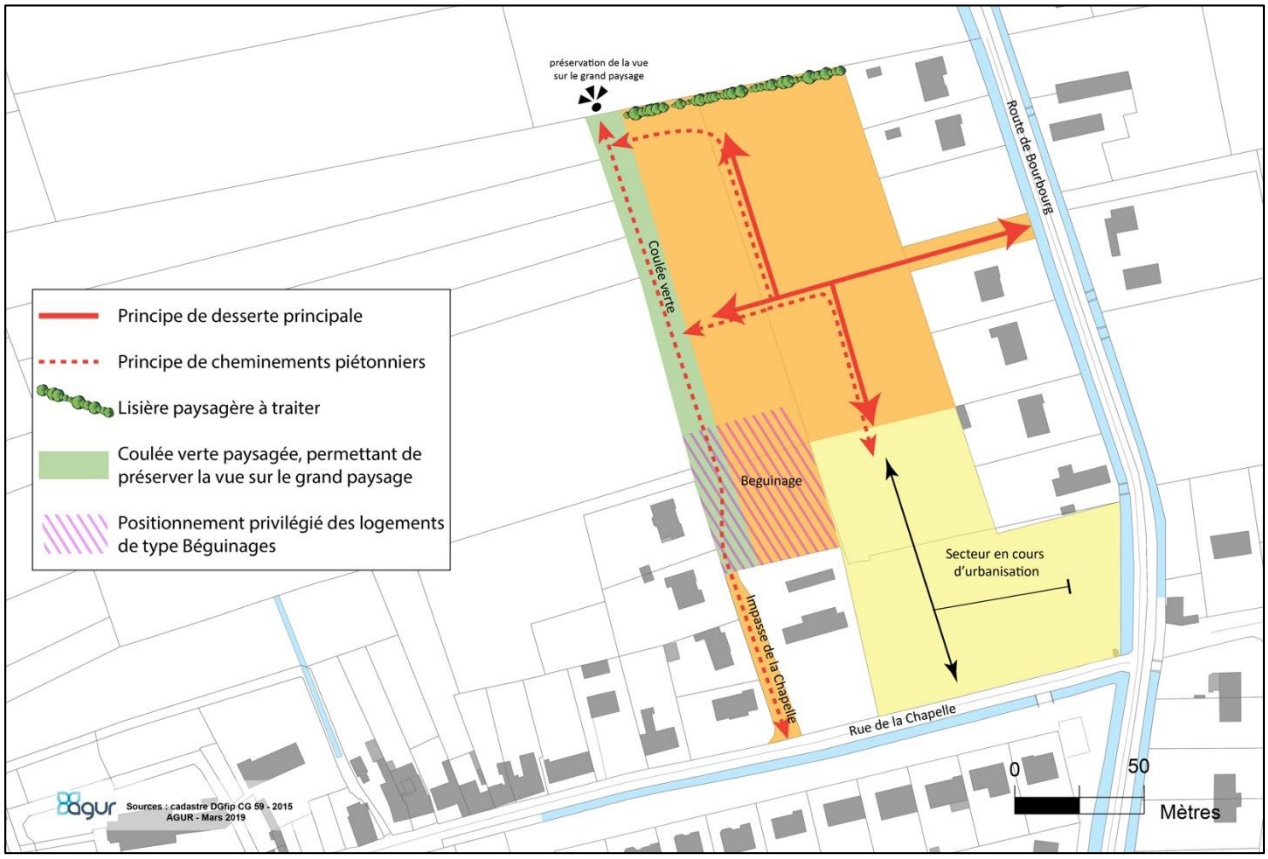
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de la Chapelle et de la route de Bourbourg **- phase 1** **- phase 2**		 **X** **X***		

*** et si 80% de permis de la phase 1 sont délivrés**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Pas d'élément identifié
	Nature de l'occupation des sols	• Agriculture. Peu d'intérêt écologique et patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Site visible depuis la rue de la Chapelle
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pas d'élément identifié
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 7 km du Site NATURA 2000 FR3100495 Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 3.6 km de la ZNIEFF de type 1 « Prairies et mares de la vieille Colme »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 3.6 km de l'espace n° 22 - Prairies et mares de la vieille Colme
	TVB : présence d'un corridor	• Proximité d'un corridor à renaturer.
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 104 Arc en ciel, arrêt 500 mètres de la zone
	Proximité d'un mode doux	Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacité nominale : 1350 EH. Population estimée en zone AC : 1478. Capacité disponible en habitants en zone AC : 142. Cappellebrouck et St Pierrebrouck
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontées de nappes : faible • Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas de site à proximité
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE SOCX

Site du Pont d'Enfer

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

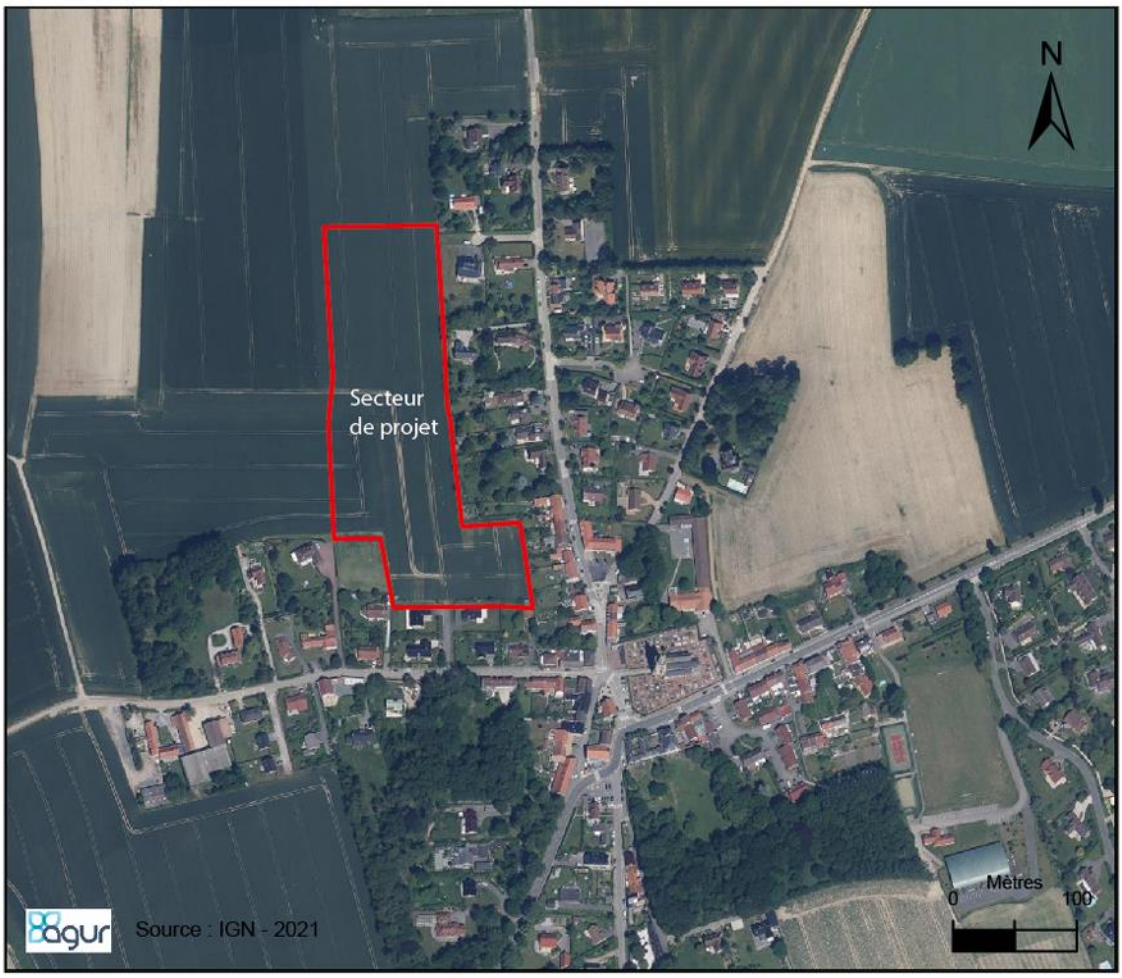
- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe au nord-ouest du centre-bourg de Socx, en continuité du tissu urbain existant.

D'une superficie de 2,9 hectares, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité moyenne de 17 logements à l'hectare, pour l'ensemble du projet
  - Diversifier la taille des parcelles.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Développer un nouveau quartier mixte connecté au centre du village

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - Assurer la desserte routière de la zone par 2 accès depuis la Route du Pont d'enfer et la route de Bierne
  - Relier les deux accès par une voie principale de desserte interne
  - Créer un cheminement doux au cœur de l'opération
  - Connecter les cheminements doux aux routes du Pont d'enfer et de Bierne
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Aménager la zone de manière à avoir un impact neutre sur la gestion des eaux pluviales
  - Constituer un réseau d'infiltration, de tamponnement et d'évacuation des eaux pluviales respectant les pentes naturelles du terrain
  - Profiter de la mise en œuvre de l'opération pour traiter de la problématique du ruissellement des eaux vers la route du Pont d'enfer

    Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Constituer une lisière paysagère, type haie bocagère arborées et brise-vent sur les limites nord et ouest de l'opération. Celle lisière aura pour objectif d'intégrer l'opération dans le paysage, notamment dans les points de vue sur le village depuis le nord, en reproduisant les motifs arborés périphériques du village, très spécifique à la commune. Elle permettra également d'atténuer le bruit lié à la voie ferrée.

    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Conserver deux points de vue accessibles sur les paysages de la plaine
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- Concevoir une opération à « biodiversité positive » selon les principes du schéma ci-après.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Structurer les espaces publics par des façades urbaines, en organisant l'implantation des constructions
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie. Implanter les constructions en considérant les critères d'ensoleillement et de protection vis-à-vis des vents dominants
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie : adapter la taille, la typologie et la quantité de mobiliser aux dimensions et fonctions des sites (hiérarchisation des voies)

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du Pont d'Enfer **- phase 1** **- phase 2**			**x**	**X***

*** si 80% des permis de la phase 1 sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine. Confortement de l'enveloppe urbaine.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Franges arborées sur les franges Sud et Est du site
	Nature de l'occupation des sols	• Terrain cultivé. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en perspective lointaine depuis la partie Nord-Ouest du site
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Néant
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 13 km des Site NATURA 2000 « Bancs des Flandres » et « Dunes de la plaine maritime flamande »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 2,5 km de la ZNIEFF de type 1 « Remparts de Bergues »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 2,5 km des « Remparts de Bergues »
	TVB : présence d'un corridor	• Espace à renaturer à l'Ouest du site
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne Arc en ciel, arrêt à 300m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP Bierne (ZI), Quaëdypre et Socx • Disponibilité DBO5 : 108,25 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	•
Risques	Risque naturel	• Absence de sensibilité aux remontées de nappe • Mouvement de terrain : aléa fort • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE STEENE

Site de la route du Village - RD 52

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Bordée au nord par la route du Village, également nommée RD 52, la future zone à urbaniser à vocation d'habitat se situe au nord-ouest du centre-bourg de Steene.

D'une superficie d'environ 1,4 hectare, cette enveloppe foncière s'insère en continuité du tissu urbain existant, en direction du Grand-Millebrugghe.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 20 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Le nouveau quartier se connectera à la route du Village pour rejoindre les habitations voisines de la rue du Manoir, la voie en impasse existante rue du Manoir sera ainsi désenclavée.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. L'accès à la zone depuis la RD52 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Sera créé un cheminement piéton connecté aux liaisons piétonnières existantes rue du Manoir et rue de la Châtellerie, afin de faciliter les déplacements piétons les équipements et les aménités.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Pour qualifier l'arrière des parcelles, les franges ouest, sud et est de la zone d'habitations devra faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limite de la zone de projet et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis l'entrée de village nord-ouest.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Réaliser les fronts bâtis des habitations tels que matérialisés sur le schéma des principes d'aménagement.
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

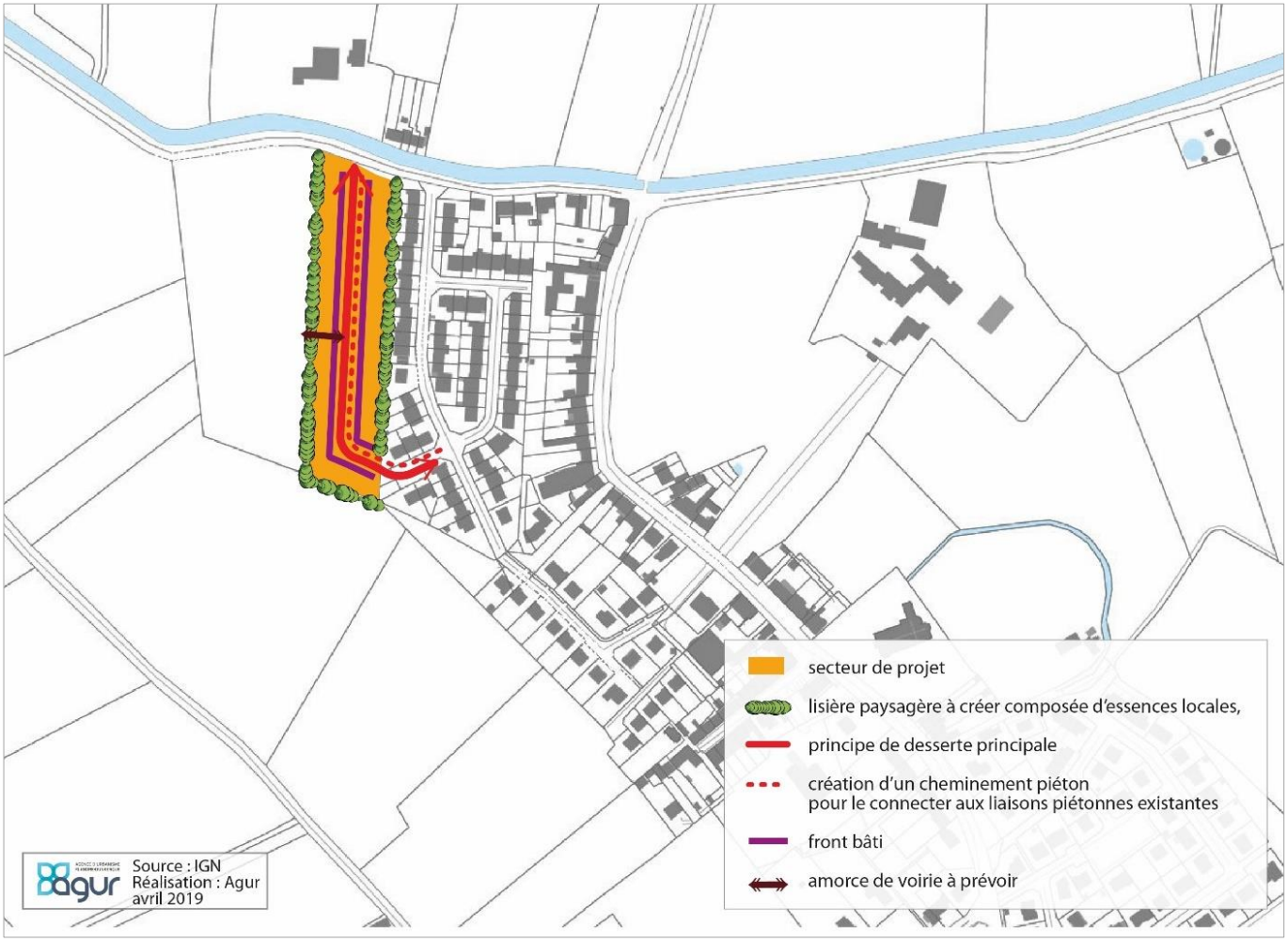
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la route du Village -RD52				X*

*** et si 80% des permis du site de la rue des Ormes sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Becque
	Nature de l'occupation des sols	• Terre cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée nord-ouest du village, depuis la route du Village
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Hout Gracht, boisements
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 11,5 km du Site NATURA 2000 FR3112006 : « Bancs de Flandre »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 4,5 km de la ZNIEFF de type 1 : « Lac d'Armbouts-Cappel » •
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 4,5 km « Lac d'Armbouts-Cappel »
	TVB : présence d'un corridor	• Secteur face au corridor biologique à renaturer
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 124 Arc en ciel, arrêt au droit de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1333 EH, population en zone AC : 1300. • Capacité disponible : 300
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

Site de la rue des Ormes

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser à vocation d'habitat se situe au sud-est du Grand-Millebrugghe, à Steene.

D'une superficie d'environ 0,7 hectare, cette enveloppe foncière s'insère dans le tissu urbain constitué, à l'arrière de fronts bâtis.

.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 20 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Les habitations seront desservies par un accès réalisé depuis la rue de l'Abbé François Deconinck, et la rue des Ormes.
  - Un bouclage interne à la zone sera réalisé de telle manière à ne pas créer de voie en impasse.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
  - Sera créé un cheminement piéton connecté aux liaisons piétonnières existantes le long de la rue de la Gare, et ce afin de faciliter les déplacements piétons les équipements et les aménités.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Pour qualifier l'arrière des parcelles, les franges nord, est, sud et ouest de la zone d'habitations devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limite de la zone de projet et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue des Ormes			X*	

Et si 80% des permis du site Quai de la Colme sont délivrés

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Néant
	Nature de l'occupation des sols	• Terre cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Néant
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Lisières paysagères, boisements, canal
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 10,5 km du Site NATURA 2000 FR3112006 : « Bancs de Flandre »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 3,4 km de la ZNIEFF de type 1 : « Lac d'Armbouts-Cappel »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 3,4 km « Lac d'Armbouts-Cappel »
	TVB : présence d'un corridor	• Secteur à proximité du corridor biologique constitué par la Colme
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 124 Arc en ciel, arrêt à 370 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1333 EH, population en zone AC : 1300. • Capacité disponible : 300
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE UXEM

Site de la rue du Petit Chemin

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Bordée par la rue du Petit Chemin au nord, la future zone à urbaniser à vocation d'habitat se situe au nord-est du centre-bourg de Uxem, et borde les équipements sportifs communaux.

D'une superficie d'environ 7,4 hectares, cette enveloppe foncière est constituée d'une zone en cours d'aménagement (opérations de lotissement nommées « Boldos 1 » et « Boldos 2 »).

Une troisième phase (« Les « Boldos 3 ») est attendue à court terme.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Pour les secteurs dits des « Boldos 1 » et « Boldos 2 » (aménagements en cours) : réaliser une densité minimale de 15 logements à l'hectare.
  - Pour le secteur dit des « Boldos 3 » : réaliser une densité minimale de 17 logements à l'hectare, comprenant au moins 20% de logement locatif social et au moins 30% de logement sur des parcelles de moins de 300m², conformément au phasage prévu dans le schéma d'aménagement. Il conviendra de respecter une logique de densification des espaces situés près des zones déjà urbanisées. Ainsi, une densité plus forte sera réalisée de part et d'autre de la voirie primaire.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Au Nord, le nouveau quartier se connectera à la Route de Leffrinckoucke (RD 79) via à la Rue du Petit Chemin et au Sud à la Route de Ghyvelde (RD 2) via la voie primaire déjà largement restructurée et élargie, à ce jour.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Les habitations seront desservies par la rue du Petit Chemin et la rue de la Résidences des Bougainvillées, selon un principe de bouclage, pour éviter de générer des voies en impasse.
    Ces deux accès supporteront la voirie principale.
  - L'ensemble des accès et des carrefours créés devra être sécurisé. Une attention particulière devra être portée sur le carrefour créé sur la RD79.
  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc adapté et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
  - Seront créés des cheminements piétons connectés aux liaisons piétonnières existantes afin de faciliter les déplacements piétons vers le centre-bourg et ses équipements.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.
  - Afin d'anticiper le développement éventuel de ce secteur communal et afin de limiter l'enclavement de futurs projets, des perméabilités devront être créés afin de pouvoir connecter l'opération à d'autres opérations futures.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Le fossé existant, qui traverse le secteur de projet, sera maintenu à l'air libre, seuls les accès de desserte pourront être busés.

- Pour qualifier l'arrière des parcelles, toutes les franges de la zone d'habitations devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
  L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations situées en limites et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation.
  La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Un espace vert sera aménagé en entrée de zone, depuis l'accès piétonnier de la RD79. Cet espace permettra de réaliser un « sas paysager » au sein duquel cheminera un cheminement doux.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

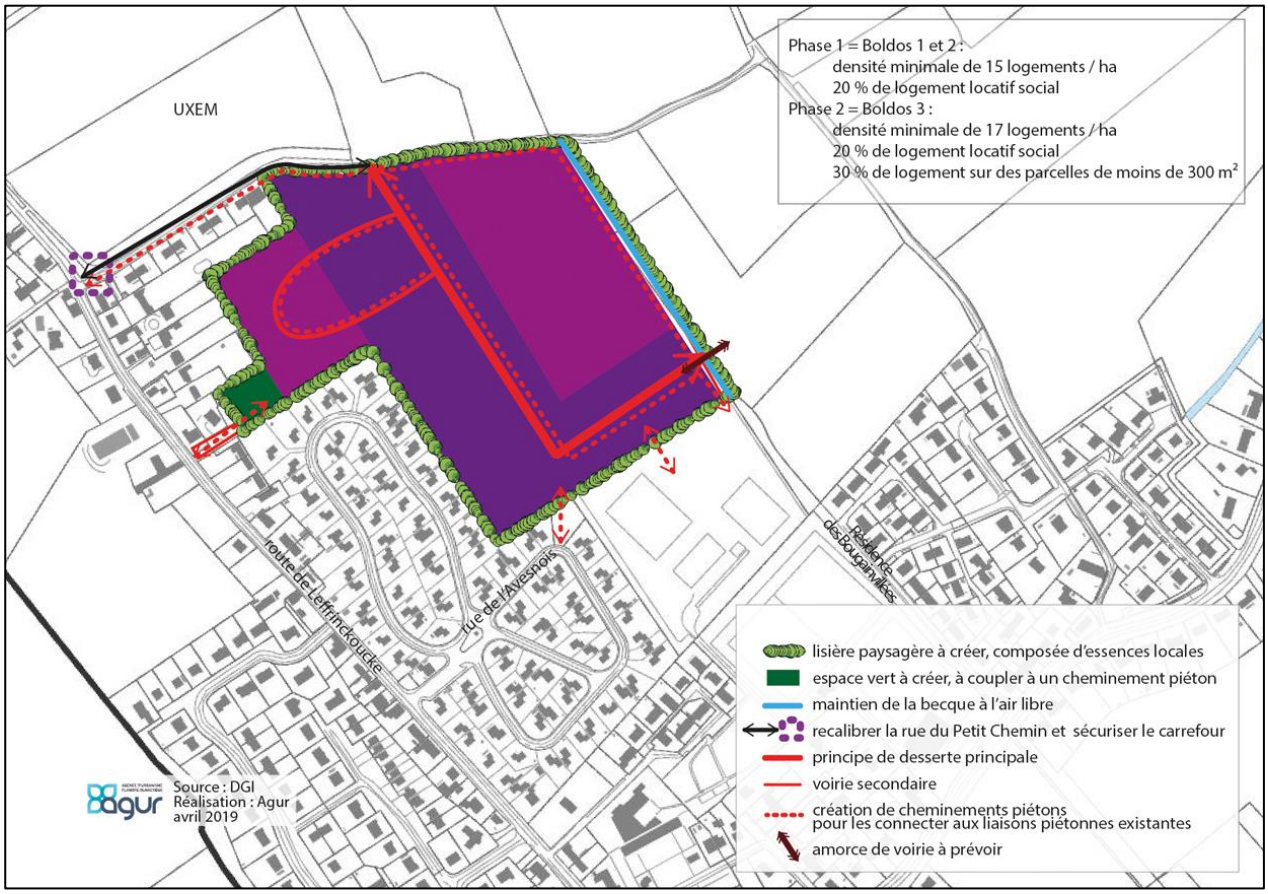
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue du Petit Chemin				
- Boldos 1	**X**			
- Boldos 2		**X**		
- Boldos 3		**X**		

*** et si 80% des permis des phases précédentes (Boldos 1,2 et 3) sont délivrés**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En extension
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Becque
	Nature de l'occupation des sols	• Terre cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible depuis l'entrée nord, depuis la route de Leffrinckoucke
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Lisières paysagères
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 3,7 km du Site NATURA 2000 FR3100474 : « Dunes de la plaine Flamande »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Secteur situé à 800 m de la ZNIEFF de type 1 : « Canal des Chats, Canal du Ringsloot, et mares de chasse de Ghyvelde »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur à 800 m de l'espace à protéger « Canal des Chats, Canal du Ringsloot, et mares de chasse de Ghyvelde »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé à proximité d'un réservoir de biodiversité à préserver, et d'un espace à renaturer
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 24 Dk Bus, arrêt à 620 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	•
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE VOLCKERINCKHOVE

Site de la rue Principale

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

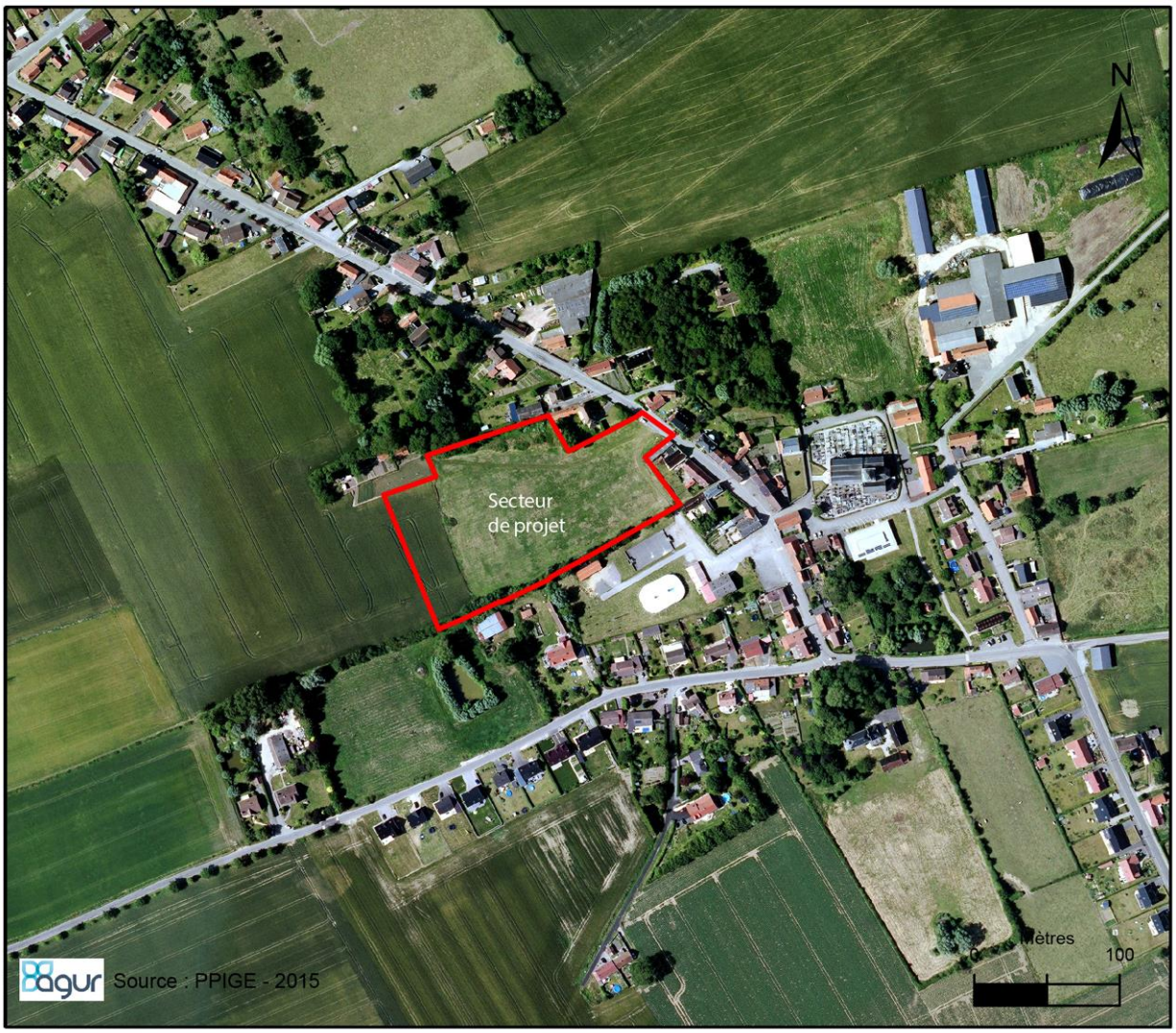
Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La zone à urbaniser AUH de la commune de Volckerinckhove est localisée à proximité du secteur d'équipements communaux (école, restaurant scolaire, mairie, église), en bordure de la Rue Principale qui constitue l'épine dorsale du village, et le long de laquelle s'est structuré l'habitat ancien du village.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de près de 1,8 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 17 logements à l'hectare.
  - ~~***Concevoir une opération d'habitat intégrant au minimum 20% de logements locatifs financés par un prêt aidé par l'Etat.***~~

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Organiser les futures constructions de sorte à localiser les formes urbaines les plus denses au contact des secteurs déjà urbanisés.
  - Le futur quartier d'habitat devra intégrer un espace vert paysager structurant.
    Il devra être nécessairement traité avec une grande qualité paysagère, et pourra revêtir un aspect technique (gestion hydraulique à l'échelle de la zone à urbaniser).

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement devra être desservie depuis la Rue Principale
  - Hiérarchiser les voies de desserte du futur quartier, en variant les gabarits des voies et leur conception.
    Traiter les voiries de desserte résidentielle sous forme de voirie partagée.
  - La(les) voie(s) structurante(s) du futur quartier devra(ont) être agrémentée(s) d'arbres.
  - Le sentier pédestre « Meuleveld Pad » devra être préservé et mis en valeur.
  - Des emprises foncières devront être prévues pour de futures liaisons viaires destinées au développement futur du village (vers l'Ouest).
  - Dans la partie Sud-Est de la zone à urbaniser, des liaisons piétonnières devront être réalisées vers le site sur lequel est implanté le plateau multisports.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel devra être assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Dans le cadre de l'opération d'aménagement, le sentier pédestre situé au Sud de la parcelle (Meuleveld Pad) devra faire l'objet d'une mise en valeur (traitement de surface notamment).
    Il devra être accessible depuis le cœur de l'opération d'habitat future.
  - La haie bordant le Meuleveld Pad devra être conservées.
  - Pour intégrer les futures constructions dans l'environnement, la frange Ouest de la zone à urbaniser devra être traitée au moyen d'une frange paysagère intégrée aux parcelles. Cette frange devra être d'une largeur minimale de 3 mètres.

- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Les arbres implantés au sein des espaces publics du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

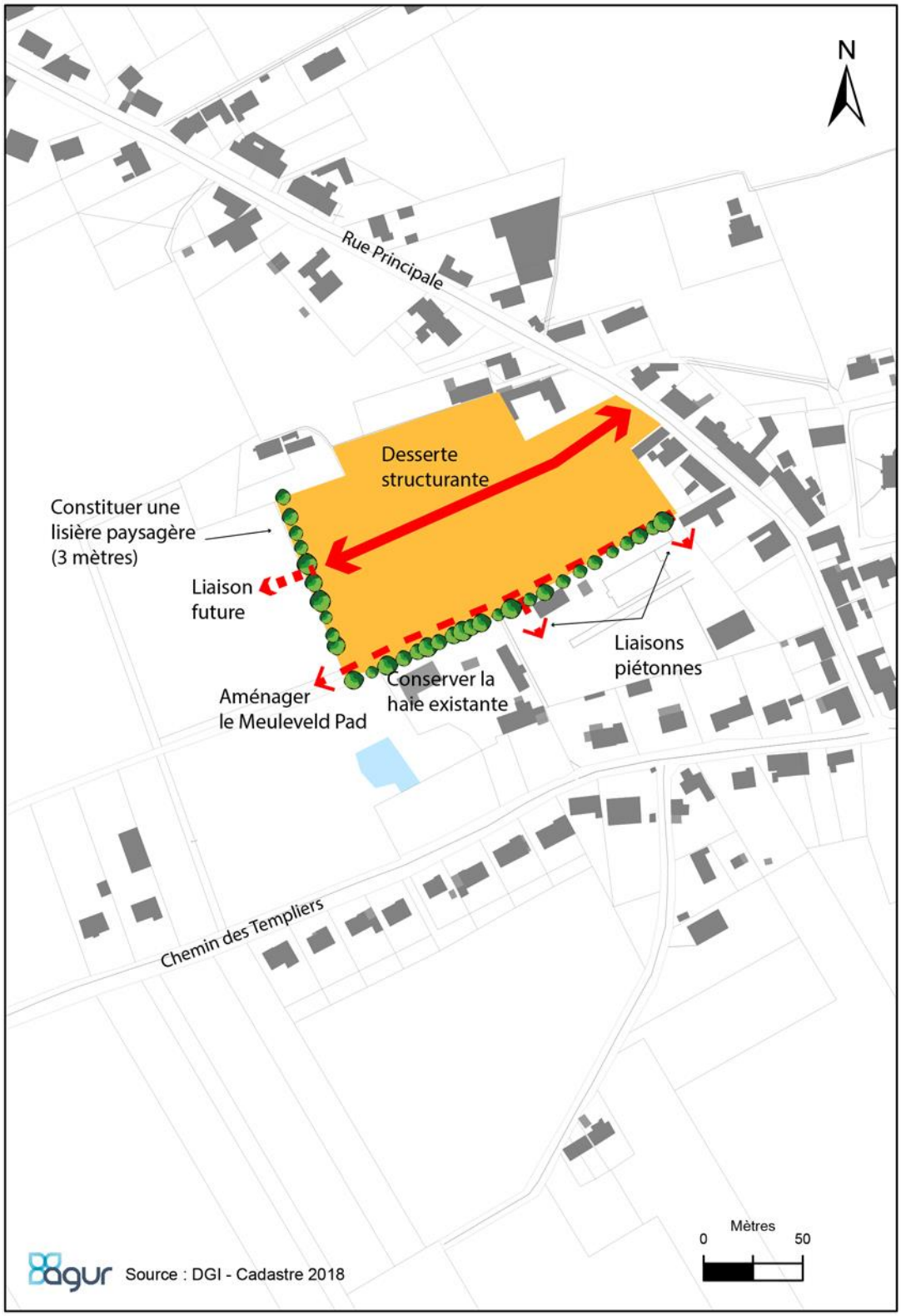
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue Principale		x		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en frange Sud du site (Meuleveld pad) Espace boisé au Nord (hors site).
	Nature de l'occupation des sols	Culture pour partie / friche agricole (prairie mésophile). Intérêt écologique et patrimonial faible à moyen
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Perception limitée.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Meuleveld pad (sentier) en frange Sud du site
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 5,5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,8 km de la ZNIEFF-1 du « Bois de Galgberg et du vallon de Braem Veld ». 1,5 km de la ZNIEFF-1 « Prairies bocagères de Lederzeele ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Environ 0,8 km du « Bois de Galgberg et du vallon de Braem Veld ».
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Non
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Bois de Galgberg et du vallon de Braem Veld ».
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel (environ 100 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Chemin du Meuleveld Pad
	STEP : capacité existante ou en projet	Oui (station intercommunale Volckerinckhove / Lederzeele / Broxeele / Rubrouck) Disponibilité DBO5 : 9,25 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE WARHEM

Site de la rue de l'Est

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie Est du village de Warhem. Il occupe une parcelle agricole cultivée.

Il vient conforter des secteurs d'habitat récents majoritairement composés de logements pavillonnaires individuels.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 4,6 hectares.

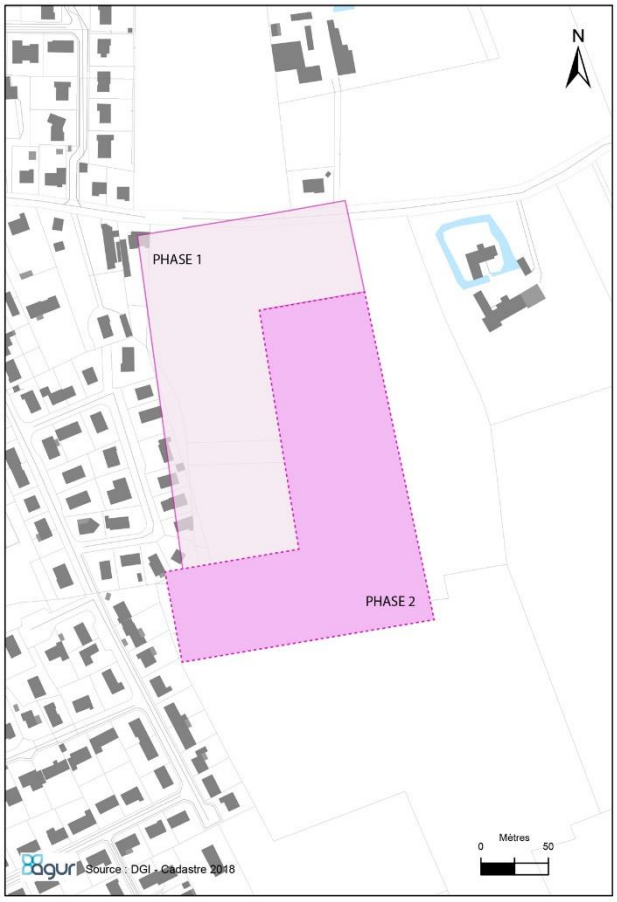
Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat respectant une densité minimale de 20 logements à l'hectare en moyenne.
  - Proposer une offre diversifiée de logements : lots libres, logements mitoyens ou semi-mitoyens, logements en petits collectifs.
  - Le projet d'aménagement devra être phasé en deux temps (cf. Schéma), afin de permettre d'intégrer, de manière progressive, à l'échelle du village, l'arrivée des nouveaux habitants (au regard de la capacité des équipements), et de permettre la meilleure utilisation possible du reliquat de la parcelle agricole cultivée.
    Le passage d'une phase à l'autre s'effectuera lorsque 80 % des permis de construire de la première phase auront été délivrés.



- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Composer un nouveau quartier s'appuyant sur une trame viaire hiérarchisée, les voies principales étant structurée par un front bâti.

- Réaliser un espace public paysager structurant à l'échelle du quartier.
- Répartir les différentes formes urbaines du quartier en tenant compte des caractéristiques du bâti existant à l'Ouest, et de la structuration des espaces publics : principe de gradation des densités et/ou des hauteurs selon ces éléments.
- Prévoir l'extension vers l'Est, à long terme, du nouveau quartier.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- L'opération de logement devra être desservie depuis la rue de l'Est.
- La rue de l'Est devra être dotée d'un trottoir afin de sécuriser les cheminements piétons vers le centre du village.
- Prévoir une voirie d'attente en vue d'un développement futur du quartier vers l'Est.
- Hiérarchiser les voies internes à l'opération en les différenciant tant en gabarit qu'en matériaux de traitement.

STATIONNEMENT

- Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle pour les logements individuels. Pour les logements collectifs, il devra être géré à la parcelle et résidentialisé.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Les limites Est et Sud de la zone à urbaniser devront être matérialisées par une lisière paysagère à créer. Celle-ci contribuera à intégrer les futures constructions dans le paysage.
- Créer une trame paysagère structurante au sein du quartier : accompagnement paysager des voies principales par des plantations d'arbres d'alignement ; réalisation de noues ; coulée(s) verte(s) favorisant les cheminements doux ;
  Cette trame paysagère aura vocation à articuler les différentes entités du futur quartier.
  Elle aura aussi pour vocation à intégrer les ouvrages de tamponnement des eaux pluviales.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

- Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre

architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie. Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

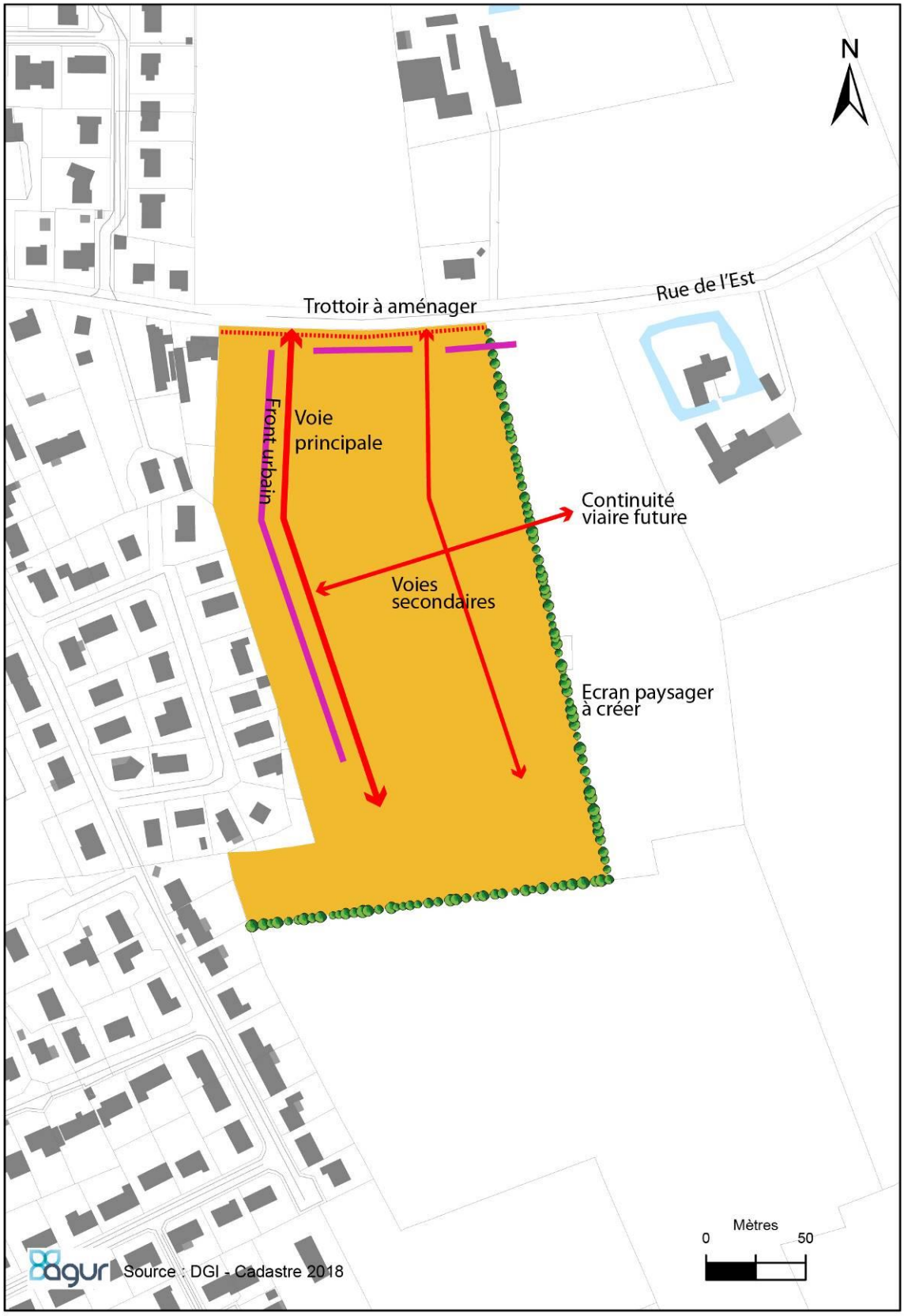
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de l'Est **-phase 1** **-phase 2**		**x**	**X***	

*** et si 80% des permis de la phase 1 sont délivrés ou si 80% des logements y ont été autorisés.**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant.
	Nature de l'occupation des sols	Culture. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui. Depuis Entrée Est du village.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Non
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 8,5 km du site « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 3,2 km de la ZNIEFF-1 du « Remparts de Bergues ». 1,8 km de la ZNIEFF-1 « Polder du Stinkaert et des petites moëres ». Environ 2,5 km de la ZNIEFF-1 « Petites moëres d'Hondschoote ». 3,3 km de la ZNIEFF-1 « Canal des chats, canal du Ringsloot et mares de chasse de Ghyvelde ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Environ 2,5 km de la ZNIEFF-1 « Petites moëres d'Hondschoote ».
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Au Nord, corridor fluvial de la Colme
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Petites moëres d'Hondschoote » à 2,5 km
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel (environ 150 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bergues, Bierne, Hoymille et Warhem Disponibilité DBO5 : 233,7 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux remontées de nappes Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE WATTEN

~~Site du bourg~~

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

~~Présentation générale du site :~~

~~La commune souhaite venir conforter le tissu urbain existant et urbanisant un cœur d'ilot aujourd'hui occupé par une partie d'un espace vert non aménagé et une entreprise.~~

~~La zone d'urbanisation au cœur du bourg s'insère à l'arrière de la rue de la Colme et en lien avec la rue de Wattendam. La frange sud du secteur de projet se situe en limite de la plaine de jeux de l'espace Harlay.~~

~~Elle s'étend sur une superficie d'environ 1,6 hectare.~~

~~Principes d'aménagement et programmation~~

- ~~CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION~~

~~Pré-caractérisation des zones humides :~~

~~Non humide~~	~~Partiellement humide~~	~~Humide~~
~~Non déterminé : permis d'aménager accordé~~		

- ~~ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES~~
  - ~~La zone AU de 1,6 hectare est destinée à l'habitat. La commune souhaite y voir une opération mixte, proposant une diversité de logements, allant du lot libre aux maisons groupées et éventuellement des logements collectifs.~~
  - ~~L'opération devra proposer une densité minimale de 30 logements par hectare.~~

- ~~Principes d'organisation spatiale~~
  - ~~Le projet s'appuiera sur les infrastructures existantes : la rue de la Colme et la rue de Wattendam.~~
  - ~~La proximité de la plaine de jeux de l'espace Harlay, permettra d'y implanter en limite Sud, des logements plus denses, soit sous la forme d'un petit collectif ou de maisons groupées.~~

- ~~Principes de desserte, tous modes confondus et organisation du stationnement~~

  ~~Desserte du projet~~
  - ~~L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. Il en sera de même pour les voiries tertiaires. La desserte principale connectera donc la rue de la Colme et la rue de Wattendam.~~
  - ~~Un réseau de cheminements piétons sera créé pour rejoindre aisément les commerces et services situés à proximité du site. Un cheminement piéton sera également prévu en lien avec la plaine de jeux de l'espace Harlay.~~
  - ~~L'ensemble des « voies de desserte/cheminements doux » sera associé à un aménagement paysager soigné.~~

  ~~Stationnement~~
  - ~~Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.~~
  - ~~Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.~~

- ~~Orientations paysagères et écologiques et gestion des eaux pluviales~~
  - ~~Au sein de l'opération, la réalisation d'un espace public de type place verte viendra articuler la voirie et les cheminements.~~
  - ~~Le secteur accueillant les maisons groupées ou le petit collectif devra faire l'objet d'un paysagement adapté de qualité.~~
  - ~~La frange plantée, en limite de la plaine de jeux de l'espace Harlay du site sera renforcée.~~
  - ~~La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.~~
  - ~~Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…~~
  - ~~Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).~~
  - ~~Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.~~

- ~~Prescriptions relatives aux constructions~~
  - ~~Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.~~
  - ~~Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).~~
  - ~~Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.~~
  - ~~Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.~~
  - ~~Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.~~

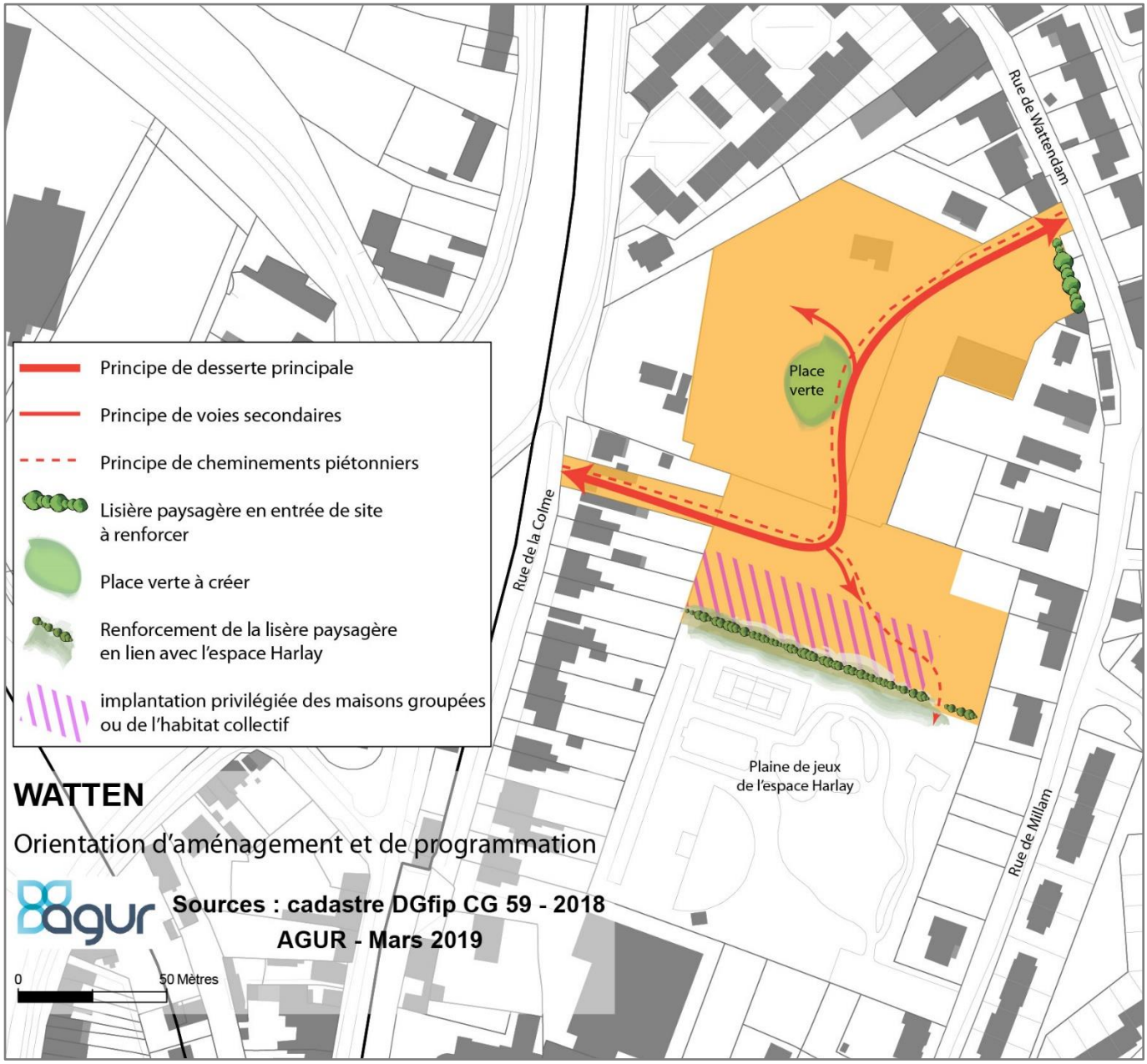
- ~~Assainissement et gestion des dechets menagers~~
  - ~~Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.~~
  - ~~Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.~~
  - ~~Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :~~
    ~~• au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports~~
    ~~• à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.~~
    ~~Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.~~

- ~~Gestion econome de l'energie et recours aux energies renouvelables~~
  - ~~Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)~~
  - ~~Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.~~

~~Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation~~

~~Nom du site~~	~~Période d'ouverture à l'urbanisation~~			
	~~2016-2020~~	~~2021-2025~~	~~2026-2030~~	~~2031-2035~~
~~Site du Bourg~~		~~x~~		

~~Schéma des principes d'aménagement~~



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	▪ Au cœur de l'enveloppe urbaine, dans le bourg
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	▪ Présence d'une haie horticole au sud de la zone
	Nature de l'occupation des sols	▪ Friche et Espace vert. Intérêt écologique et patrimonial faible à moyen
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	▪ Depuis l'espace de jeux au sud, depuis la rue de Wattendam
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	▪ 1 km du Site NATURA 2000 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	▪ Secteur situé à 500m de la ZNIEFF de type 1 « Le bois royal de Watten, le bois du Ham » ▪ Secteur situé à 450m de la ZNIEFF de type 1 « Forêt d'Eperlecques et ses lisières »
	Distance Espace à protéger du SCoT	▪ Secteur situé à 500m de l'espace n° 30 – Bois royal de Watten, le bois du Ham
	TVB : présence d'un corridor	Pas d'élément identifié
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	▪ Ligne104 Arc en ciel, arrêt à 500m de la zone
	Proximité d'un mode doux	▪ Proximité du GR128
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 4500 EH, population en zone AC : 4327. • Capacité disponible : 1073 Watten et Holque
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel	▪ Mouvements de terrain : aléa fort ▪ Zones potentiellement sujette aux inondations de caves ▪ Sismicité faible
	Risque technologique	▪ Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	▪ Pas d'élément identifié
Nuisances	Sources de bruit à proximité	▪ Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	▪ Ligne à Haute tension à 550 m à l'ouest de la zone.

Site du bourg (Partie Nord)

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

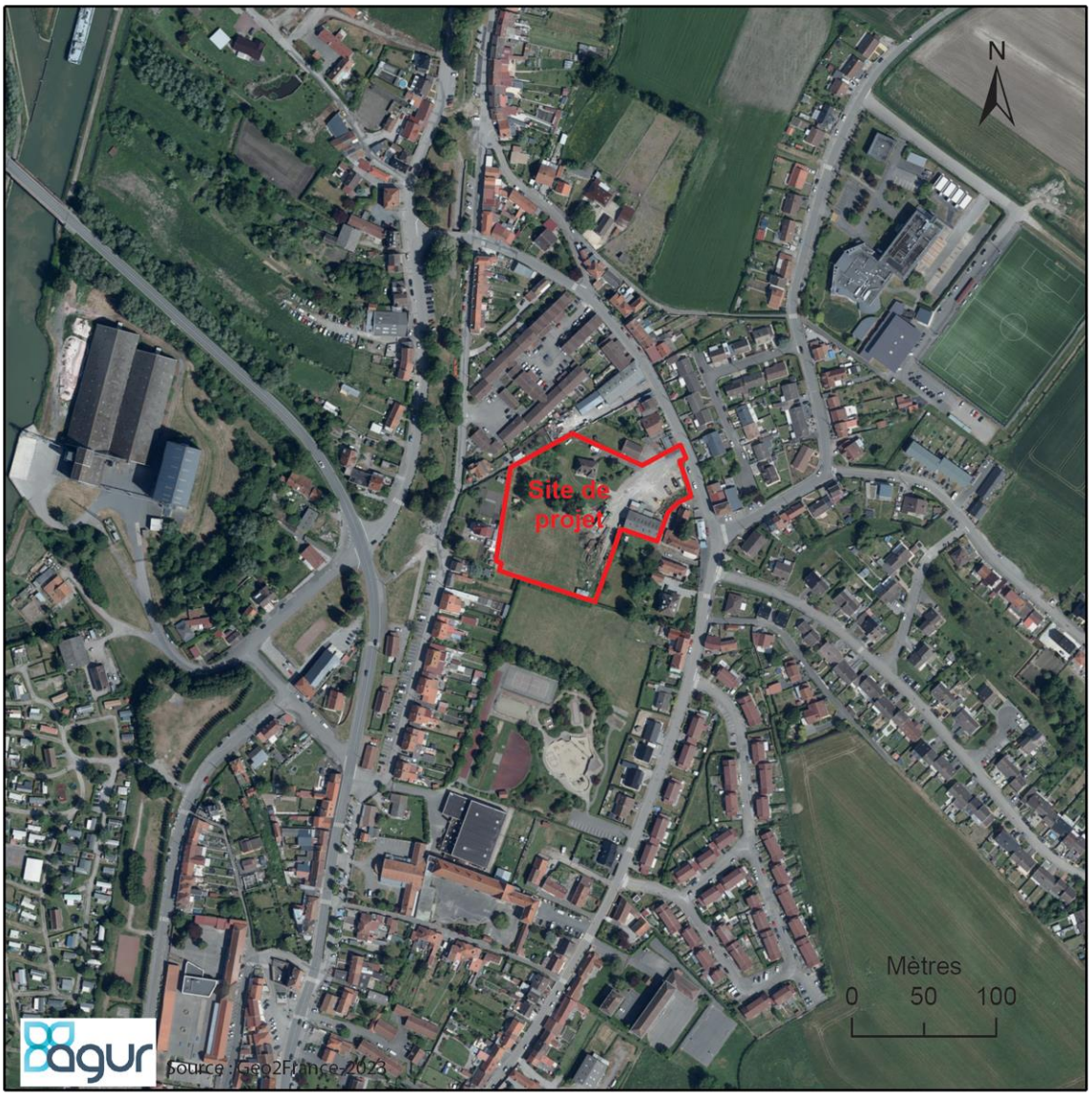
Commune de Watten / Site du bourg (Partie Nord)

Présentation générale du site :

La commune souhaite venir conforter le tissu urbain existant et urbanisant un cœur d'ilot aujourd'hui occupé ~~**par une partie**~~ d'un espace vert non aménagé ~~**et une entreprise**~~.

La zone d'urbanisation au cœur du bourg s'insère à l'arrière de la rue de la Colme et en lien avec la rue de Wattendam. La frange sud du secteur de projet se situe en limite de la plaine de jeux de l'espace Harlay.

Elle s'étend sur une superficie d'environ ~~1,6~~ ***1*** hectare.



Principes d'aménagement et programmation

CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

- La zone AU est destinée à l'habitat. La commune souhaite y voir une opération mixte, proposant une diversité de logements, allant du lot libre aux maisons groupées et éventuellement des logements collectifs.
- L'opération devra proposer une densité minimale de 30 logements par hectare.

PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

- Le projet s'appuiera sur les infrastructures existantes : la rue de Wattendam ***au Nord, ainsi que la nouvelle voie de desserte réalisée dans le cadre de l'opération sur le Site du Bourg / Partie Sud***.

PRINCIPES DE DESSERTE, TOUS MODES CONFONDUS ET ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et***/ou*** cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. Il en sera de même pour les voiries tertiaires. La desserte principale connectera donc***, à terme,*** la rue de la Colme et la rue de Wattendam.
- Un réseau de cheminements piétons sera créé pour rejoindre aisément les commerces et services situés à proximité du site. Un cheminement piéton sera également prévu en lien avec la plaine de jeux de l'espace Harlay.
- L'ensemble des « voies de desserte/cheminements doux » sera associé à un aménagement paysager soigné.

STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Au sein de l'opération, la réalisation d'un espace public de type place verte viendra articuler la voirie et les cheminements.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

- Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

- Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
- Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
  - au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
  - à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.

  Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

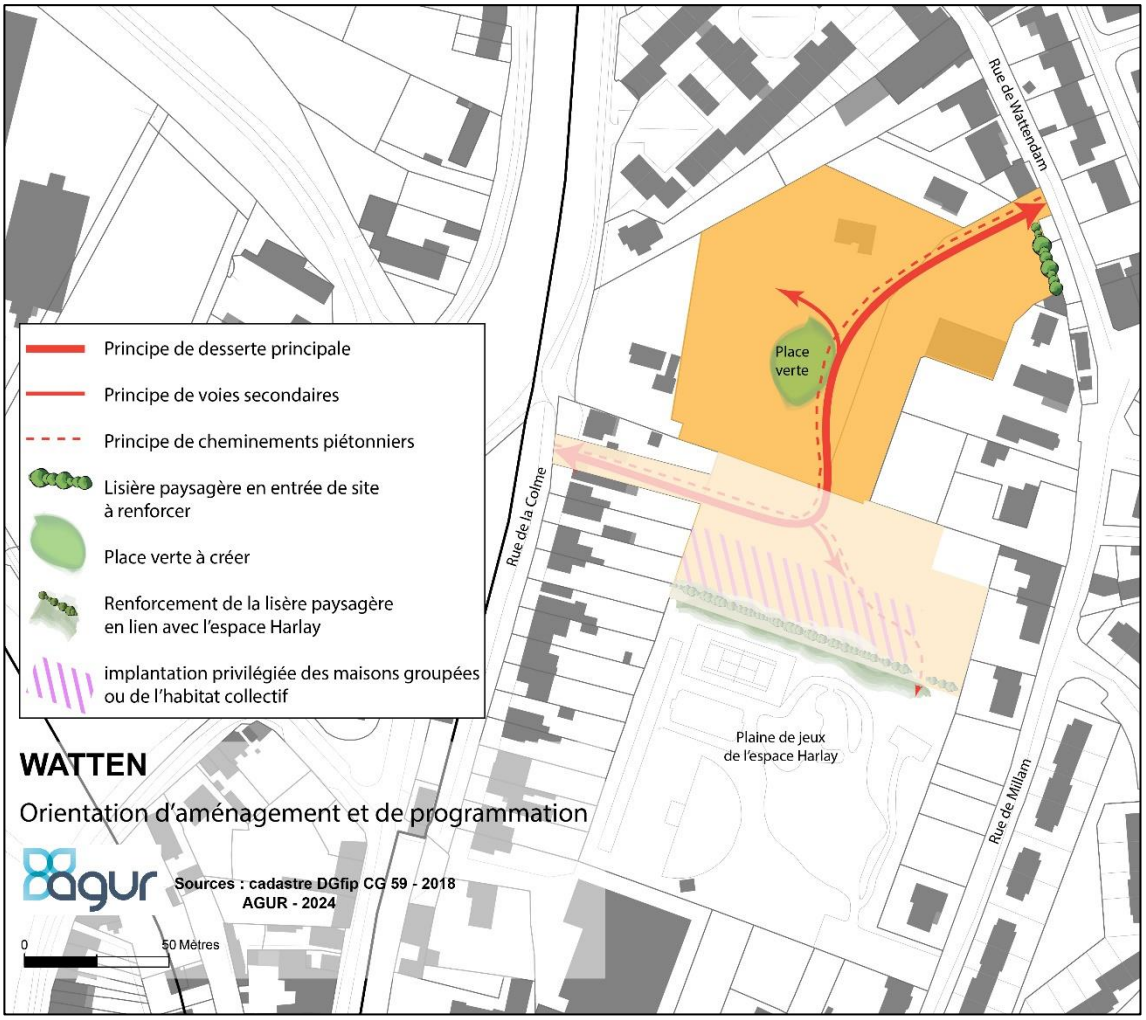
GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

- Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
- Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	**Période d'ouverture à l'urbanisation**			
	2016-2020	**2021-2025**	**2026-2030**	**2031-2035**
Site du Bourg */ Partie Nord*			***x***	

Schéma des principes d'aménagement *(Partie Nord)*



Site du bourg (Partie Sud)

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

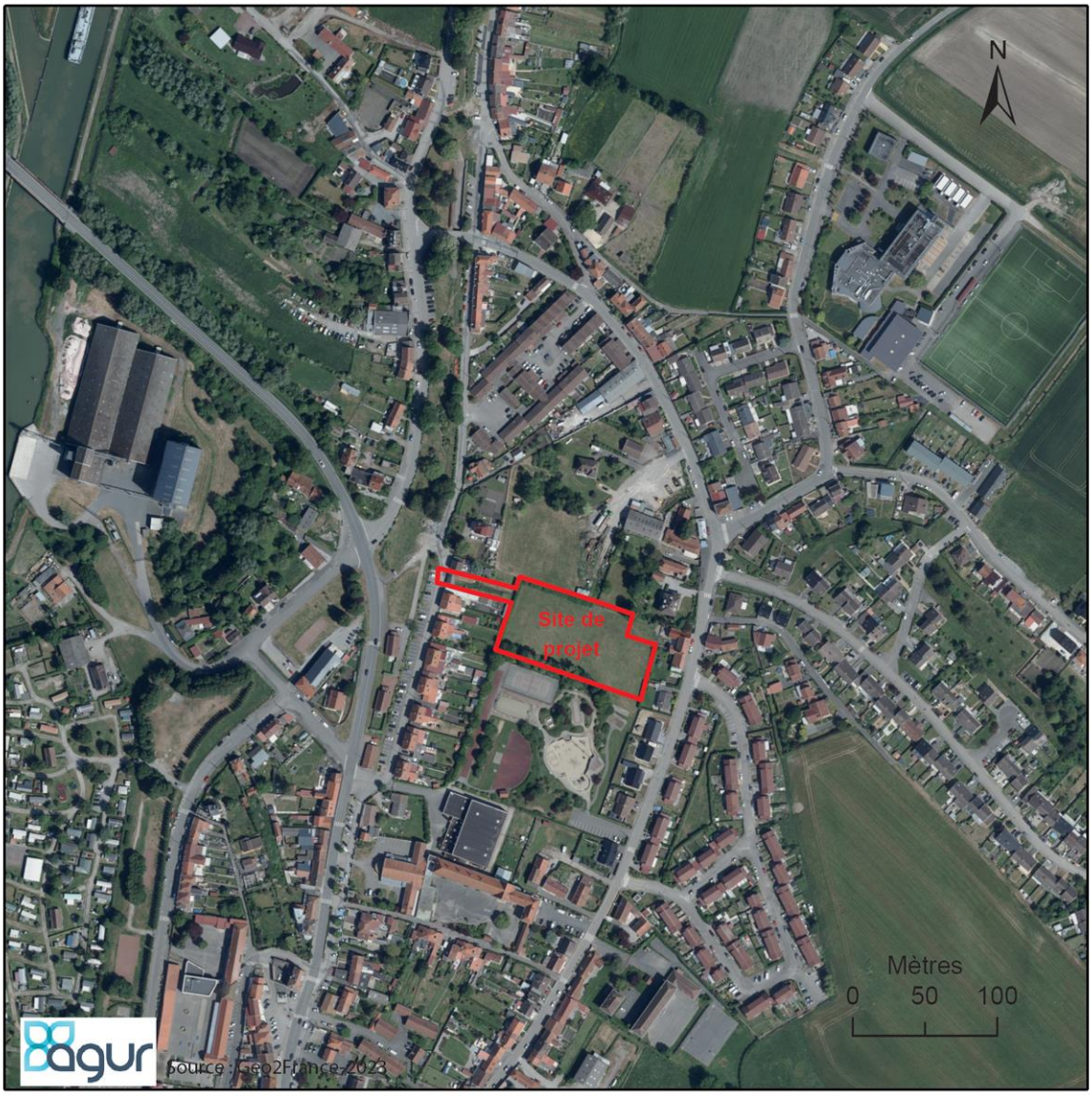
Commune de Watten / Site du bourg (Partie Sud)

Présentation générale du site :

La commune souhaite venir conforter le tissu urbain existant et urbanisant un cœur d'ilot aujourd'hui occupé ~~**par une partie d'un espace vert non aménagé et**~~ par une entreprise.

La zone d'urbanisation au cœur du bourg s'insère à l'arrière de la rue de la Colme et en lien avec la rue de Wattendam. La frange sud du secteur de projet se situe en limite de la plaine de jeux de l'espace Harlay.

Elle s'étend sur une superficie d'environ ~~1,6~~ ***0,6*** hectare.



Principes d'aménagement et programmation

CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

- La zone AU est destinée à l'habitat. La commune souhaite y voir une opération mixte, proposant une diversité de logements, allant du lot libre aux maisons groupées et éventuellement des logements collectifs.
- L'opération devra proposer une densité minimale de 30 logements par hectare.

PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

- Le projet s'appuiera sur la rue de la Colme et ***prévoira la continuité de l'urbanisation du site vers*** la rue de Wattendam.
- La proximité de la plaine de jeux de l'espace Harlay, permettra d'y implanter en limite Sud, des logements plus denses, soit sous la forme d'un petit collectif ou de maisons groupées.

PRINCIPES DE DESSERTE, TOUS MODES CONFONDUS ET ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et***/ou*** cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements. Il en sera de même pour les voiries tertiaires. La desserte principale connectera donc***, à terme,*** la rue de la Colme et la rue de Wattendam.
- Un réseau de cheminements piétons sera créé pour rejoindre aisément les commerces et services situés à proximité du site. Un cheminement piéton sera également prévu en lien avec la plaine de jeux de l'espace Harlay.
- L'ensemble des « voies de desserte/cheminements doux » sera associé à un aménagement paysager soigné.

STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Le secteur accueillant les maisons groupées ou le petit collectif devra faire l'objet d'un paysagement adapté de qualité.
- La frange plantée, en limite de la plaine de jeux de l'espace Harlay du site sera renforcée.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…

- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

- Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

- Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
- Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
  - au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
  - à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.

  Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

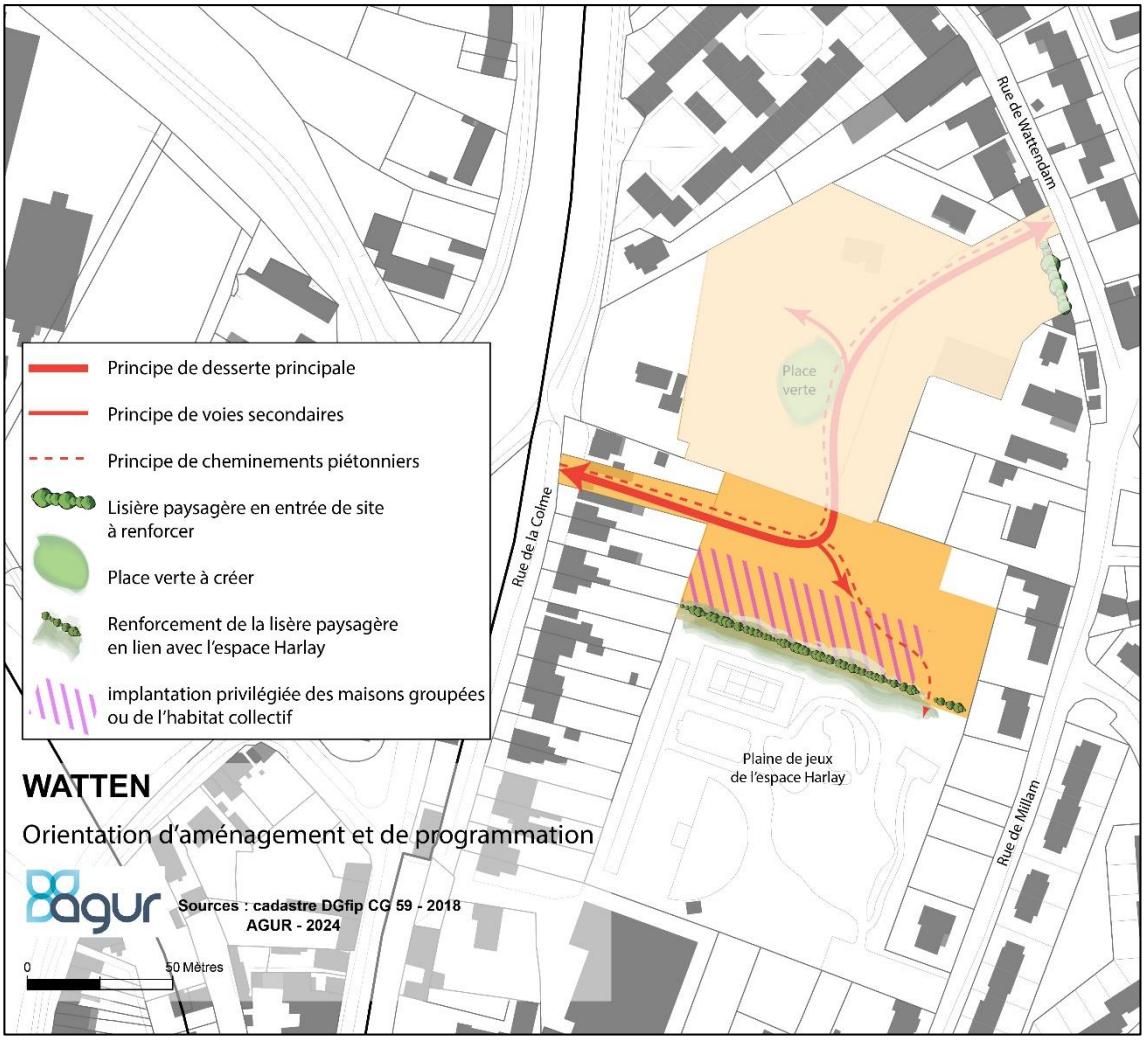
GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

- Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
- Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site du Bourg / *Partie Sud*			***X***	

Schéma des principes d'aménagement *(Partie Sud)*



Site de la rue de l'Hermitage

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site :

La commune souhaite valoriser cet espace en partie artificialisé, en continuité du tissu urbain existant.

La zone d'extension urbaine, en continuité du tissu existant, fait face à l'Aa et est située en limite de la ZNIEFF de type 1 du Bois Royal. L'aménagement du site valorisera ces deux aspects, par une orientation du bâti adaptée et au travers d'un aménagement paysager de qualité favorisant la biodiversité.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 0,3 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : remblais		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - La zone AU de 0,3 hectare est destinée à l'habitat. La commune souhaite y voir une opération proposant environ 7 logements.
  - L'opération devra proposer une densité minimale de 30 logements par hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - L'aménagement de la zone devra prendre en compte les vues sur l'Aa, au travers une implantation du bâti adaptée.
  - L'aménagement paysager du site favorisera l'insertion du projet dans un cadre naturel riche, en limite de boisement.

- PRINCIPES DE DESSERTE, TOUS MODES CONFONDUS ET ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - Les accès aux habitations seront mutualisés et se feront en lien avec la rue de l'Hermitage.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - La vue sur l'Aa sera valorisée par une organisation du bâti et des espaces publics adaptés.
  - Au sein de l'opération, un inventaire des arbres et arbustes présents sera effectué, les individus les plus intéressant seront maintenus et intégrés au projet.
  - Une bande paysagère sera aménagée en limite de site, en lien avec le boisement existant. Les arbres et arbustes déjà présents seront dans la mesure du possible, conservés, afin de limiter l'impact du projet sur la biodiversité présente.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de l'Hermitage		X		

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Végétation arbustive en limite de forêt.
	Nature de l'occupation des sols	• Friche et boisement. Fort intérêt écologique et patrimonial lié au boisement
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Depuis de la rue de l'Hermitage. • Site visible depuis la rue pascal Leuliette de l'autre côté de l'Aa
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• En limite de boisement
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 1,1 km du Site NATURA 2000 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé en limite, dans la ZNIEFF de type 1 « Le bois royal de Watten, le bois du Ham »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé en limite immédiate de l'espace n° 30 – Bois royal de Watten, le bois du Ham
	TVB : présence d'un corridor	• En bordure de l'Aa, à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité : Bois royal de Watten et Bois du Ham
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne104 Arc en ciel, arrêt à 600m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Cheminement le long de l'Aa. • Proximité du GR128
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 4500 EH, population en zone AC : 4327. • Capacité disponible : 1073 Watten et Holque
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub-affleurante • Retrait-gonflement des argiles moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Ancienne pompe à essence à proximité du site : NPC5911749 Tuileries du Nord et du Pas de Calais (SA)
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Ligne TGV à 325m à l'ouest de la zone.
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	• Ligne à Haute tension à 850 m à l'ouest de la zone.

COMMUNE DE WEST-CAPPEL

Site de la route de Bambecque 1

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de West-Cappel / Site de la route de Bambecque 1

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe à l'est du centre-bourg de West-Cappel, le long de la route de Bambecque et en continuité de l'ensemble patrimonial bâti constitué du château de West-Cappel.

D'une superficie de 0,53 hectare, cette enveloppe foncière est aujourd'hui à usage agricole.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 15 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Développer un nouveau quartier mixte en respectant le site d'implantation : développement de l'espace boisé en continuité du parc, et préservation du mur de clôture, le long de la route de Bambecque.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - La desserte du site sera assurée depuis la Route de Bambecque, à partir d'un seul accès. La nouvelle voie créée devra garantir une circulation sécurisée des piétons et cyclistes. L'accès à la zone depuis la RD4 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
    Il est préconisé de privilégier la création d'un carrefour « en croix » avec celui existant de la rue louis Pinceel (si possible techniquement) pour limiter la succession des carrefours et améliorer la fluidité et la sécurité des croisements.

  STATIONNEMENT

  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Créer une lisière boisée sur les limites du site de projet
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Conserver le mur de clôture existant, le long de la route de Bambecque.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de Bambecque		x		

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension urbaine située dans la continuité du Château de West-Cappel
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en limite Est du site
	Nature de l'occupation des sols	Prairie mésophile. Intérêt écologique et patrimonial moyen
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Terrain bordé d'un mur Espace boisé au Nord (parc du château)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Château = MH Saisine archéologie systématique
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	14km
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	2 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Wormhout »
	Distance Espace à protéger du SCoT	2 km des « Prairies humides de Wormhout »
	TVB : présence d'un corridor	Pas d'élément identifié
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	Arrêt arc en ciel
	Proximité d'un mode doux	
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP commune à Wylder : reste 41EqH
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel	Sensibilité remontée de nappes : très faible Aléa argile : moyen Aléa sismique : faible
	Risque technologique	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non
Autres	Servitudes	EL7 : alignement INT1 : cimetière

Site de la route de Bambecque 2

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe à l'est du centre-bourg de West-Cappel, le long de la route de Bambecque et en continuité du tissu urbain.

D'une superficie de 0,8 hectare, cette enveloppe foncière est aujourd'hui à usage agricole.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitations au sein d'une zone à urbaniser mixte,
  - Réaliser une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Développer un nouveau quartier mixte

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site sera assurée depuis la Route de Bambecque, à partir d'un seul accès. L'accès à la zone depuis la RD4 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - La nouvelle voie créée devra garantir une circulation sécurisée des piétons et cyclistes. Elle se prolongera par un cheminement pour les modes doux de déplacements.
    L'éventualité d'une desserte routière restreinte devra être étudiée.

  STATIONNEMENT
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Créer une lisière boisée sur la limite sud du site de projet
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Créer un aménagement paysager sur les fonds de parcelles, jouxtant les parcelles construites au nord du site de projet.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.

- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

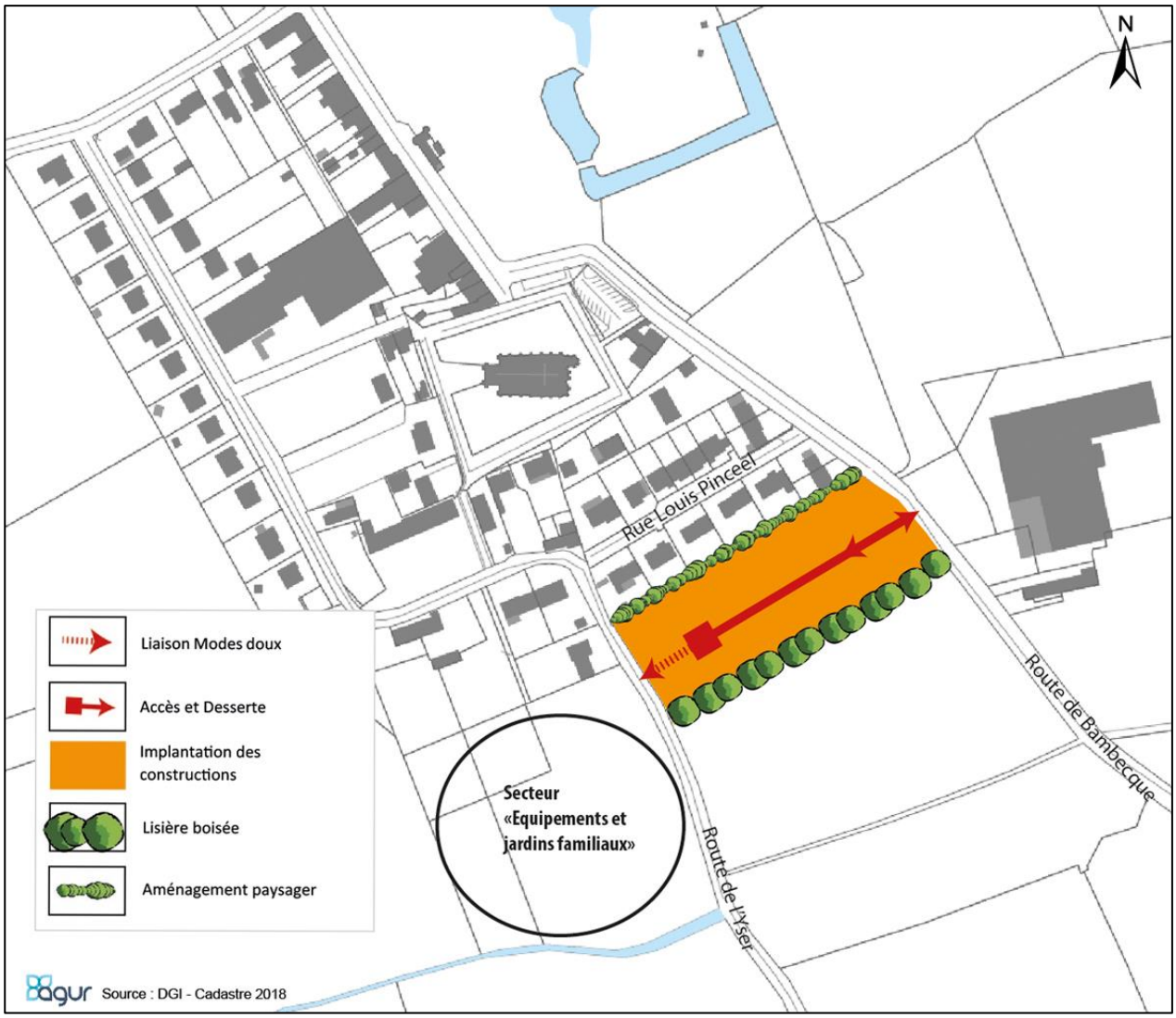
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue de Bambecque 2			X*	

~~* et si 80% des permis du site Rue de Bambecque1 sont délivrés~~

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension urbaine en lien avec la partie agglomérée du village
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Champ cultivé. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Visibilité depuis le Sud (entrée de village)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Château = MH Saisine archéologie systématique
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	14km
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	2 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Wormhout »
	Distance Espace à protéger du SCoT	2 km des « Prairies humides de Wormhout »
	TVB : présence d'un corridor	Pas d'élément identifié
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	Arrêt arc en ciel
	Proximité d'un mode doux	Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP commune à Wylder : reste 41EqH
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel	Sensibilité remontée de nappes : très faible Aléa argile : moyen Aléa sismique : faible
	Risque technologique	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non
Autres	Servitudes	EL7 : alignement INT1 : cimetière

COMMUNE DE WORMHOUT

Site de l'allée des Fleurs

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie Nord du bourg de Wormhout, à proximité de la Route de Wylder, au Nord-Est du lotissement dit « Le Bocage ».

Le site est une friche agricole, en l'occurrence une ancienne prairie, sur laquelle s'étend également un espace boisé protégé.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 2,6 hectares.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : permis d'aménager accordé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat respectant une densité minimale de 30 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Organiser l'opération d'aménagement en tenant compte de l'environnement boisé sur et au pourtour du site.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte principale de l'opération de logements s'effectuera l'Allée des Fleurs.
  - Un accès secondaire, carrossable ou uniquement piétonnier, pourra être recherché vers l'Ouest, vers la Route de Wylder.
  - Préserver une possibilité de création d'un cheminement piétonnier vers le Nord, vers la mare et l'espace boisé voisin.
    Il s'agit ici d'envisager dès à présent une évolution possible à long terme de ce secteur de la commune, à savoir de venir un espace vert à l'échelle du quartier, en lien avec les prairies bordant la Peene becque (complétude du réseau d'espaces verts de la ville).
  - Concevoir la(les) voie(s) de desserte sur le modèle de voirie partagée.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur les parcelles.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Conserver un espace de transition paysagère en frange Nord de la zone (transition avec l'espace boisé).
  - Préserver l'alignement d'arbres présent à l'échelle du site (espace boisé protégé) et l'intégrer dans les espaces publics de l'opération.
  - Les aménagements du futur quartier devront privilégier les techniques alternatives de traitement des eaux de pluies.
  - Il devra être recherché une imperméabilisation minimale de la zone, en privilégiant le recours aux matériaux perméables dans l'aménagement des espaces publics (sables compactés pour les cheminements doux, parkings verts …) ;
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes.
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).

- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

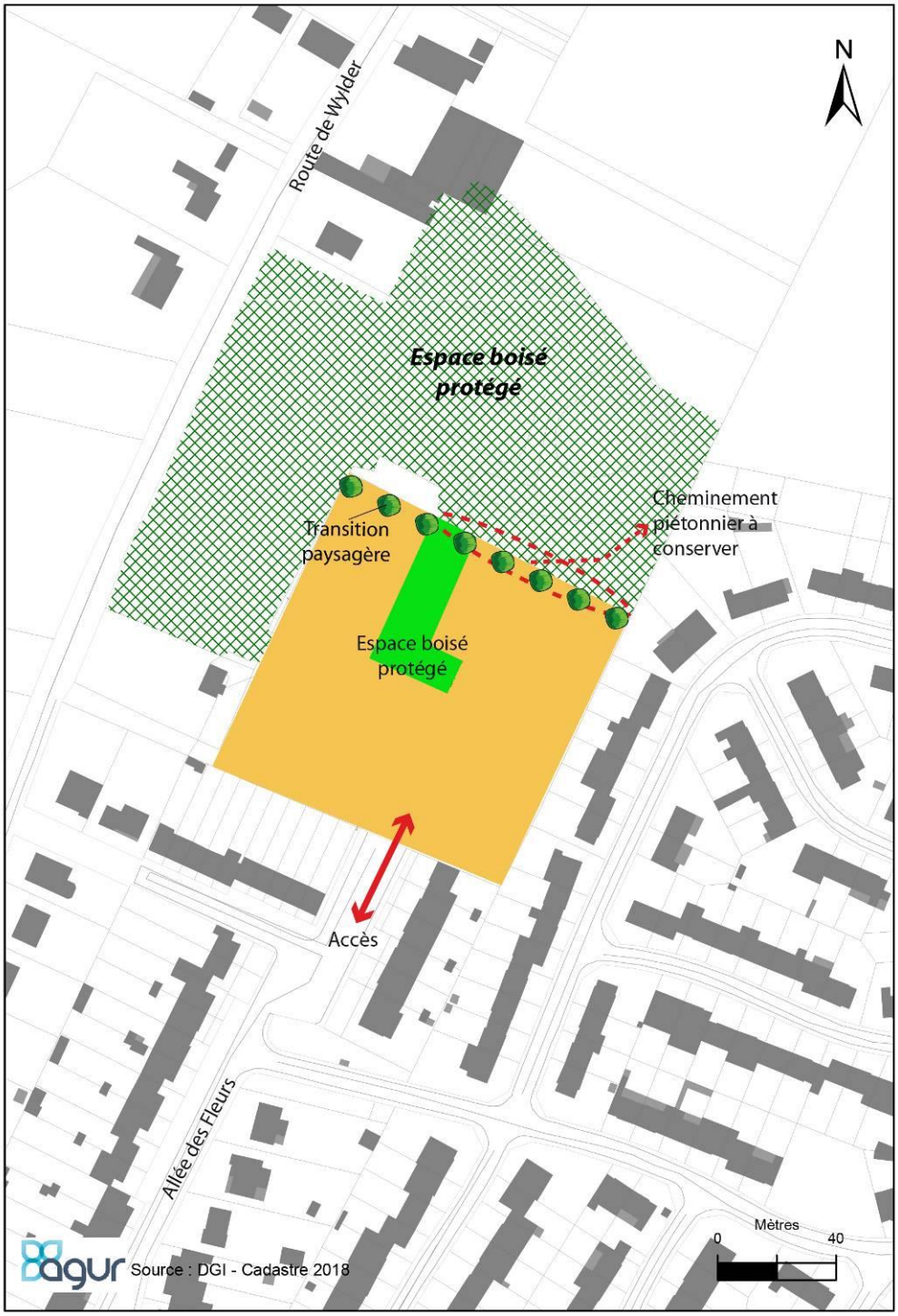
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de l'allée aux fleurs		x		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Alignement d'arbres, à conserver dans l'OAP. Espace boisé classé au plan de zonage sur les boisements de la partie Nord du site).
	Nature de l'occupation des sols	Pâture mésophile (plus d'utilisation agricole), avec peu d'intérêt écologique ou patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Uniquement depuis accès depuis Allée des Fleurs
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Peene Becque et prairies attenantes (à l'Est).
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 15 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	2,8 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	Boisements voisins.
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Peene Becque et pâtures attenantes.
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	0,1 km des « Abords de la Peene Becque » et 1,7 km du « Réservoir biologique de l'Yser »
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêts Arc en Ciel Rue d'Herzeele / Place du Gal de Gaulle
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq et Ledringhem Disponibilité DBO5 : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa faible Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la rue Denbanck

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en dans la partie Nord du bourg, en second plan de la zone commerciale constituée du supermarché Super U et de la concession automobile Renault.

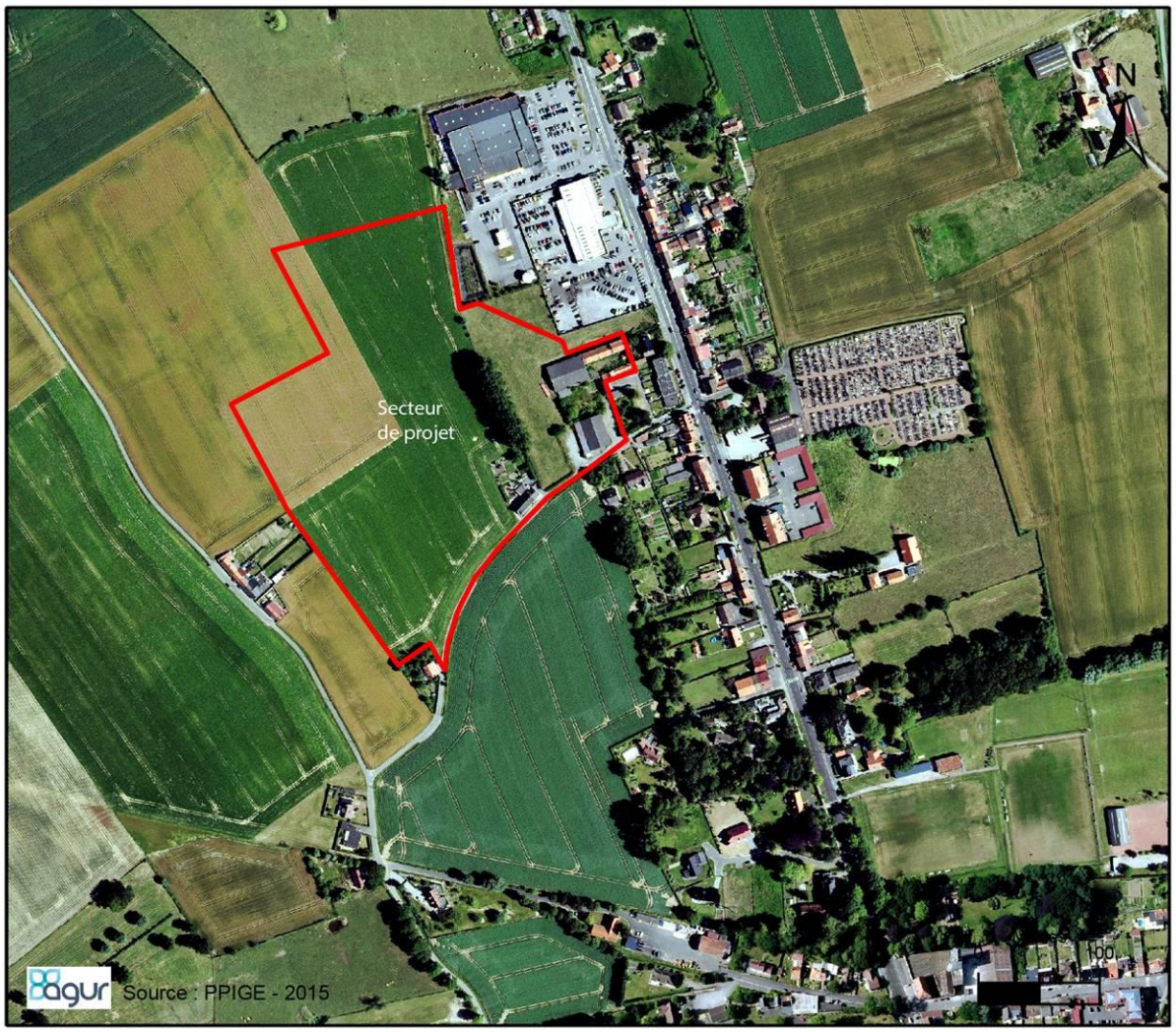
Le site offre sa façade principale sur la Rue Denbanck (limite Sud du site).

Il s'ouvre également sur la route de Bergues (RD916), par l'intermédiaire de l'ancienne gendarmerie de Wormhout, reconvertie depuis sa relocalisation en logements locatifs sociaux. L'ancien corps de ferme attenant doit faire l'objet d'un démantèlement (au moins partiel) afin de permettre la réalisation d'une résidence de logements en collectifs.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle fait l'objet d'une servitude de mixité sociale, avec un objectif de réalisation d'au minimum 20 % de logements locatifs financés par un prêt aidé de l'Etat.

Elle s'étend sur une superficie de près de 6,6 hectares.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : permis d'aménager accordé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, avec une offre variée de formes urbaines et de tailles de parcelles : lots libres, logements individuels groupés, petits collectifs ou logements intermédiaires
  - Respecter une densité minimale de 30 logements à l'hectare.
  - Proposer une offre de logements intégrant au moins 20 % de logements locatifs sociaux.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Structurer le quartier autour d'un axe Nord/Sud paysager fédérateur (« Axe parc »), lieu d'usages récréatifs. Y intégrer les modes doux (cheminements piétons et cyclables).
  - Orienter les façades des constructions bordant le parc vers celui-ci.
  - Organiser les lots libres majoritairement en partie Ouest du site, et privilégier les formes urbaines les plus denses en relation avec l'« axe parc » et les secteurs déjà urbanisés bordant la RD916.
  - Associer les ouvrages de gestion de l'eau (espaces de tamponnement et d'infiltration des eaux pluviales) au parc paysager.
  - Gérer les covisibilités avec la zone commerciale voisine.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - Organiser la desserte principale du futur quartier depuis la Rue Denbanck.
  - En limite Sud du garage automobile Renault, relier le quartier à la route de Bergues par un cheminement à destination des piétons et des cyclistes.
  - Mettre en place un système de voirie permettant un maillage entre la zone d'habitat et la zone commerciale au Nord.
    Marquer clairement, dans le traitement de l'espace public (nature et gabarit des voies, traitement des espaces communs, …), la différenciation entre le domaine dédié au site commercial et celui dédié au secteur d'habitat.
  - Hiérarchiser les voies internes à l'opération en les différenciant tant en gabarit qu'en profils (cf. schémas).

  STATIONNEMENT
  - Pour les logements individuels, le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.
    Le stationnement résidentiel des logements collectifs sera traité à l'échelle de l'opération, et sera résidentialisé.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Réaliser une transition paysagère entre le site commercial et le futur quartier.
  - Les aménagements du futur quartier devront privilégier les techniques alternatives de traitement des eaux de pluies.
    L'aménagement des espaces publics devra favoriser des systèmes alternatifs de tamponnement des eaux pluviales (noues accompagnant le réseau viaire, bassins secs paysagers …).
  - Il devra être recherché une imperméabilisation minimale de la zone, en privilégiant le recours aux matériaux perméables dans l'aménagement des espaces publics (sables compactés pour les cheminements doux, parkings verts …) ;
  - Les espaces publics devront être paysagers.
  - Une lisière paysagère, d'une largeur minimale de 3 mètres, devra être créé en limite Ouest de l'opération (aménagement d'un espace de transition entre l'espace urbain et l'espace agricole et/ou naturel). Cet écran paysager pourra être intégré aux parcelles privatives.
    Il prendra la forme d'une haie champêtre basse doublée d'un alignement d'arbres, ou d'une haie arbustive. Il devra être composé de différentes essences locales.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
  - Les clôtures :
    - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.
    - Les clôtures maçonnées sur rue ne devront pas excéder une hauteur de 0,60 m. Elles devront être réalisées dans les mêmes matériaux que la construction principale.
    - Les limites des opérations de logements en collectifs pourront être accompagnées d'un barreaudage à façon.
    - Les jardins avant des lots libres pourront être clôturés perpendiculairement au pignon de la construction. Dans ce cas, une haie végétale d'essences locales pourra délimiter la propriété privée de l'emprise publique.
    - Les limites séparatives des logements individuels (dont les lots libres) devront être traitées en haies d'essences locales, pouvant être doublées de grillage à larges mailles.

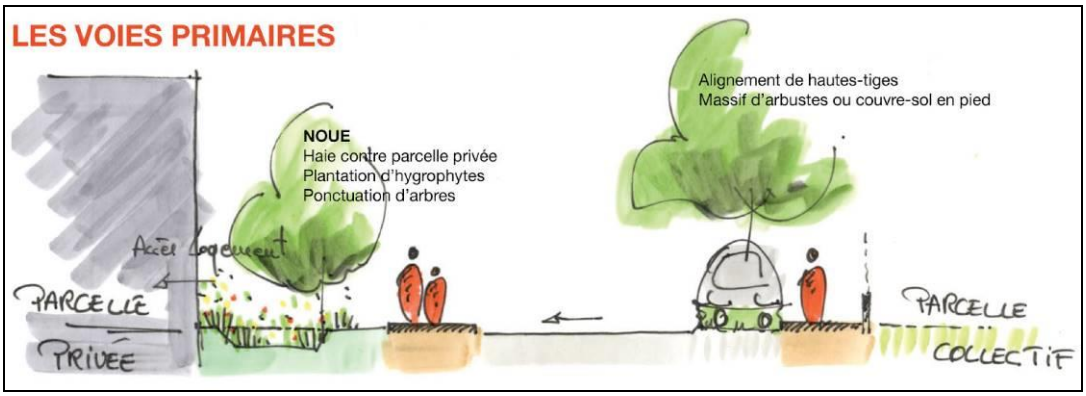
- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Les futures constructions devront constituer un front bâti en bordure de la rue Denbanck, afin de lui conférer une façade urbaine, et d'anticiper la progression future du quartier vers le Sud.
  - Afin de favoriser l'exposition à l'ensoleillement (orientation des jardins au Sud), les retraits des constructions des lots libres depuis l'emprise publique pourront varier de 5 à 10 mètres.

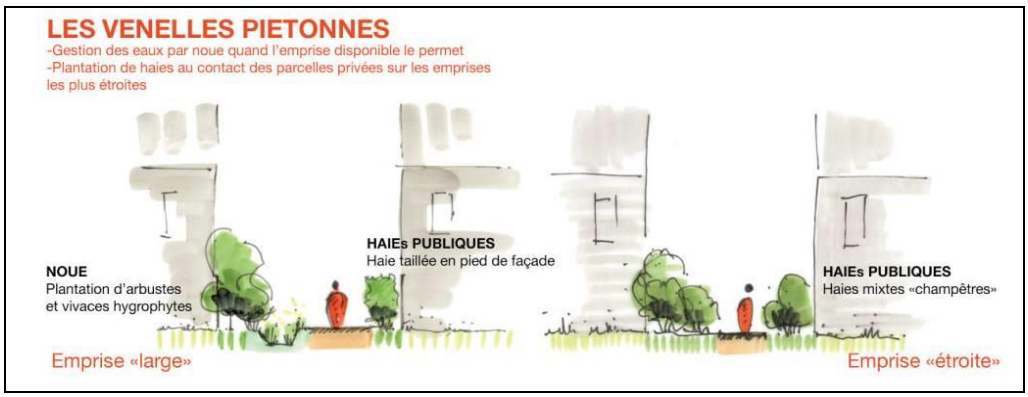
- En cas de réalisation de logements collectifs et/ou intermédiaires ouvrant sur le parc central, des alignements et implantations en limite d'espace public sont préconisés.
- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

- PRINCIPES DES PROFILS DE VOIRIES.



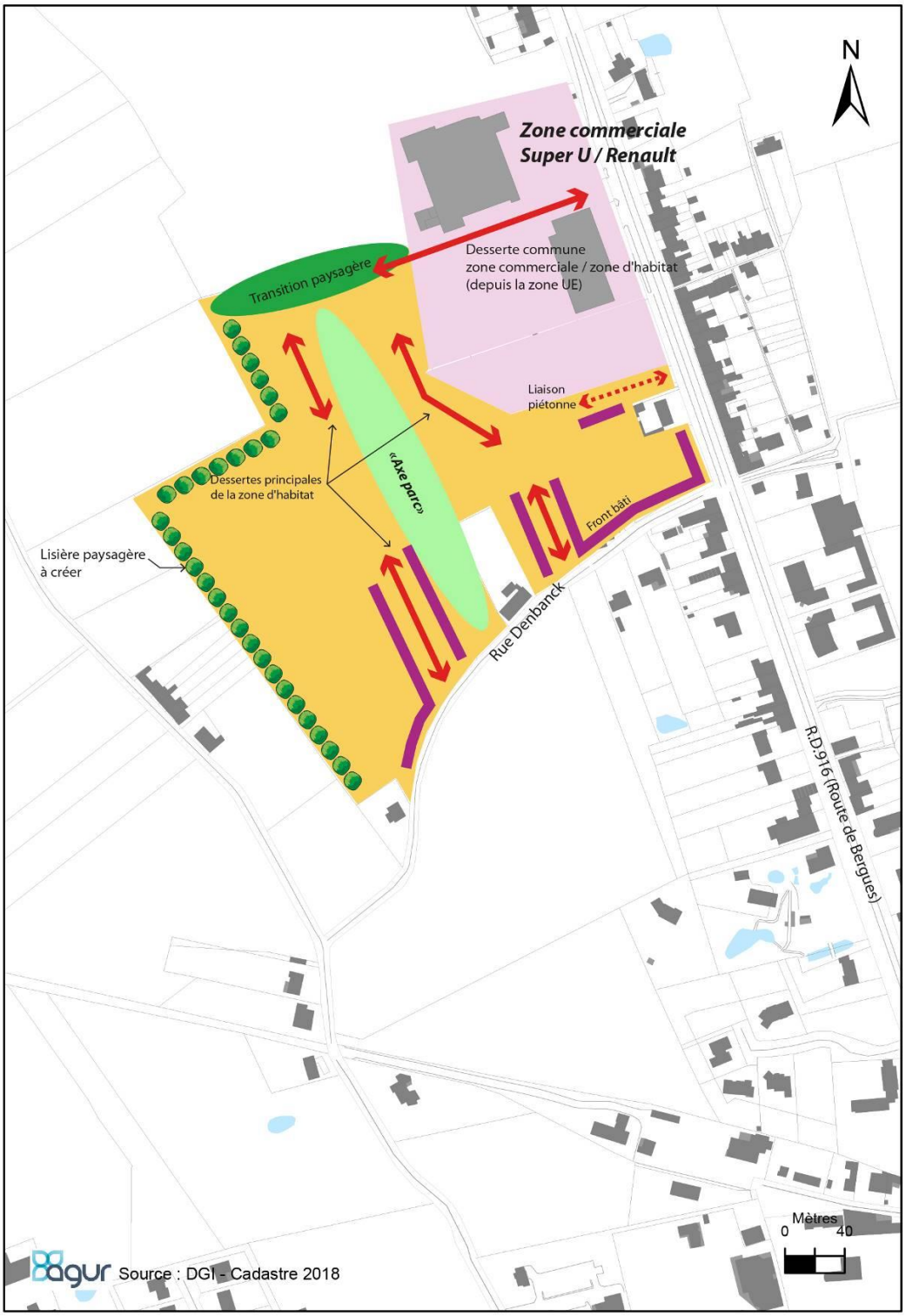


Source : « Approche environnementale de l'urbanisme – Wormhout, Secteur Denbanck », Agence Houyez / Agence Odile Guerrier / Alfa Environnement / V2R, pour Ville de Wormhout, Partenord Habitat et AGUR (2014).

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue Denbanck		x		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Alignement d'arbres séparant la prairie de l'espace cultivé
	Nature de l'occupation des sols	Culture (85 % du site) et prairie mésophile. Peu d'intérêt écologique et patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui depuis Nord, Sud et Ouest du site. Pas de perception visuelle depuis la route de Bergues (localisation du site en 2nde rideau)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Pâtures humides au Nord du site (arrière de la zone commerciale). Yser au Nord.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 15 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 3,4 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Wormhout » Environ 1,7 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	Pas d'élément identifié
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Yser au Nord
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	0,8 km des « Abords de la Peene Becque » et du « Réservoir biologique de l'Yser »
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêts Arc en Ciel Route de Bergues
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq et Ledringhem Disponibilité DBO5 : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site « Angle rue d'Herzeele - route de Steenvoorde »

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le site de projet est localisé dans la partie centrale du bourg de Wormhout, à une centaine de mètres de la place principale. Il est également voisin d'un groupe scolaire, d'une salle polyvalente et d'une maison de retraite.

Il est constitué d'un ancien corps de ferme, dont la façade principale s'ouvre vers l'Ouest, sur un jardin. Des dépendances, dont une grange, constituent la partie arrière du corps de ferme, celle-ci étant également constituée d'une ancienne pâture, qui a perdu son usage agricole depuis de nombreuses années.

Le site est voué à recevoir quelques nouvelles habitations, afin de conforter le cœur de ville.

Il s'étend sur une superficie de près de 0,4 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Conforter le cœur du bourg avec de l'habitat.
  - Inscrire la(les) nouvelle(s) construction(s) dans un cadre paysager de qualité.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Développer l'opération d'habitat dans la partie Est du site, à l'arrière du corps de ferme et de sa principale dépendance.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte de l'ancien corps de ferme et de sa dépendance devra s'effectuer depuis l'accès existant donnant sur la rue d'Herzeele.
    Cet accès existant pourra également être utilisé pour desservir les futures constructions.
    Aucun autre accès que celui existant ne pourra être créé sur cette voie.
  - Desservir la(les) future(s) construction(s) depuis la route de Steenvoorde, depuis un unique accès.

  STATIONNEMENT
  - Organiser le stationnement à l'intérieur du site.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Conserver le jardin avant de la construction principale (habitation) de l'ancien corps de ferme. Aucune construction ni extension ne devra être érigée sur cet espace.
  - Conserver la haie en façade Nord du site.
  - En façade Sud, réaliser une clôture végétale en front de l'emprise publique (grillage possible en doublement derrière la haie). Les murs, murets ou dispositifs à claire-voie sont interdits en vis-à-vis de l'espace public.
  - Assurer la pérennité des végétaux en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, …
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble des constructions de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti ou dans les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports,
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

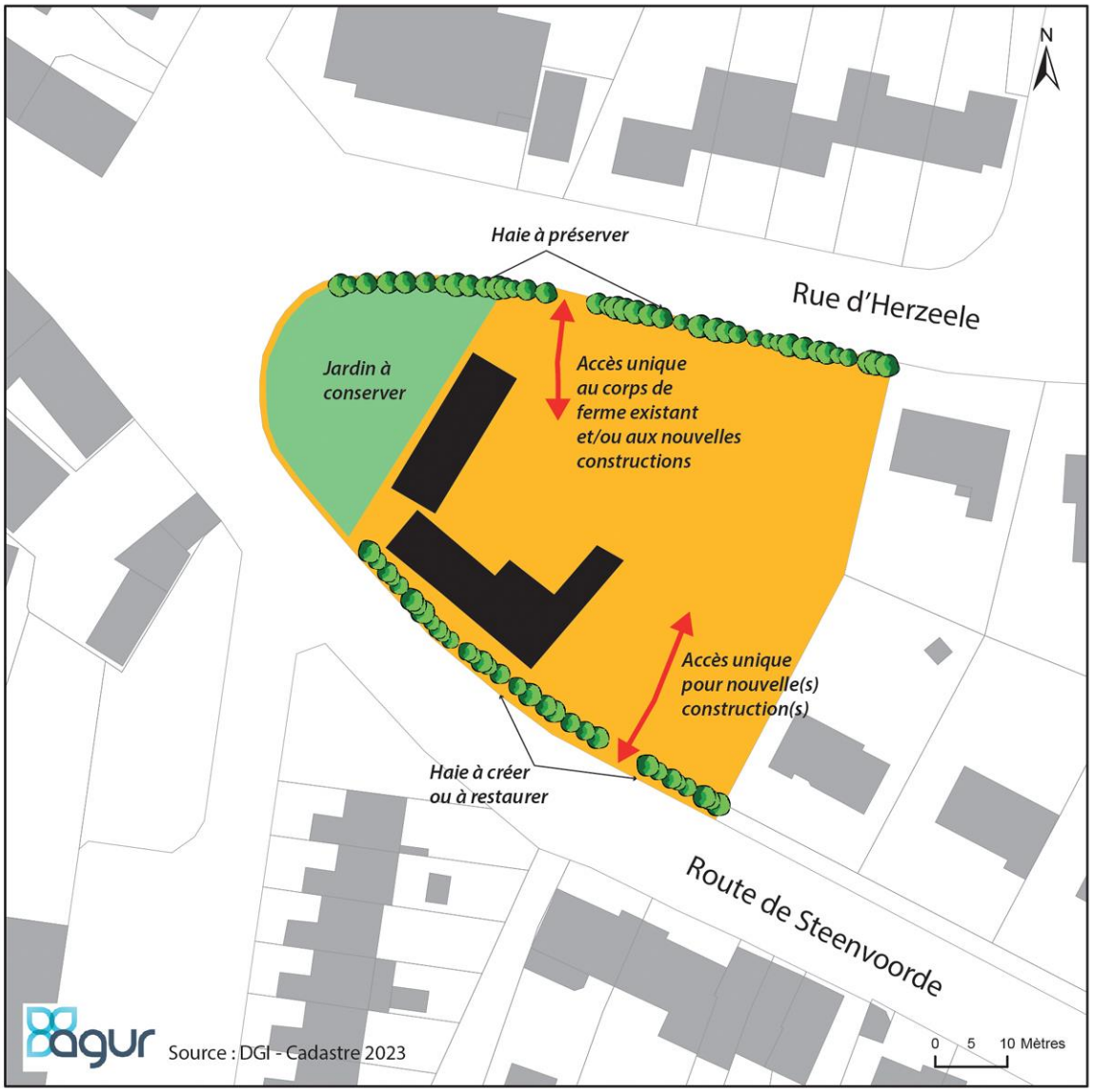
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la Rue d'Herzeele / Route de Steenvoorde		X		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Renouvellement urbain (ancien corps de ferme et dépendances).
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Jardin en façade avant de l'ancien corps de ferme ; haie d'aubépine en façade Nord du site.
	Nature de l'occupation des sols	Jardin, habitat, dépendances et ancienne pâture non exploitée depuis plusieurs années.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui depuis Nord, Ouest et Sud du site. Positionnement au carrefour de trois axes de desserte vers le centre du bourg.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Un édifice classé MH rue d'Herzeele, à l'entrée de la place Eglise classée.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 15 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 3,4 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Wormhout » Environ 1,7 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	Pas d'élément identifié
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Peene Becque à l'Ouest
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	0,1 km des « Abords de la Peene Becque » et du « Réservoir biologique de l'Yser »
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêts Arc en Ciel sur la place du bourg, ainsi que sur la rue d'Herzeele
	Proximité d'un mode doux	Oui
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq et Ledringhem Disponibilité DBO5 : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE WYLDER

Site de la RD55

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de Wylder / Site de la RD55

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en frange Est du village de Wylder, en bordure de la RD55 (Steen Straete).

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 0,7 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Créer un front urbain le long de la RD55 et le long de la future voie de desserte de l'opération.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement devra être desservie depuis la RD55. Il devra être réalisé un bouclage avec la ruelle située en façade Sud de la zone à urbaniser. L'accès à la zone depuis la RD55 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie. L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  - Concevoir la(les) voie(s) de desserte sur le modèle de voirie partagée.
  - Préserver une emprise pour un éventuel passage futur (continuité de voirie, cheminement piétonnier) en direction de la route de Quaëdypre. Cette emprise devra avoir une largeur minimale de 4 mètres.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel sera assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Les éléments de paysage préexistants aux pourtours du site (haies périphériques) devront être conservées.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Les arbres implantés au sein du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

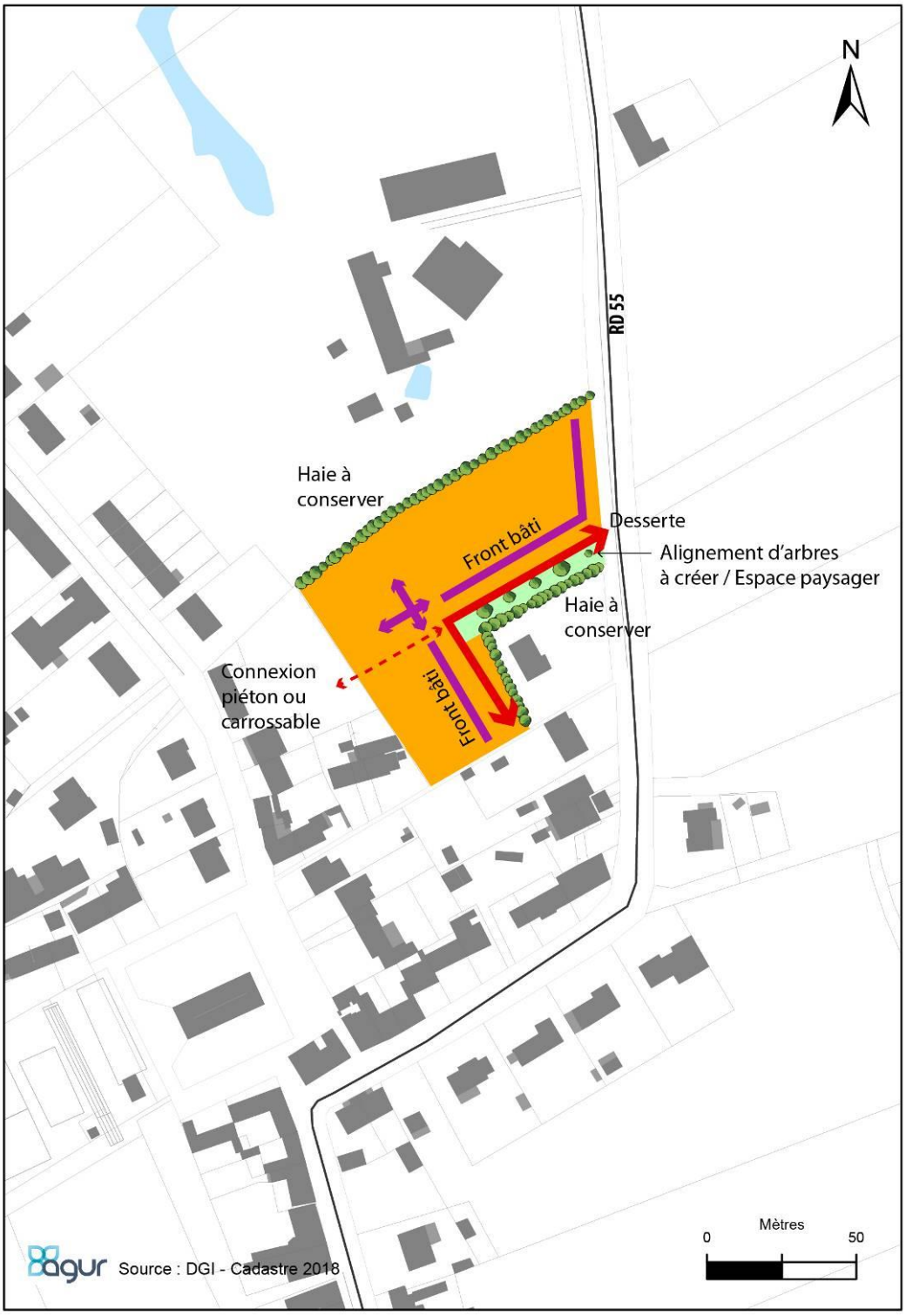
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la RD55		x		

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en limite Nord du site
	Nature de l'occupation des sols	Culture. Peu d'intérêt écologique ou patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Pâture au Nord du site, attenante au corps de ferme Vallon de la becque bordant le village
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 15 km du site « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,7 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Wormhout ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Pas d'élément identifié
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Espace à renaturer à l'Ouest (vallon de la Cray Becque)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Vallon de la Cray Becque », à 250 mètres
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Centre Village
	Proximité d'un mode doux	Accès Centre village via une venelle
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de West-Cappel et Wylder Disponibilité DBO5 : 2,05 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa fort Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE ZEGERSCAPPEL

Site de la rue du Moulin

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe au sein de l'agglomération villageoise, au Nord-Ouest de la mairie. Il prend place sur le site occupé par des bâtiments agricoles vétustes attenant à un ancien corps de ferme.

Il fait le lien entre le site de la salle de sports (au Sud), et le secteur d'habitat en cours d'aménagement (au Nord).

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 0,5 hectare.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Les façades principales des constructions devront être majoritairement orientées vers l'espace public.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement devra être desservie depuis le site de la salle de sports ainsi que depuis la voirie de desserte du nouveau lotissement au Nord (voies existantes).
  - Afin d'aboutir à une cohérence et une homogénéité des aménagements, la voie de desserte devra être réalisée sur le modèle de cette dernière opération de logements (même gabarit de voie, même largeur des cheminements piétons, même traitement de surface …).

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel devra être assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - La pérennité des végétaux composant les espaces publics et/privés de l'opération d'aménagement devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue du Moulin	**x**			

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant. Continuité Opération en cours et nouvelle salle de sports
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en limite Nord du site
	Nature de l'occupation des sols	Prairie mésophile (sans usage agricole, d'intérêt écologique ou patrimonial moyen). Anciens hangars agricoles
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Non
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Manoir Rue du Moulin (classement MH). Espace boisé au Sud-Ouest du site
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 12,5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 2,2 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	« Réservoir biologique de l'Yser » (2,2 km)
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	L'Yser, au Sud du bourg
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Réservoir biologique de l'Yser » (2,2 km)
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel au centre du village (150-200 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Zegerscappel Disponibilité DBO5 : 0 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la rue Verte

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

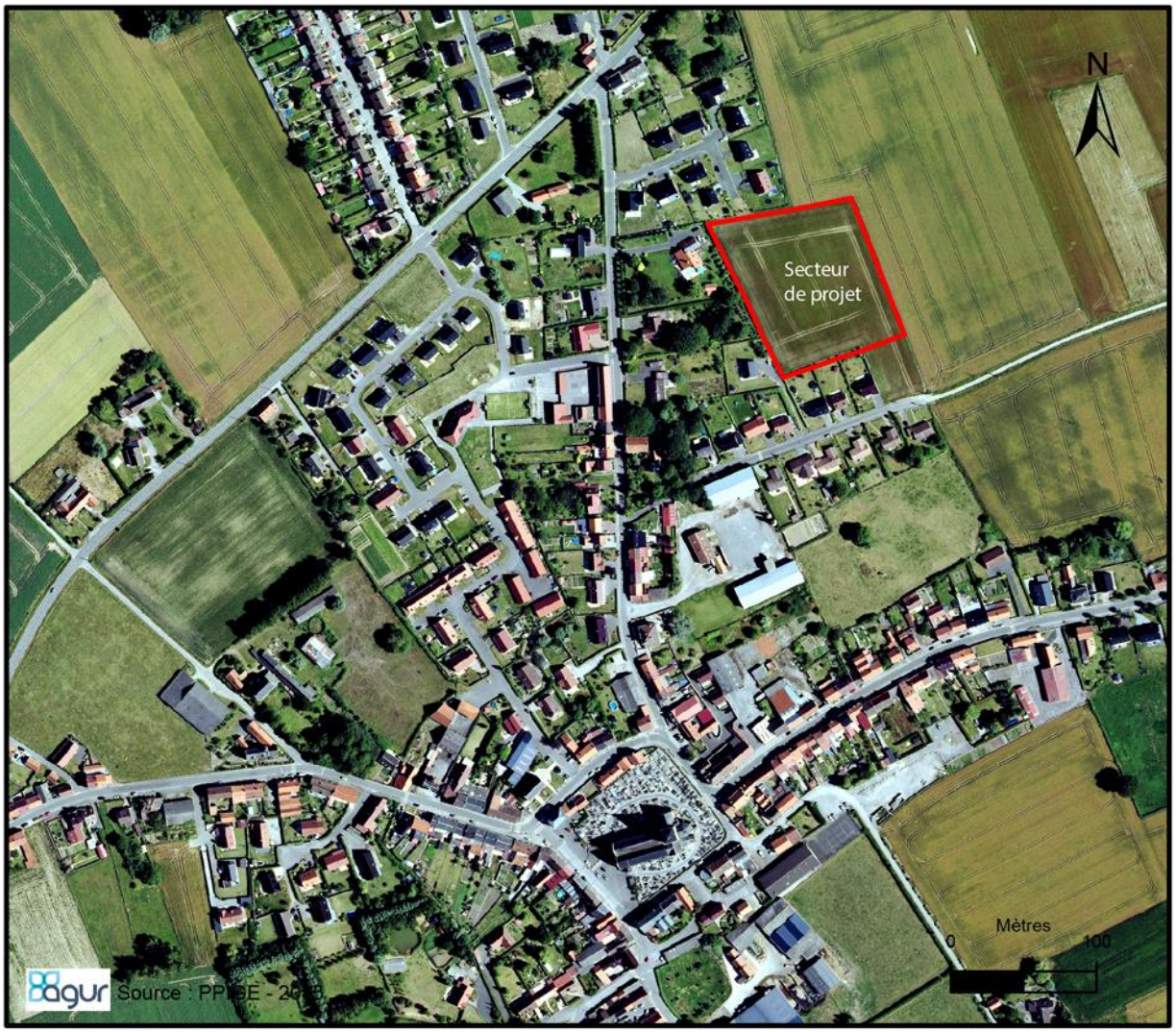
Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe en bordure Nord-est de l'agglomération villageoise. Il complète l'opération de lotissement récente de la rue des Tourterelles (au Nord) et vient renforcer la centralité villageoise.

La zone à urbaniser AUH est à vocation principale d'habitat.

Elle s'étend sur une superficie de 1 hectare.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 17 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Les façades principales des constructions devront être majoritairement orientées vers l'espace public.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logement devra être desservie depuis la rue des Tourterelles. Une amorce de voirie devra être réalisée en vue d'une liaison viaire future avec la rue Verte. Cette amorce devra être intégrée aux espaces publics.
  - Afin d'aboutir à une cohérence et une homogénéité des aménagements, la voie de desserte devra être réalisée sur le modèle de la rue des Tourterelles (même gabarit de voie, même largeur des cheminements piétons, même traitement de surface …).

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel devra être assuré sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Pour intégrer les futures constructions dans l'environnement, la frange Est de la zone à urbaniser devra être traitée au moyen d'une frange paysagère intégrée aux parcelles. Cette frange devra être d'une largeur minimale de 3 mètres.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Les arbres implantés au sein des espaces publics du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.

- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

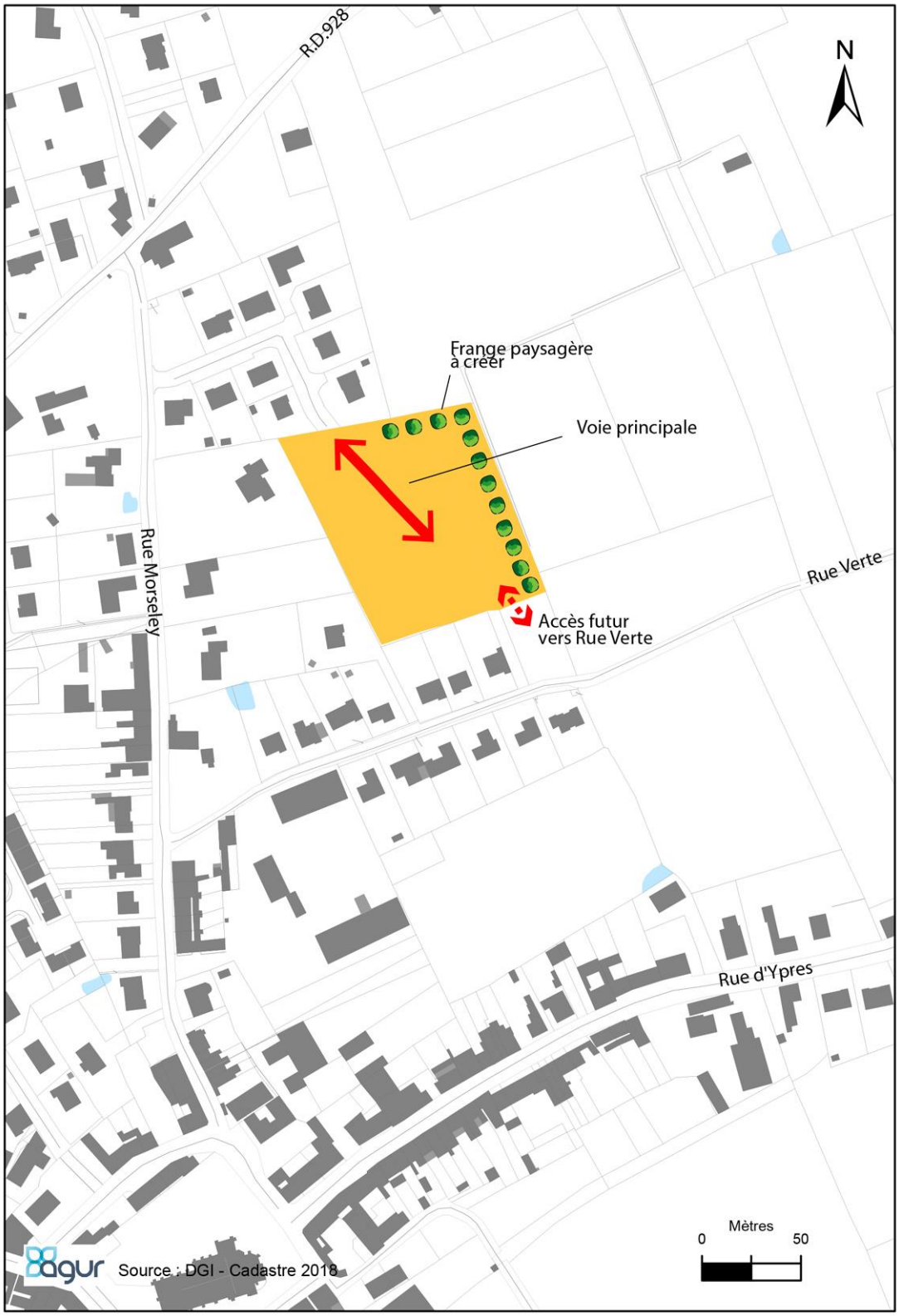
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de la rue Verte			X*	

*** et si 80% des permis du site de la rue du Moulin sont déposés**

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haies périphériques des constructions existantes au Nord, à l'Est et au Sud
	Nature de l'occupation des sols	Culture. Peu d'intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Non
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 13 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 1,9 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	« Réservoir biologique de l'Yser » (2,2 km)
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	L'Yser au Sud
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Réservoir biologique de l'Yser » (2,2 km)
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel au centre du village (environ 250 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Zegerscappel Disponibilité DBO5 : 0 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de renouvellement urbain « La Flandre »

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie centrale du village. Il concerne la requalification d'une friche d'activité d'entreposage de produits agricoles (ex- SCA La Flandre).

Le site a fait l'objet d'une acquisition de l'Etablissement public foncier (EPF) pour le compte de la commune de Zegerscappel. La relocalisation de la coopérative La Flandre permet d'envisager ici une opération de logements qui viendra conforter le centre du village.

La zone de projet est à vocation principale d'habitat.

Il s'étend sur une superficie de 0,8 hectare.

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

Principes d'aménagement et Programmation

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer une offre d'habitat, respectant une densité minimale de 20 logements à l'hectare.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Les façades principales des constructions devront être majoritairement orientées vers l'espace public.
  - Afin d'optimiser l'implantation des logements à la configuration du site, une adaptation des reculs des constructions depuis l'alignement sera possible, en l'occurrence :
    - Un recul des constructions compris entre 3 et 8 mètres depuis l'alignement ;
    - Un recul des constructions à 5 mètres minimum depuis l'alignement ;

    Dans le cadre d'un programme architectural, les garages attenants aux constructions peuvent être réalisés en avant de la construction principale, dans la marge située entre l'alignement et la façade avant de la construction principale.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'opération de logements devra être desservie la rue Morseley et depuis la rue Verte (voies existantes), en opérant un bouclage entre ces deux voies.
  - Il est préconisé un aménagement des voiries sous forme de voirie partagée, pour privilégier la circulation des piétons.
  - Une emprise destinée à la réalisation d'un aménagement piéton devra être prévue dans la partie Est du site. Cette emprise devra être inscrite dans les espaces publics de l'opération.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement résidentiel devra être assuré au sein de l'opération, sur les parcelles privatives et/ou sur des poches de stationnements.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Les arbres implantés au sein des espaces publics du futur quartier devront être de petit développement (moins de 8 mètres).
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…

- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir l'opération de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine perceptible : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Echéancier de l'ouverture à l'urbanisation

Nom du site	Période d'ouverture à l'urbanisation			
	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
Site de renouvellement urbain « La Flandre »		X		

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Site de renouvellement urbain enclavé dans le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Quelques arbres en périphérie du site (rue Verte). Présence d'une pâture à l'Est.
	Nature de l'occupation des sols	Site entièrement artificialisé, constitué d'anciens bâtiments de stockage, d'une voirie et d'aires de stockage.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Peu perceptible : deux fenêtres visuelles étroites depuis les voies de desserte.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Non
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 13 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 1,9 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	« Réservoir biologique de l'Yser » (2,2 km)
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	L'Yser au Sud
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Réservoir biologique de l'Yser » (2,2 km)
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel au centre du village (environ 200 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Zegerscappel Disponibilité DBO5 : 0 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Pas d'information disponible sur une éventuelle pollution sur site.
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

CHAPITRE II : SITES A VOCATION DOMINANTE ECONOMIQUE

PRESENTATION SYNTHETIQUE DES SITES DE PROJET A VOCATION DOMINANTE « ECONOMIQUE » SOUMIS A OAP

Tableau de présentation synthétique des sites de projet à vocation dominante « Economique » soumis à OAP

Commune	Site de projet	Zonage	Superficie Zonage (en ha)	Superficie consommation foncière (en ha)	Avancement (à la date d'approbation du P.L.U.i.)
BERGUES	ZA de la Gare (RD916)	UE	3	Renouvellement urbain	PA délivré sur partie Sud du site
CAPPELLEBROUCK	Site Entreprise Verhaeghe	AUE2	1,8	1,7	
ESQUELBECQ	Site de la gare d'Esquelbecq	AUE2	3,4	3,2	
HOLQUE	Site de la route de Ruminghem	AUE2	3,1	3	PA délivré
HONDSCHOOTE	Site du Pont aux cerfs	AUE2	3,2	2,7	
HOYMILLE	Site Est rue du Zyckelin	AUE2a	1,8	1,8	
KILLEM	Site de la route d'Hondschoote	AUE2	1,9	1,8	Site partiellement aménagé
LEDRINGHEM	Site « IVAGRI »	AUE2	0,4	0,4	
QUAËDYPRE	Site de la Croix Rouge B	AUE1a	28,8	28,2	Site aménagé
REXPOËDE	Site de la RD 916A	AUE2	1,3	1,2	
SAINT-PIERREBROUCK	Site Entreprise Sonode	AUE2	1	1	
UXEM	Site de la route de Ghyvelde	AUE1a	0,3	0,2	
WORMHOUT	Site de la route de Bergues	AUE2	0,8	0,7	
	Site de la Steen Straet	AUE2	3,5	3,5	
ZEGERSCAPPEL	Site de l'entreprise TIMO	AUE2	2,2	2,1	

Dans le cadre de l'élaboration du zonage, dès lors qu'elle borde une voie, un chemin de desserte, un fossé ou un watergang, la limite de zone peut couvrir une partie de ces éléments, de sorte que l'ensemble du territoire est « zoné ».
De fait, la « superficie du zonage » peut alors être un peu supérieure à la superficie qui sera réellement consommée dans le cadre des projets d'aménagement.
Dans le tableau, la superficie relevant de la consommation foncière est calculée en retranchant du zonage la(les) parcelle(s) qui ont vocation à être artificialisées dans le cadre du projet.
Les sites de renouvellement urbain (RU) ne génèrent pas de consommation foncière, ceux-ci étant déjà artificialisés.

COMMUNE DE BERGUES

Site de de la zone d'activités de la Gare (secteur RD916)

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de Bergues / Site de de la zone d'activités de la Gare (secteur RD916)

Présentation générale du site

A Bergues, la zone d'activités se situe dans le secteur de la gare, en bordure des emprises ferroviaires, séparée de l'enceinte fortifiée par la RD 916.
Il s'agit d'une ancienne zone, quasiment totalement occupée. Les capacités résiduelles de cette zone sont réduites, et un développement ne peut s'envisager que dans le cadre d'une restructuration de tout ou partie de cette zone.
On distingue deux entités au sein de ce pôle d'activités :

- à l'Ouest de la voie ferrée, le long de la rue de la Couronne de Bierne, un secteur plutôt voué à l'accueil d'activités de services ;
- à l'Est de la voie ferrée, le long de la RD 916, un secteur accueillant des activités commerciales.

S'agissant d'une zone d'activités composées de bâtiments anciens sans qualité esthétique particulière, occupés ou non, avec des espaces libres sans aucun traitement paysager, l'enjeu le plus important tient en la requalification du site.

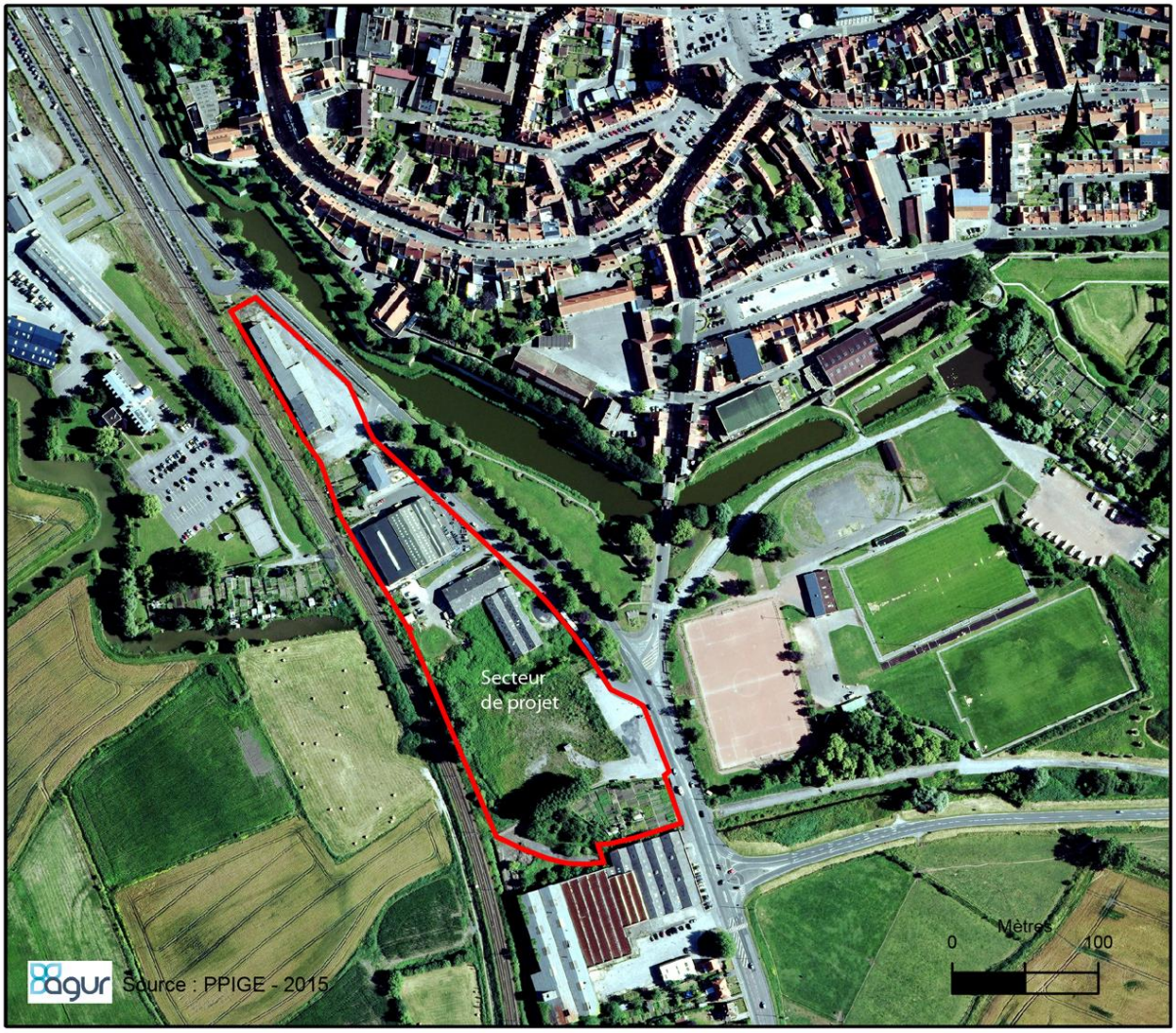
La vocation y est toujours d'accueillir des activités économiques (bureaux, services, commerces …), sans possibilité de réaliser de nouveaux logements.

Ce site est inscrit en zone urbaine U, à vocation d'accueil d'activités, dans le P.L.U.i. de la C.C.H.F.

Cette orientation d'aménagement et de programmation ne s'applique pas à toute la zone d'activités, mais uniquement sur le site en déprise compris entre la RD916 et la voie ferrée, face aux remparts de la ville fortifiée, sur un axe de circulation majeur d'entrée de ville et sur un itinéraire important vers l'agglomération dunkerquoise.

Elle porte sur le secteur s'étendant du site d'activité Lidl (au Sud, sur la commune de Socx) jusqu'au pôle d'échange de bus de Bergues, attenant à la gare (au Nord).
Elle concerne pour partie les communes de Socx et Bierne.

AVERISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé : site artificialisé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Concevoir des bâtiments ayant une orientation générale épousant le tracé Nord / Sud de la RD916. Des retours sont possibles pour les constructions, sans rompre toutefois avec l'objectif de constituer un front urbain vers la route départementale.
  - Les constructions futures devront s'inscrire au sein d'un périmètre constructible déterminé par :
    - la distance de recul minimum par rapport à l'axe de la RD916 (15 mètres minimum) ou des autres voies (10 mètres minimum) [cf. règlement du document d'urbanisme] ;
    - la distance de recul vis-à-vis de la limite d'emprise ferroviaire exploitée par la SNCF (5 mètres minimum) [cf. règlement du document d'urbanisme].

L'implantation des futures constructions devra permettre le maintien ou la création de cônes de visibilité.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'accès à la zone depuis la RD 916 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
  - Pour les parcelles attenantes à celle-ci, les activités devront être desservies depuis la contre-allée existante.
  - L'aménagement du site devra prévoir une liaison, piétonne ou carrossable, avec le site commercial qui prendra place sur la zone de requalification de « La Flandre ».
  - Le cheminement doux débouchant au Sud de la zone (aménagement longeant la voie ferrée vers le Sud du Faubourg de Cassel) devra être prolongé au sein de la zone d'activités.
    Il devra permettre l'accès au secteur de la Porte de Cassel (entrée Sud de l'enceinte fortifiée de Bergues) et au Nord de la zone, permettre sa connexion avec l'aménagement « modes doux » bordant la RD 916 et connecté à la plateforme multimodale de la gare de Bergues, au Nord de la zone d'activités.
    Pour assurer une cohérence d'aménagement et la meilleure lisibilité de l'itinéraire, le cheminement doux créé au sein de la zone d'activités devra être réalisé de façon homogène avec l'itinéraire existant (nature des matériaux, largeur d'emprise).
    Le(s) débouché(s) sur la route départementale devra(ont) être réalisé(s) suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.

  STATIONNEMENT

  - Les espaces de stationnement seront localisés majoritairement à l'arrière des constructions. Quelques places de stationnement pourront être prévues à l'avant des constructions, dans la limite de 30 % maximum des capacités totales de l'opération.
    Il s'agira de réduire la perception des véhicules depuis la RD916, et de valoriser le traitement architectural des futures constructions et leur mise en scène paysagère.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - La mise en œuvre des espaces de stationnement devra répondre à un objectif de maîtrise de l'imperméabilisation, avec une gradation du degré d'imperméabilisation suivant la proximité plus ou moins grande des places de stationnement avec les futures constructions.
    Ainsi, les espaces les plus éloignés auront vocation à être les plus perméables.
  - La partie Sud du site de la zone d'activité de la Gare devra bénéficier d'un traitement paysager en fronts de bâtiments.
    - Les ouvrages hydrauliques de tamponnement des eaux (noues, bassins …) devront participer de ce traitement paysager, afin de favoriser les corridors écologiques entre les milieux forestiers du site des remparts de Bergues et les zones humides périphériques (secteur du Bierendyck, bas du Schelf Vliet) ;
    - L'ambiance paysagère devra permettre de qualifier aussi bien les futurs bâtiments d'activité que de mettre en valeur l'entrée de ville et du secteur de la Porte de Cassel.

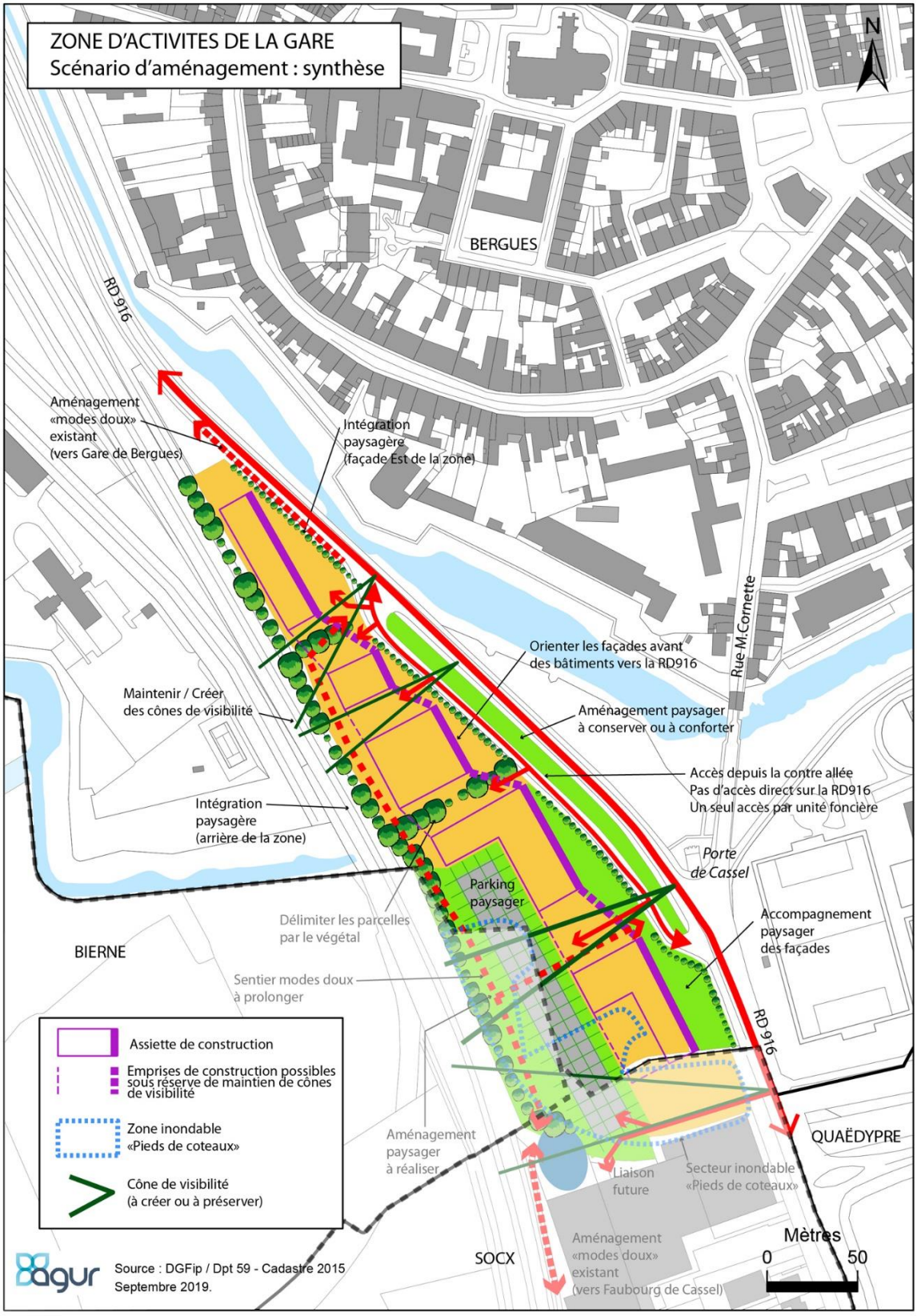
- Les espaces concernés par la zone inondable de Pieds de coteaux des wateringues devront être autant que possible laissés libres de toute construction (cf. doctrine « Pieds de coteaux des wateringues »). Ils pourront faire l'objet d'aménagements nécessaires à l'accueil des clients, à condition de limiter les remblais et de ne pas modifier les barrières naturelles existantes.
  En outre, ils pourront accueillir un cheminement doux (continuation du cheminement existant situé au Sud du site).
  Les espaces libres devront bénéficier d'un traitement paysager (zone humide, prairie humide …), ou aménagés en jardins.
- Les espaces limitrophes de la limite de la zone avec l'emprise de la voie ferrée devront faire l'objet d'un traitement paysager (composition arborée d'un alignement multi-strates).
- le choix des arbres implantés à l'échelle des projets devra faire en sorte de s'orienter vers des arbres de petit développement (soit 8 mètres de hauteur maximum à l'âge adulte), afin de ne pas avoir de sujets trop hauts susceptibles, à terme, de boucher les vues vers la plaine agricole depuis les remparts.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes.

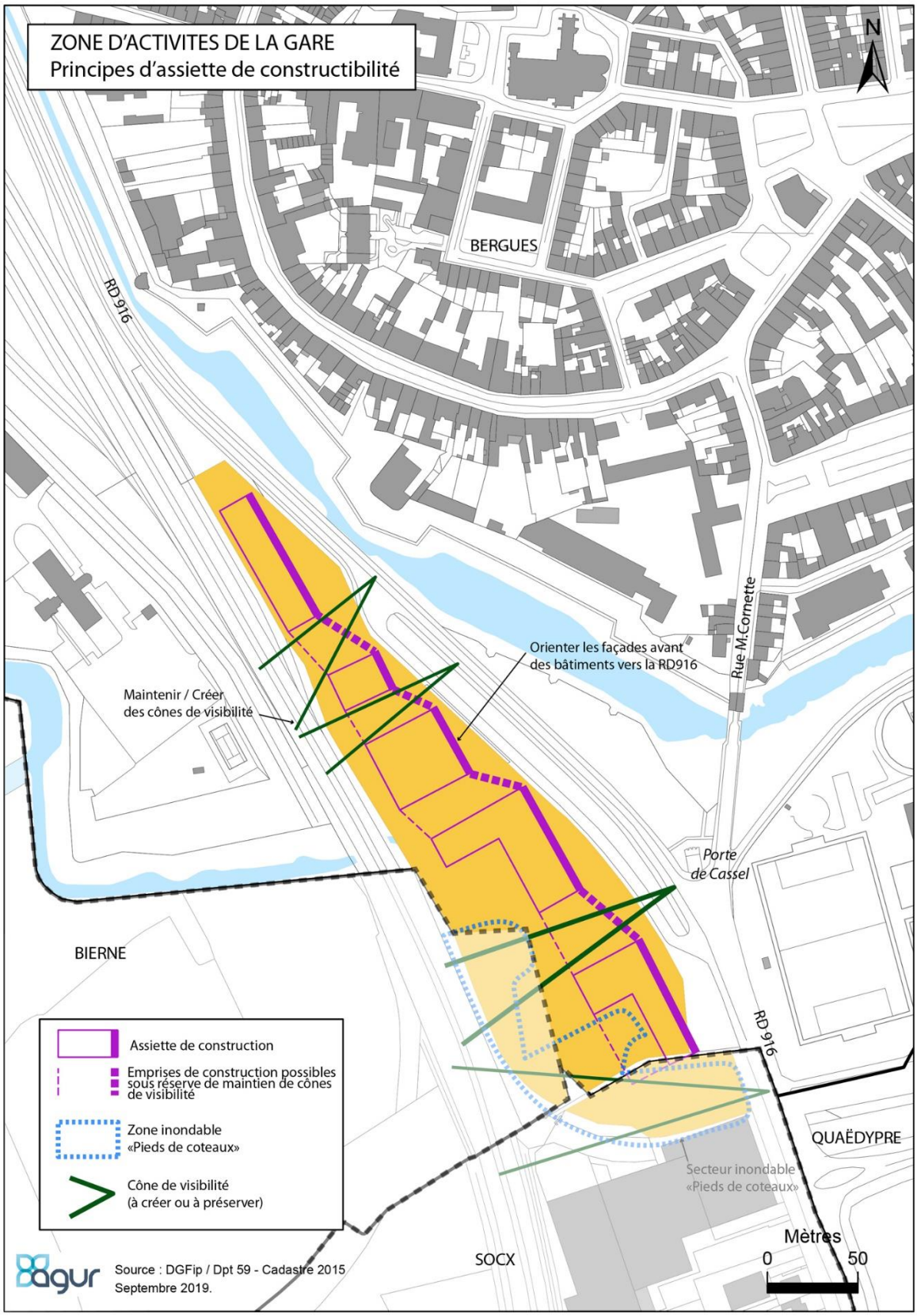
- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Organiser les futures constructions selon un principe de décroissance des hauteurs bâties du Sud vers le Nord du site (de 13 mètres maximum au sud à 8 mètres maximum au Nord).
  - Les installations techniques positionnées en toiture devront être réalisées « en œuvre » afin de ne pas être perceptibles depuis l'espace public (dont depuis les remparts).
  - L'organisation des constructions devra concourir à maintenir des zones de respiration libres de toute construction entre les bâtiments, et à créer ou maintenir des cônes de visibilité entre les futurs bâtiments (ou les bâtiments préservés).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

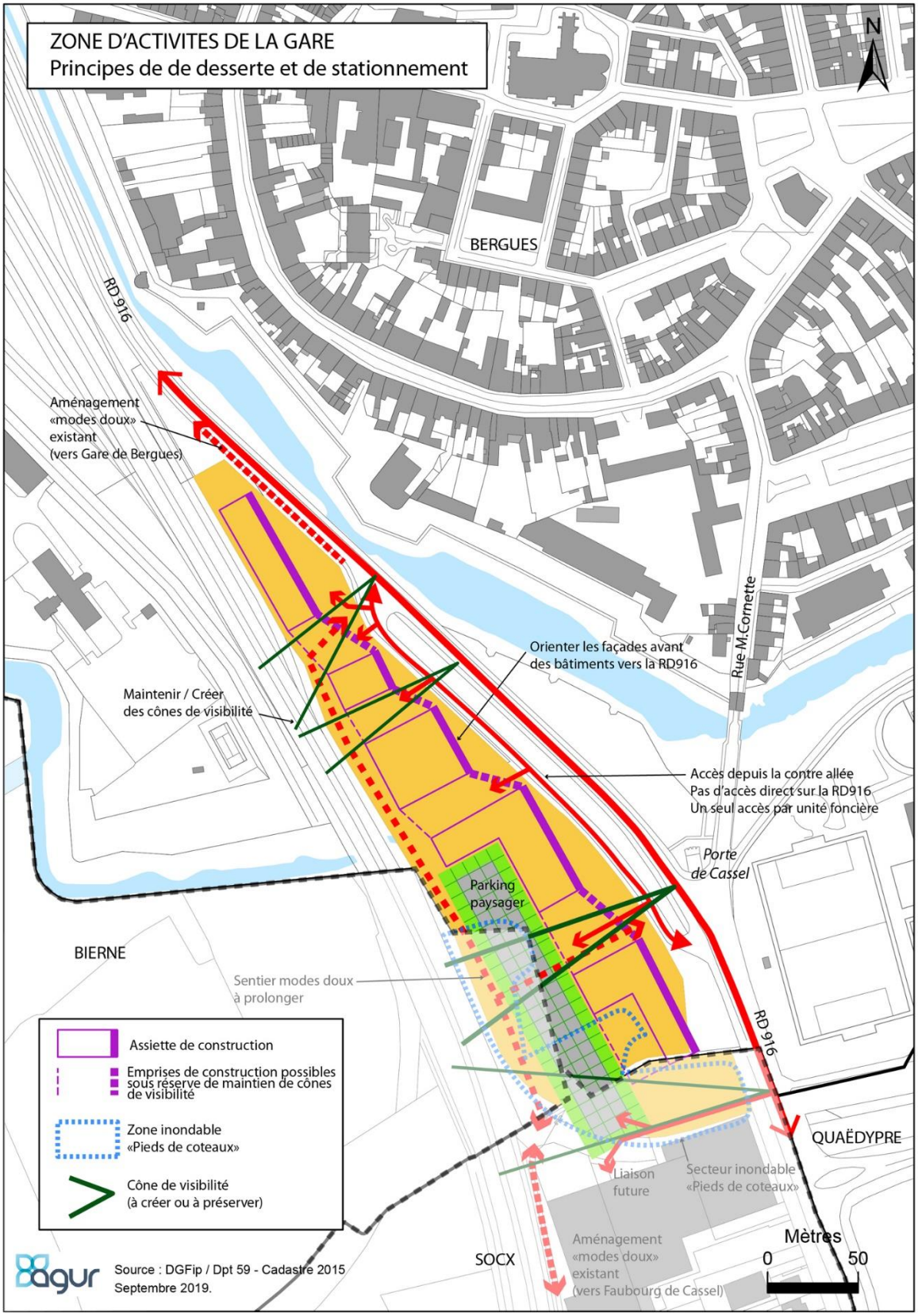
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

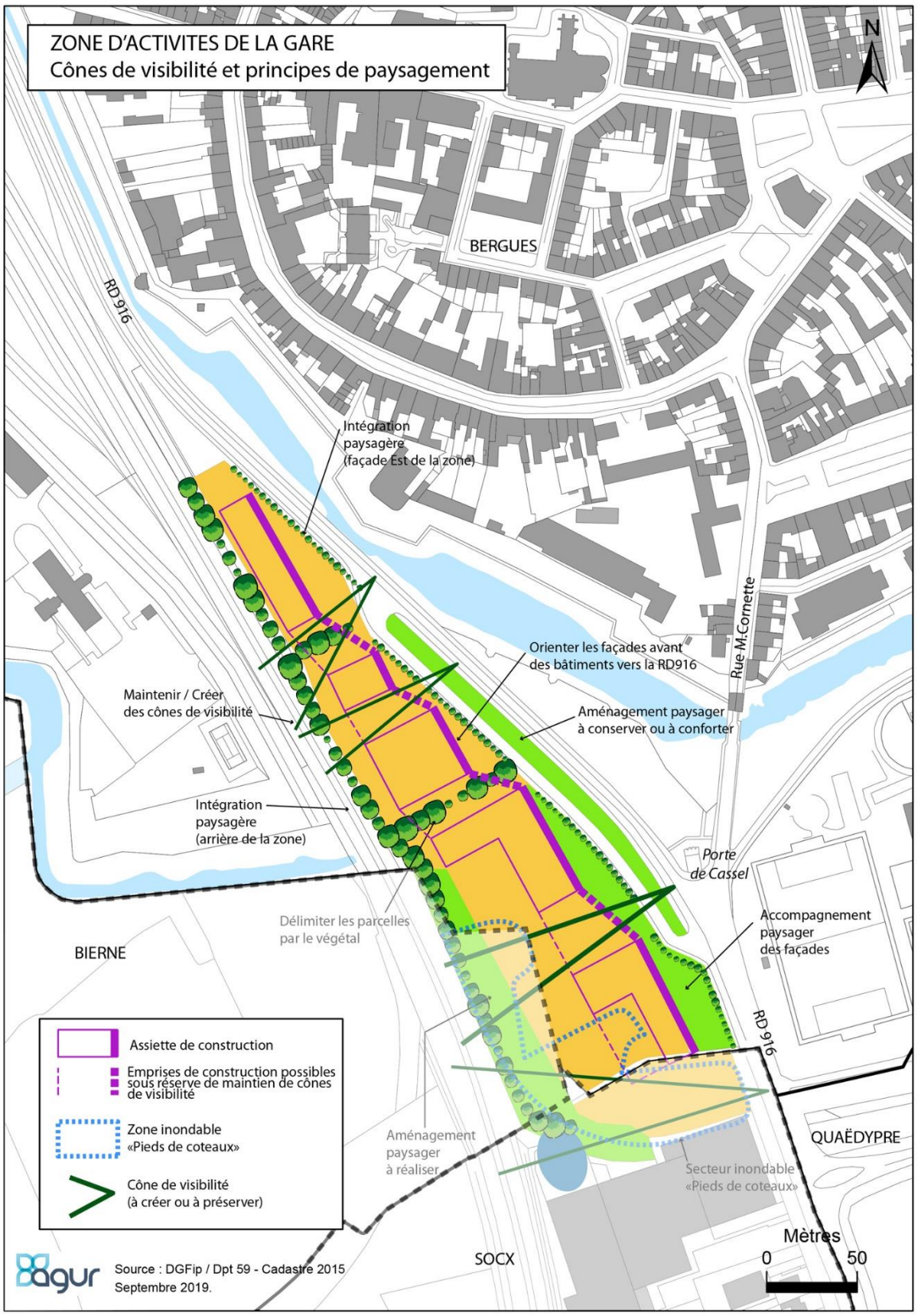
- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

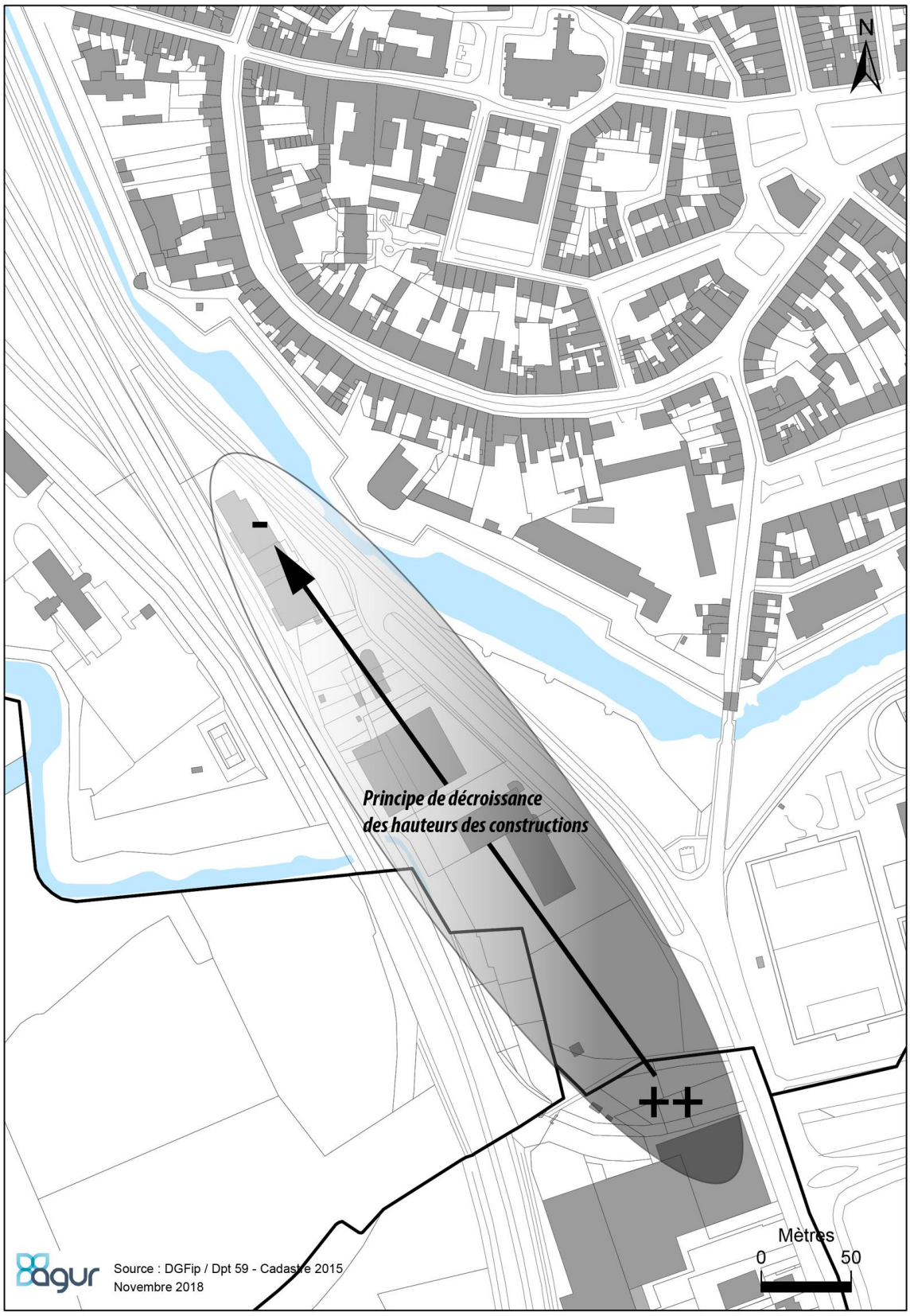
Schémas des principes d'aménagement




ZONE D'ACTIVITES DE LA GARE
Principes d'assiette de constructibilité
N
BERGUES
RD 916
Rue M.Cornette
Orienter les façades avant des bâtiments vers la RD916
Maintenir / Créer des cônes de visibilité
Porte de Cassel
BIERNE
RD 916
QUAËDYPRE
Secteur inondable «Pieds de coteaux»
SOCX
Assiette de construction
Emprises de construction possibles sous réserve de maintien de cônes de visibilité
Zone inondable «Pieds de coteaux»
Cône de visibilité (à créer ou à préserver)
Source : DGFip / Dpt 59 - Cadastre 2015
Septembre 2019.
Mètres
0
50


ZONE D'ACTIVITES DE LA GARE
Principes de de desserte et de stationnement
N
BERGUES
RD916
Aménagement «modes doux» existant (vers Gare de Bergues)
Rue M.Cornette
Orienter les façades avant des bâtiments vers la RD916
Maintenir / Créer des cônes de visibilité
Accès depuis la contre allée
Pas d'accès direct sur la RD916
Un seul accès par unité foncière
Porte de Cassel
Parking paysager
BIERNE
Sentier modes doux à prolonger
RD916
QUAËDYPRE
Liaison future
Secteur inondable «Pieds de coteaux»
Aménagement «modes doux» existant (vers Faubourg de Cassel)
SOCX
Mètres
0
50
Assiette de construction
Emprises de construction possibles sous réserve de maintien de cônes de visibilité
Zone inondable «Pieds de coteaux»
Cône de visibilité (à créer ou à préserver)
Source : DGFip / Dpt 59 - Cadastre 2015
Septembre 2019.


ZONE D'ACTIVITES DE LA GARE
Cônes de visibilité et principes de paysagement
N
BERGUES
RD 916
Intégration paysagère (façade Est de la zone)
Rue M.Cornette
Orienter les façades avant des bâtiments vers la RD916
Maintenir / Créer des cônes de visibilité
Aménagement paysager à conserver ou à conforter
Intégration paysagère (arrière de la zone)
Porte de Cassel
Délimiter les parcelles par le végétal
Accompagnement paysager des façades
BIERNE
RD 916
Assiette de construction
Emprises de construction possibles sous réserve de maintien de cônes de visibilité
Zone inondable «Pieds de coteaux»
Cône de visibilité (à créer ou à préserver)
Aménagement paysager à réaliser
Secteur inondable «Pieds de coteaux»
QUAËDYPRE
SOCX
Mètres
0
50
agur
Source : DGFip / Dpt 59 - Cadastre 2015
Septembre 2019.


N
-
Principe de décroissance
des hauteurs des constructions
++
Mètres
0
50
Source : DGFip / Dpt 59 - Cadastre 2015
Novembre 2018

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Site de renouvellement urbain, à vocation d'activités.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Cours d'eau en limite Ouest du site. Quelques arbres en frange Ouest du site.
	Nature de l'occupation des sols	Bâtiments, parkings, aires de stockage, jardins familiaux. Une parcelle libre de construction, résultant de la démolition d'anciens bâtiments d'activités.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site très visible depuis la RD916 (passe devant le site), depuis la voie ferrée (ligne TER et TGV), depuis les remparts de Bergues, depuis la plaine agricole (à l'Ouest).
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Site inscrit des Remparts de Bergues. Beffroi de Bergues classé au patrimoine mondial de l'UNESCO (depuis 2015). Quelques édifices classés aux monuments historiques.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 10 km des « Dunes de la plaine maritime flamande »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	ZNIEFF-1 des « Remparts de Bergues » attenante.
	TVB : proximité d'un réservoir	Espaces boisés des remparts de Bergues et du Bois des Forts.
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Canaux et douves ceinturant Bergues. Corridor boisé du Bois des Forts.
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Remparts de Bergues » « Zone du Bierendyck »
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Site voisin de la plateforme d'échange Bus Arc en Ciel de la gare de Bergues et de la gare de Bergues.
	Proximité d'un mode doux	Piste cyclable en site propre vers le Sud du faubourg de Cassel.
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bergues, Bierne, Hoymille et Warhem Disponibilité DBO5 : 233,7 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe Inondation : Risque potentiel faible (en emprise et en hauteur), résultant de la démarche DDTM « Pieds de coteaux des wateringues ». Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Risque potentiel : anciens bâtiments d'activités (présence d'amiante ?). Pas de risque existant sur la parcelle libre d'occupation (bâtiment démoli, terrain traité).
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Voie ferrée.
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE CAPPELLEBROUCK

Site de l'entreprise Verhaeghe

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

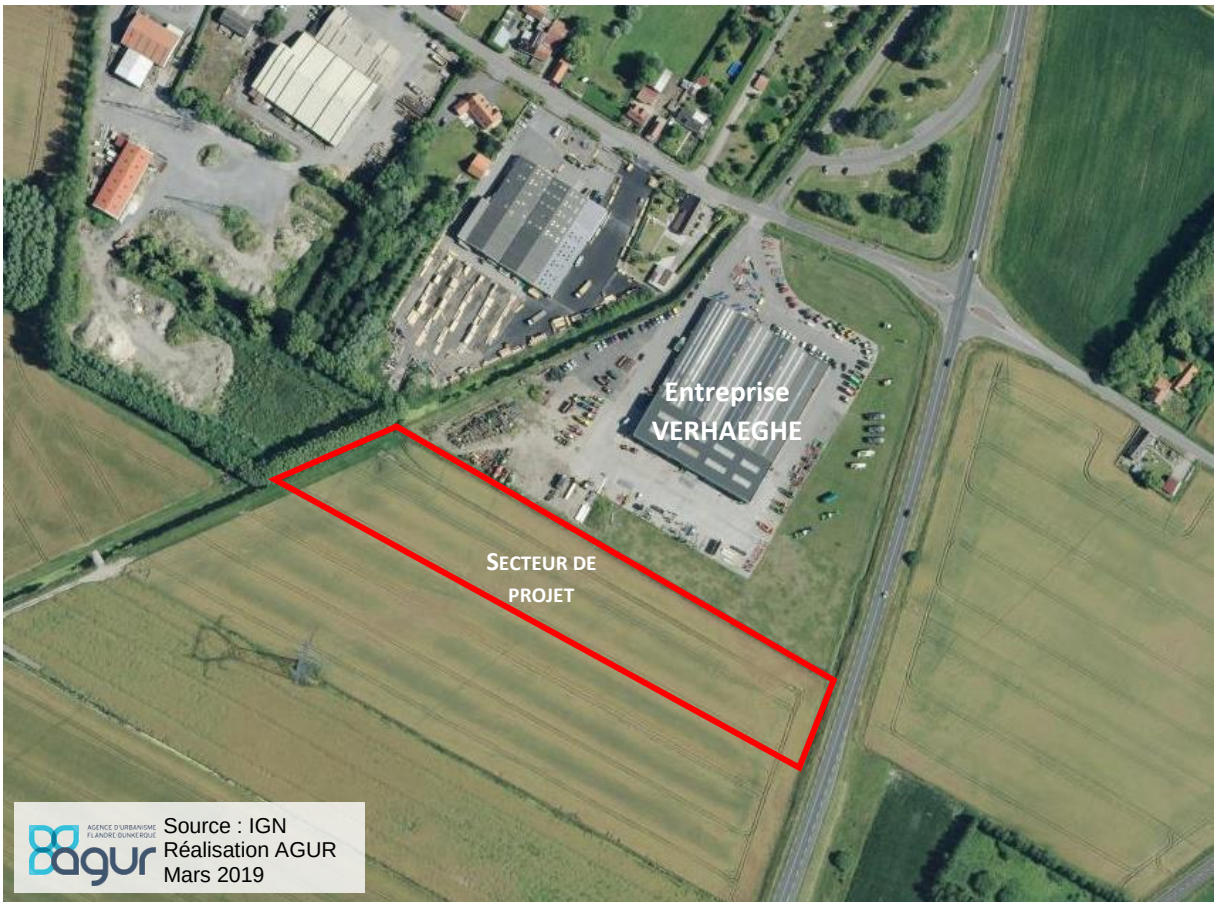
- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur voué à l'urbanisation se situe à l'est du centre-bourg.

D'une superficie de 1,8 hectare, il jouxte une entreprise en activité et autorise son extension.



AVERISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

Principes d'aménagement et programmation

- **Conditions préalables d'ouverture à l'urbanisation**

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre le développement de l'activité économique existante.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Les constructions et installations nouvelles devront respecter un recul minimum de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD 300.
  - Le projet prendra en compte la canalisation de transport de gaz et le périmètre de protection généré, selon les prescriptions du gestionnaire de réseau. Il est d'ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire de réseau.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT
  - Desserte du projet : l'accès principal s'organisera depuis l'accès existant. La liaison routière entre les 2 sites est autorisée.
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et devra au maximum limiter l'imperméabilisation.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Visible depuis la RD 300, le projet fera l'objet d'une insertion paysagère de qualité.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

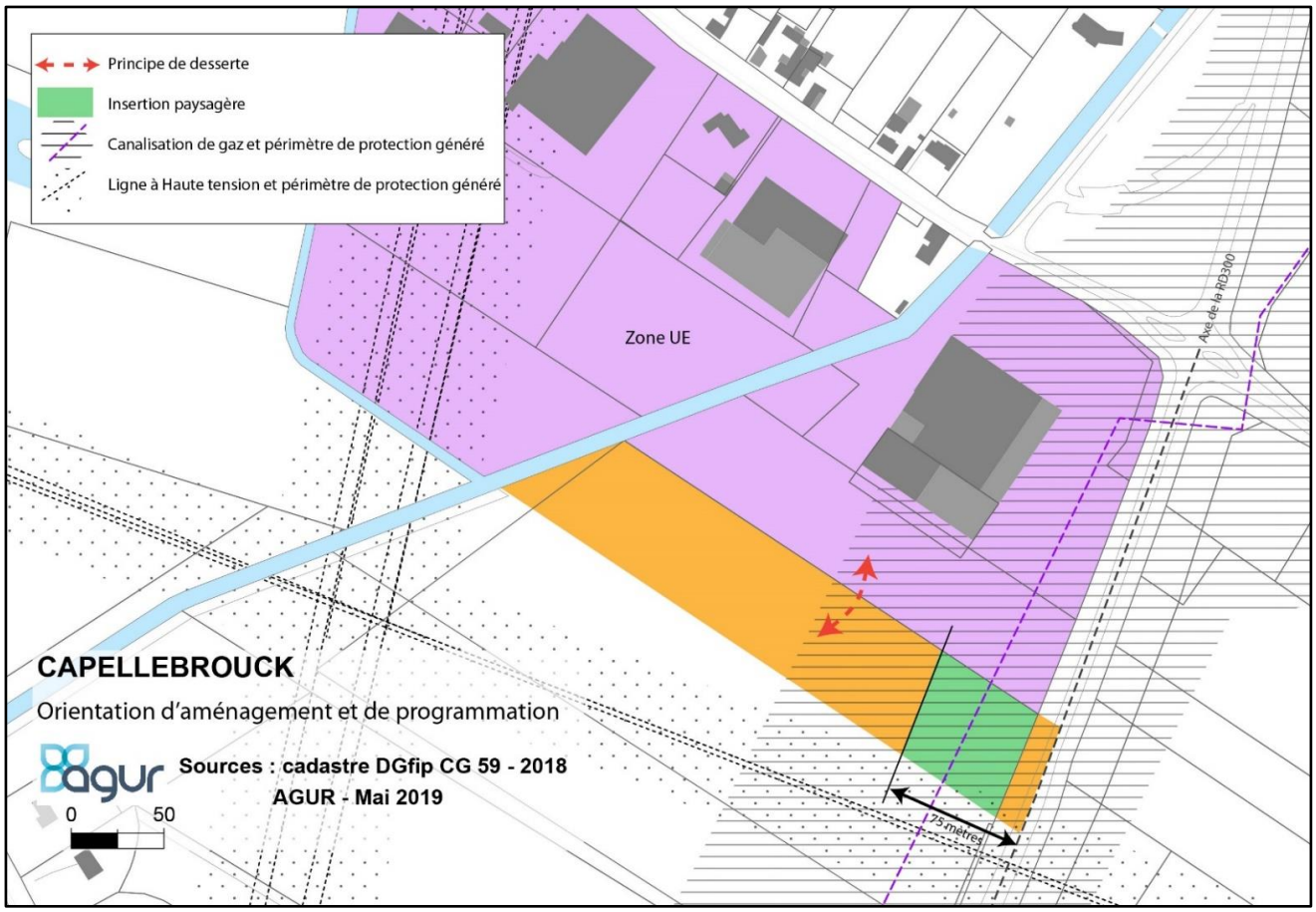
- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Au sein de chaque parcelle à vocation économique, utiliser des volumétries simples et un registre architectural sobre afin d'engendrer un projet d'ensemble cohérent, s'intégrant de manière optimale à l'environnement urbain et rural de Cappellebrouck.
  - L'utilisation de matériaux sobres, économes en énergie et d'entretien aisé. Utiliser une gamme chromatique sobre. Privilégier les tons sombres pour les façades imposantes, éviter le blanc et l'emploi de matériaux réfléchissants. Recourir au maximum à l'emploi de matériaux issus de filières locales. Privilégier la mise en place de toitures végétalisées.
  - Etudier lors de la conception des bâtiments la possibilité d'intégrer des nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune et celle de végétaliser certaines façades.
  - Etudier l'éclairage dans le double objectif de mise en valeur du bâtiment et de mise en sécurité de l'entreprise. Adapter la mise en lumière aux besoins de l'entreprise en termes fonctionnels, rechercher la sobriété. Eviter les effets de pollution lumineuse marqués et les effets néfastes sur la faune.

- Intégrer dès la conception du projet le positionnement, la composition et le gabarit des enseignes et des éléments de signalétiques. Placer les enseignes sur les bâtiments ou les intégrer au traitement des limites. Proscrire les enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux bâtiments et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d’aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Le site est en extension du tissu économique existant
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• La zone est bordée à l'ouest par un watergang dit « collecteur de Cappellebrouck »
	Nature de l'occupation des sols	• Terrain cultivé. Peu d'intérêt écologique et patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Le site est visible de la route RD 300
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pas d'élément identifié
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 7 km du Site NATURA 2000 FR3100495 Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 850 m de la ZNIEFF de type 1 « Prairies et mares de la vieille Colme »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 500 m de l'espace n° 22 - Prairies et mares de la vieille Colme
	TVB : présence d'un corridor	• Pas d'élément identifié
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 104 Arc en ciel, arrêt dans le bourg
	Proximité d'un mode doux	• Pas d'élément identifié
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacité nominale : 1350 EH. Population estimée en zone AC : 1478. Capacité disponible en habitants en zone AC : 142. Cappellebrouck et St Pierrebrouck
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Pas d'élément identifié
Risques	Risque naturel	• Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe • Sismicité faible
	Risque technologique	• La zone est traversée par une canalisation de gaz
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	• Une ligne à haute tension passe au plus près à 35 mètres du sud de la zone

COMMUNE D’ESQUELBECQ

Site d'activité « Gare d'Esquelbecq »

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie Ouest du territoire communal, en entrée d'agglomération, à l'intersection des routes départementales 17 et 52 (dite aussi Voie Romaine).
Le site d'activité de la Gare d'Esquelbecq se développe entre la voie ferrée Dunkerque – Hazebrouck et la RD52, sur la base notamment d'entreprises axées sur le secteur de l'agro-alimentaire.
D'abord étendu le long de l'axe ferré, il a tendance à se développer vers l'Ouest, au sein d'une plaine agricole cultivée au milieu de laquelle les structures végétales d'importance sont généralement peu développées, se cantonnant souvent aux abords de fermes.

Le site de développement urbain a en particulier vocation à permettre le développement de l'entreprise Agrifreez, qui connait un important essor, et dont l'activité est appelée à grandir dans les prochaines années.

La zone à urbaniser AUE est à vocation d'activité.
Elle s'étend sur une superficie de près de 3,4 hectares.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- Aucun accès direct depuis la RD52 n'est autorisé.
- Afin d'éviter la multiplication d'entrées/sorties sur la RD17, un seul accès supplémentaire sera créé en rive Nord de la RD17. Cet accès permet la constitution d'une voirie primaire. L'accès à la zone depuis la RD 17 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
  L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes. Les conditions de girations des engins desservant la zone d'activités devront être aisées.
  La piste cyclable aménagée par le Département le long de la RD17 devra se raccorder au nouveau carrefour, qui devra la reprendre.
  Lors de l'aménagement de la zone, l'accès des activités le long de la RD17 et de la RD52 se réalisera à partir de la voie primaire.
  A l'intérieur de la zone, en cas de division(s) parcellaire(s), les accès aux terrains pourront soit s'effectuer depuis la voirie primaire, soit à partir d'un maillage viaire secondaire.
  La voirie primaire desservant cette extension de zone d'activités pourra également donner une possibilité de desserte supplémentaire au site d'activité d'Agrifreez.
- La possibilité d'accès à la parcelle déjà occupée au Sud (UNEAL) est conservée.

STATIONNEMENT

- Le stationnement (personnel, clientèle …), l'attente et l'évolution des véhicules devra être assuré à l'intérieur du site d'activité.
- Afin de préserver une image de qualité le long de la RD52 et de la RD17 et éviter le développement en façade de vastes parkings, les poids lourds devront stationner à l'arrière des bâtiments, ou dans la partie arrière des parcelles.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- L'emprise au sol des constructions est limitée à 60 % de l'unité foncière.
- L'aménagement devra souligner la RD17 de plantations d'alignement d'arbres de moyen développement, rappelant les alignements observés à l'entrée est du village.
  Une bande engazonnée et plantée d'un minimum de 10 mètres de large devra être réalisée le long de la RD17. Cette bande engazonnée sera plantée d'arbres de hautes tiges, dont l'alignement permettra de rappeler l'entrée de ville Est du territoire communal.

L'entrée sur le territoire communal au niveau du carrefour RD52/RD17 devra être accompagnée d'un aménagement paysager. Cet aménagement devra maintenir la visibilité au carrefour.

- Le projet doit également permettre le traitement qualitatif de la voie romaine et de prendre en compte les perceptions visuelles depuis cette dernière. Une bande engazonnée et plantée d'une haie basse ponctuée de grands arbres (chênes, frênes…) devra être mise en œuvre sur une largeur minimale de 10 mètres.
- Les transitions entre la zone et l'espace agricole devront être traitées au travers une bande d'isolement (15 mètres de large minimum en partie Nord de la RD17, 8 mètres de large minimum en partie Sud de la RD17), constituée d'un double alignement d'arbres et d'arbustes d'essence locale adaptées au sol en présence.
- Au sein de la zone, les parcelles d'activités devront être délimitées pas des haies bocagères. Elles pourront être doublées de clôtures grillagées.
- Des plantations d'isolement devront être mises en place sous forme d'une haie dense en fond de parcelles des habitations limitrophes à la zone AUE.
- Les espaces de stockage ne devront pas être visibles depuis les routes départementales. Ils devront être situés à l'arrière des bâtiments principaux.
- Les espaces de dépôts et/ou de stockages visibles devront être masqués par des aménagements paysagers.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Les espaces non aménagés de la zone devront être paysager, ou à défaut cultivés.
- Les aménagements du site devront mettre en œuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : noues paysagères, ….
- Les espaces de stationnement des véhicules légers (stationnement dédié au personnel et aux visiteurs) devront autant que possible être traités au moyen de revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

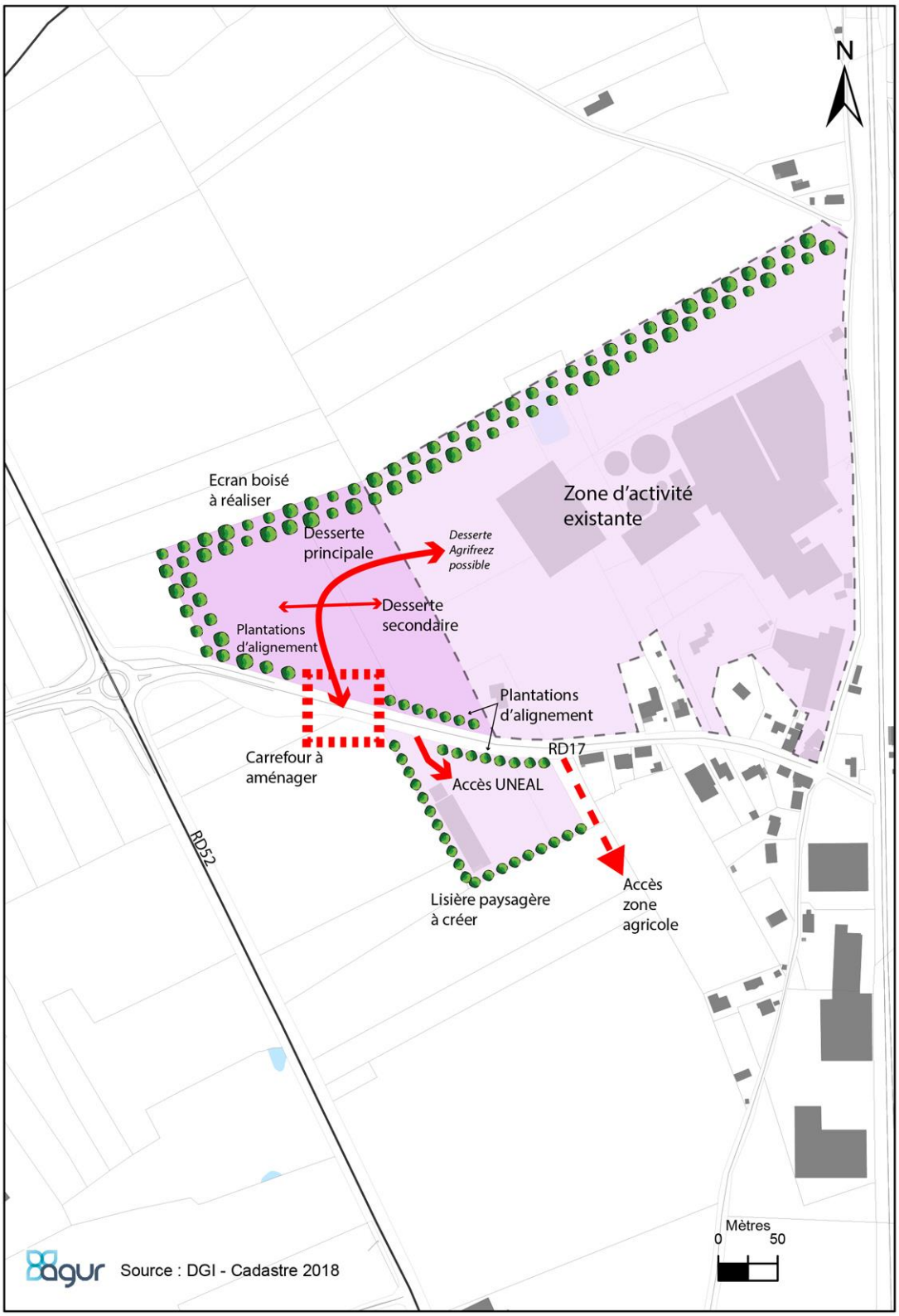
- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Aucun quai de chargement et de déchargement ne devra être visible depuis la voie romaine (RD52) et depuis la rue de la gare (RD17).
  - Les murs aveugles en façade sur la RD52 et RD17 sont interdits.
  - Les constructions devront respecter un recul de leur façade de 20 mètres minimum de la limite d'emprise de la RD17 pour la partie Nord de la zone, porté à 80 mètres maximum pour la partie Sud et de la limite d'emprise de la RD52. Cette mesure vise à structurer le front bâti le long de la voie d'entrée de village ainsi que depuis le passage de la voie romaine, mais aussi d'éviter une proximité trop importante vis-à-vis du camping-caravaning situé sur la commune de Zegerscappel.
    L'implantation en retrait des bâtiments en retrait permet d'avoir une unité d'implantation en façade le long des deux RD permettant d'assurer la cohérence de l'entrée de village, et de constituer un espace réduit entre la route et le bâtiment ne laissant pas la place pour les aires de stationnement et des quais de déchargement.
  - Afin de conserver des espaces d'aération entre les constructions, l'implantation sur les limites séparatives n'est pas autorisée.

- Un recul obligatoire des futures constructions à usage d'activités de 15 mètres de la limite de la zone habitée devra être respecté.
- Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension de la zone d'activités de la gare (au Nord de la RD17, entre l'entreprise Agrifreez et la RD52 dite Voie Romaine).
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Cultures. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site dégagé, Très perceptible depuis les périphéries (pas de structures végétales susceptibles de faire écran aux futures installations). Nature et hauteurs des bâtiments et des espaces de stockage extérieurs.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	13 km du « Marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	1 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	« Réservoir biologique de l'Yser » (1 km au Sud)
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Corridor biologique de l'Yser (1 km)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Réservoir biologique de l'Yser » (1 km)
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel sur la Place de la Gare (300 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq et Ledringhem. Disponibilité DBO5 : 181,95 kg/j. Unité de traitement spécifique à l'activité sur le site Agrifreez
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa fort Zone potentiellement sujette aux débordements de nappes Sismicité faible.
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Voie ferrée
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE HOLQUE

Site de de la route de Ruminghem

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

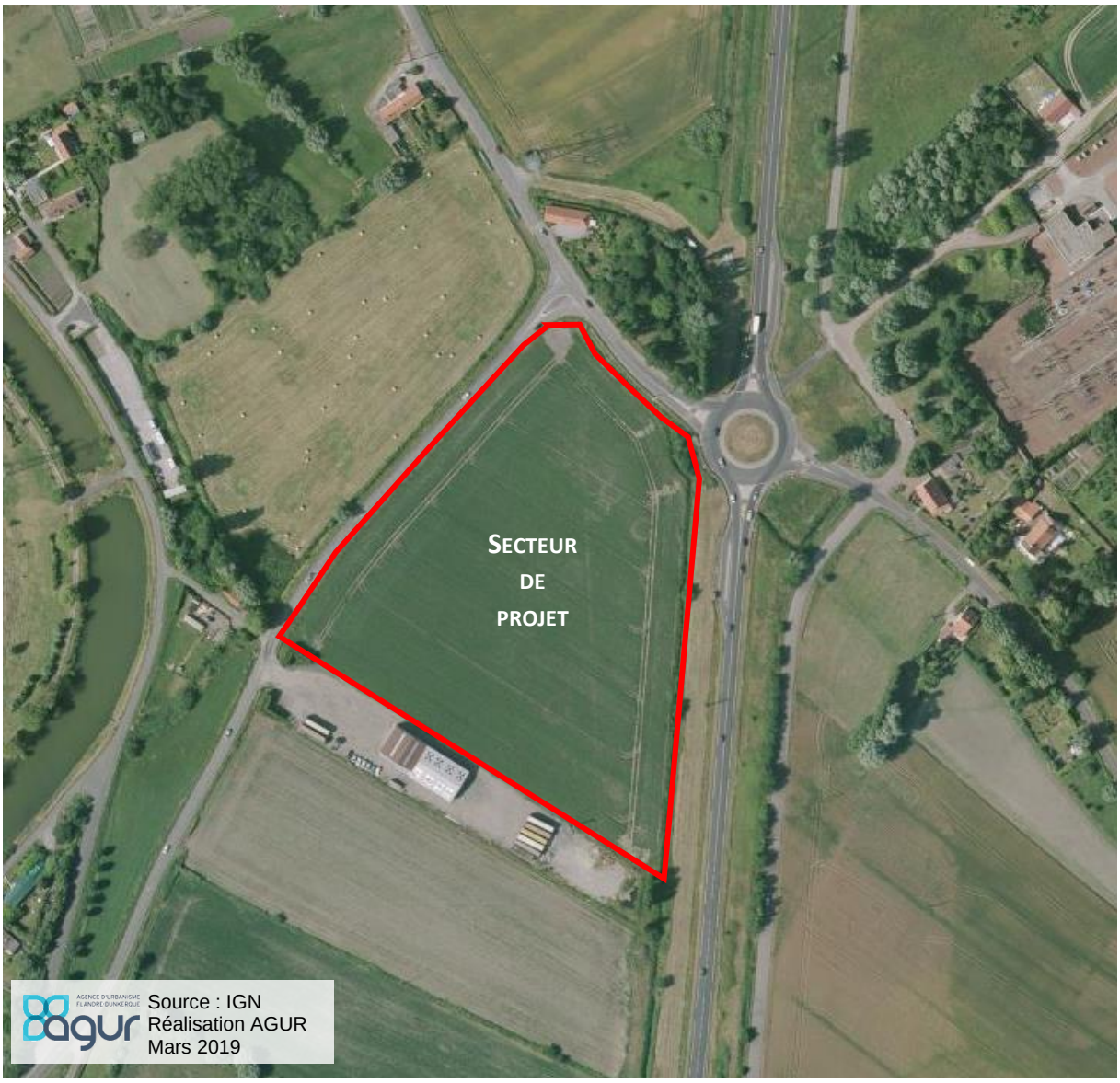
- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur voué à l'urbanisation se situe au sud du bourg, le long de la RD 300.

D'une superficie de 3,1 hectares, il comprend une entreprise en activité et autorise son extension ou l'implantation d'une activité compatible.



AVERISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre le développement de l'activité économique.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Imaginer une façade de qualité depuis la RD 300 ainsi que de la RD1, qui constitue l'entrée Sud du village et travailler à l'intégration paysagère des bâtiments économiques.
  - Dans le cadre d'un **plan de paysagement détaillé** qui sera réalisé pour l'ensemble de la zone, les constructions et installations nouvelles devront respecter un recul de 50 mètres par rapport à l'alignement de la RD300 pour le bâtiment principal. Dans une bande de recul de 20 à 50 mètres par rapport à l'alignement par rapport à la RD300, certains éléments issus du bâtiment principal seront tolérés, à la condition qu'ils s'intègrent dans le plan général de paysagement.
    Elles devront également respecter un recul de 15 mètres par rapport aux RD1 et 3, et de 6 mètres par rapport à la RD3b
  - Le projet prendra en compte la canalisation de transport de gaz et le périmètre de protection généré, selon les prescriptions du gestionnaire de réseau. Il est d'ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire de réseau.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT
  - La desserte du projet se fera par un accès unique route de Ruminghem (RD3b). L'accès à la zone depuis la RD3b devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.

    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et devra au maximum limiter l'imperméabilisation :
    - Sur chaque terrain, des surfaces suffisantes doivent être réservées pour l'évolution, le chargement, le déchargement et le stationnement de la totalité des véhicules de livraison et de service, et pour la totalité des véhicules du personnel et des visiteurs.
    - Le stationnement et l'évolution des véhicules doivent être réalisé sur l'unité foncière en dehors de l'emprise publique.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Compte tenu de sa position le long de la RD 300 et en entrée sud du village, l'ensemble de la zone fera l'objet d'un plan de paysagement, intégrant notamment la qualification de l'entrée sud du village et les abords de la RD 300. Ainsi une zone de paysagement

spécifique sera réalisée sur une profondeur de 50 mètres à compter de l'alignement à la RD300.

- En bordure de zone, des arbres de haute tige doivent être plantés sur une largeur de 5 mètres à comptés de la limite de la zone.
- La création ou l'extension de bâtiments à usage d'activité est soumise à l'aménagement d'écrans de verdure le long des limites de l'unité foncière.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

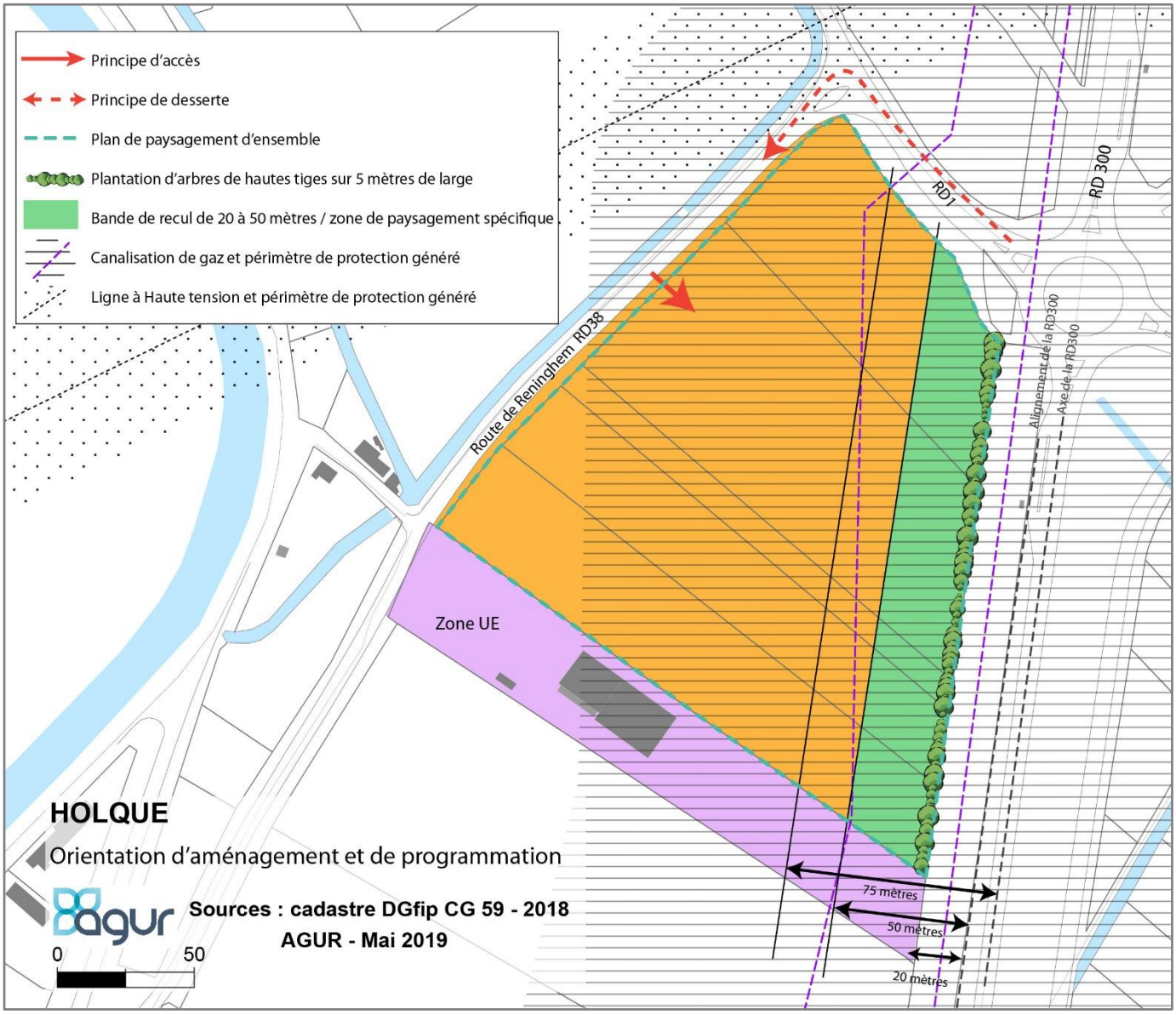
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Au sein de chaque parcelle à vocation économique, utiliser des volumétries simples et un registre architectural sobre afin d'engendrer un projet d'ensemble cohérent, s'intégrant de manière optimale à l'environnement urbain et rural de Holque.
  - Pour chaque construction à usage d'activités, un plan de coloration des façades devra accompagner toute demande de permis de construire
  - L'utilisation de matériaux sobres, économes en énergie et d'entretien aisé. Utiliser une gamme chromatique sobre. Privilégier les tons sombres pour les façades imposantes, éviter le blanc et l'emploi de matériaux réfléchissants. Recourir au maximum à l'emploi de matériaux issus de filières locales. Privilégier la mise en place de toitures végétalisées.
  - Etudier lors de la conception des bâtiments la possibilité d'intégrer des nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune et celle de végétaliser certaines façades.
  - Etudier l'éclairage dans le double objectif de mise en valeur du bâtiment et de mise en sécurité de l'entreprise. Adapter la mise en lumière aux besoins de l'entreprise en termes fonctionnels, rechercher la sobriété. Eviter les effets de pollution lumineuse marqués et les effets néfastes sur la faune.
  - Intégrer dès la conception du projet le positionnement, la composition et le gabarit des enseignes et des éléments de signalétiques. Placer les enseignes sur les bâtiments ou les intégrer au traitement des limites. Proscrire les enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux bâtiments et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Site soumis à la loi Barnier, amendement Dupont (75 m de l'axe de la RD 300), dossier de dérogation à la loi Barnier (modification du PLU) en juin 1998.

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• Le site est en zonage agricole, entre une entreprise existante, la RD 300 et la RD1
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Un fossé longe la zone et la RD300
	Nature de l'occupation des sols	• Champs cultivés. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Le site est visible depuis la RD300, la RD1 qui constitue l'entrée dans le village et la route de Ruminghem
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pas d'élément identifié
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 1,6 km du Site NATURA 2000 FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 400m de la ZNIEFF de type 1 « Forêt d'Eperlecques et ses lisières ». • Secteur situé à 1,1km de la ZNIEFF de type 1 « les mares de Millam ».
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à proximité immédiate de l'espace n° 25 – Prairies humides de Holque.
	TVB : présence d'un corridor	• Pas d'élément identifié
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 104 Arc en ciel, arrêt à 600 mètres de la zone • Gare de Watten-Eperlecques situé à 4 km (via réseau viaire)
	Proximité d'un mode doux	• Chemin de grande randonné 128A à proximité de la zone.
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacité nominale : 4500 EH, population en zone AC : 4327. • Capacité disponible : 1073 • Watten et Holque
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Pas d'élément identifié
Risques	Risque naturel	• Secteur d'aléa inondation de débordement de canaux des wateringues • Mouvements de terrain : aléa moyen • Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe • Sismicité faible
	Risque technologique	• Traversée par 2 canalisations de gaz
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	• Ligne à Haute tension à 75 m de la zone.

COMMUNE DE HONDSCHOOTE

Site du Pont aux cerfs

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Bordée à l'est par la RD 947, la future zone à urbaniser à vocation économique se situe au nord du centre-bourg d'Hondschoote, au Pont aux Cerfs.

D'une superficie d'environ 3 hectares, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Permettre le développement de l'activité économique existante ou l'implantation d'une activité compatible avec les habitations proches.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Imaginer une ou des façades de qualité depuis la RD 947, qui constitue l'entrée nord du village.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

  - Dans l'hypothèse de l'extension de l'entreprise existante, l'accès principal pourra s'organiser soit depuis l'accès existant, soit depuis un second accès, créé sur la RD 947. Dans ce second cas, l'accès nouveau devra constituer un carrefour « en croix » avec le Chemin du Berger et la RD947.

    Au sein de la zone, la liaison routière entre les 2 sites est autorisée.

  - Dans l'hypothèse de l'installation d'une activité économique autre que celle de l'entreprise voisine, la desserte principale est assurée depuis la RD 947.
  - L'accès à la zone depuis la RD947 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.

STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et devra au maximum limiter l'imperméabilisation.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Pour qualifier l'entrée de ville nord, la frange nord et ouest de la zone à vocation économique devra faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible en venant des Moëres.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement.
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Au sein de la parcelle à vocation économique, utiliser des volumétries simples et un registre architectural sobre afin d'engendrer un projet d'ensemble cohérent, s'intégrant de manière optimale à l'environnement urbain et rural de Hondschoote.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux sobres, économes en énergie et d'entretien aisé. Utiliser une gamme chromatique sobre. Privilégier les tons sombres pour les façades imposantes, éviter le blanc et l'emploi de matériaux réfléchissants. Recourir au maximum à l'emploi de matériaux issus de filières locales. Privilégier la mise en place de toitures végétalisées.
  - Etudier lors de la conception des bâtiments la possibilité d'intégrer des nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune et celle de végétaliser certaines façades.
  - Etudier l'éclairage dans le double objectif de mise en valeur du bâtiment et de mise en sécurité de l'entreprise. Adapter la mise en lumière aux besoins de l'entreprise en termes fonctionnels, rechercher la sobriété. Eviter les effets de pollution lumineuse marqués et les effets néfastes sur la faune.
  - Intégrer dès la conception du projet le positionnement, la composition et le gabarit des enseignes et des éléments de signalétiques. Placer les enseignes sur les bâtiments ou les intégrer au traitement des limites. Proscrire les enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Néant
	Nature de l'occupation des sols	• Terre cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible depuis la RD 947
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Boisements, mares
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 8,6 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Secteur situé à 15 m de la ZNIEFF de type 1 : « Canal des Chats, Canal du Ringsloot et mares de chasse de Ghyvelde »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 100 m des « Petites Moëres d'Hondschoote »
	TVB : présence d'un corridor	• A proximité immédiate d'un corridor écologique et d'un réservoir de biodiversité à préserver « Canal des Chats, Canal du Ringsloot et mares de chasse de Ghyvelde »
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 101 Arc en ciel, arrêt à 500 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	•
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE HOYMILLE

Site Est rue du Zyckelin

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe au nord-est du centre de la commune, en continuité du tissu urbain existant et d'une zone à urbaniser à vocation d'habitat.

D'une superficie de 1,7 hectare, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée. Elle est destinée à l'accueil d'une activité économique.

Principes d'aménagement et programmation

- **Conditions préalables d'ouverture à l'urbanisation**

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Accueillir une entreprise

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Développer une offre de foncier économique en le connectant au futur quartier résidentiel.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - L'axe principal de desserte correspondra à la voirie de desserte du quartier d'habitat, qui se connecte à la rue du Zyckelin.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle. Le recours à de surfaces semi-perméables ou perméables sera à privilégier.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Une lisière paysagère sera réalisée sur le pourtour de la zone, et notamment à l'est et au sud, pour limiter l'impact visuel depuis la RD110.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.

- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
  • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
  • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
  Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Parcelle boisée à l'Est du site. Haies.
	Nature de l'occupation des sols	Champ cultivé (à terme enclavé par l'opération de logement). Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site visible depuis la RD 916A (au Sud)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Site de Bergues
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	10 km environ
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	500 mètres : « Remparts de Bergues »
	Distance Espace à protéger du SCoT	500 mètres : « Remparts de Bergues »
	TVB : présence d'un corridor	Non
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	Gare de Bergues Ligne Arc en ciel
	Proximité d'un mode doux	Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP Bergues (Bergues, Bierne, Hoymille et Warhem) : 4674 eq/hab Disponibilité DBO5 : 233,7 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel	Remontée de nappes : très faible à inexistante Aléa argile : faible Aléa sismique : faible
	Risque technologique	
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Bruit routier RD : 70<jour db (A)<76
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE KILLEM

Site de la route d'Hondschoote

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de Killem / Site de la route d'Hondschoote

Présentation générale du site

Le secteur voué à l'urbanisation se situe au nord-est du centre-bourg de Killem.

D'une superficie de 1,9 hectare, il jouxte une entreprise de teillage de lin en activité et autorise son extension. Le site est occupé dans sa partie ouest par une zone de stockage de dépôts, et pour la majeure partie, correspond à un champ cultivé.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre le développement de l'activité économique existante.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Imaginer une ou des façades de qualité depuis la route d'Hondschoote, qui constitue l'entrée nord-est du village.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - La desserte principale de la zone s'organise depuis l'intérieur du site économique existant. Aucun nouvel accès ne pourra être créé.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et devra au maximum limiter l'imperméabilisation.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - La lisière paysagère existante sur la frange ouest et partiellement nord sera conservée.
  - La becque existante attenante à la lisière et qui se poursuit au nord sera maintenue à l'air libre,
  - Pour qualifier l'entrée de village nord-est (depuis la route d'Hondschoote), les franges nord et est devront faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis l'entrée du village.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Au sein de la parcelle à vocation économique, utiliser des volumétries simples et un registre architectural sobre afin d'engendrer un projet d'ensemble cohérent, s'intégrant de manière optimale à l'environnement urbain et rural de Killem.
    - Privilégier l'utilisation de matériaux sobres, économes en énergie et d'entretien aisé. Utiliser une gamme chromatique sobre. Privilégier les tons sombres pour les façades imposantes, éviter le blanc et l'emploi de matériaux réfléchissants. Recourir au maximum à l'emploi de matériaux issus de filières locales. Privilégier la mise en place de toitures végétalisées.
  - Etudier lors de la conception des bâtiments la possibilité d'intégrer des nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune et celle de végétaliser certaines façades.
  - Etudier l'éclairage dans le double objectif de mise en valeur du bâtiment et de mise en sécurité de l'entreprise. Adapter la mise en lumière aux besoins de l'entreprise en termes fonctionnels, rechercher la sobriété. Eviter les effets de pollution lumineuse marqués et les effets néfastes sur la faune.
  - Intégrer dès la conception du projet le positionnement, la composition et le gabarit des enseignes et des éléments de signalétiques. Placer les enseignes sur les bâtiments ou les

intégrer au traitement des limites. Proscrire les enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes.

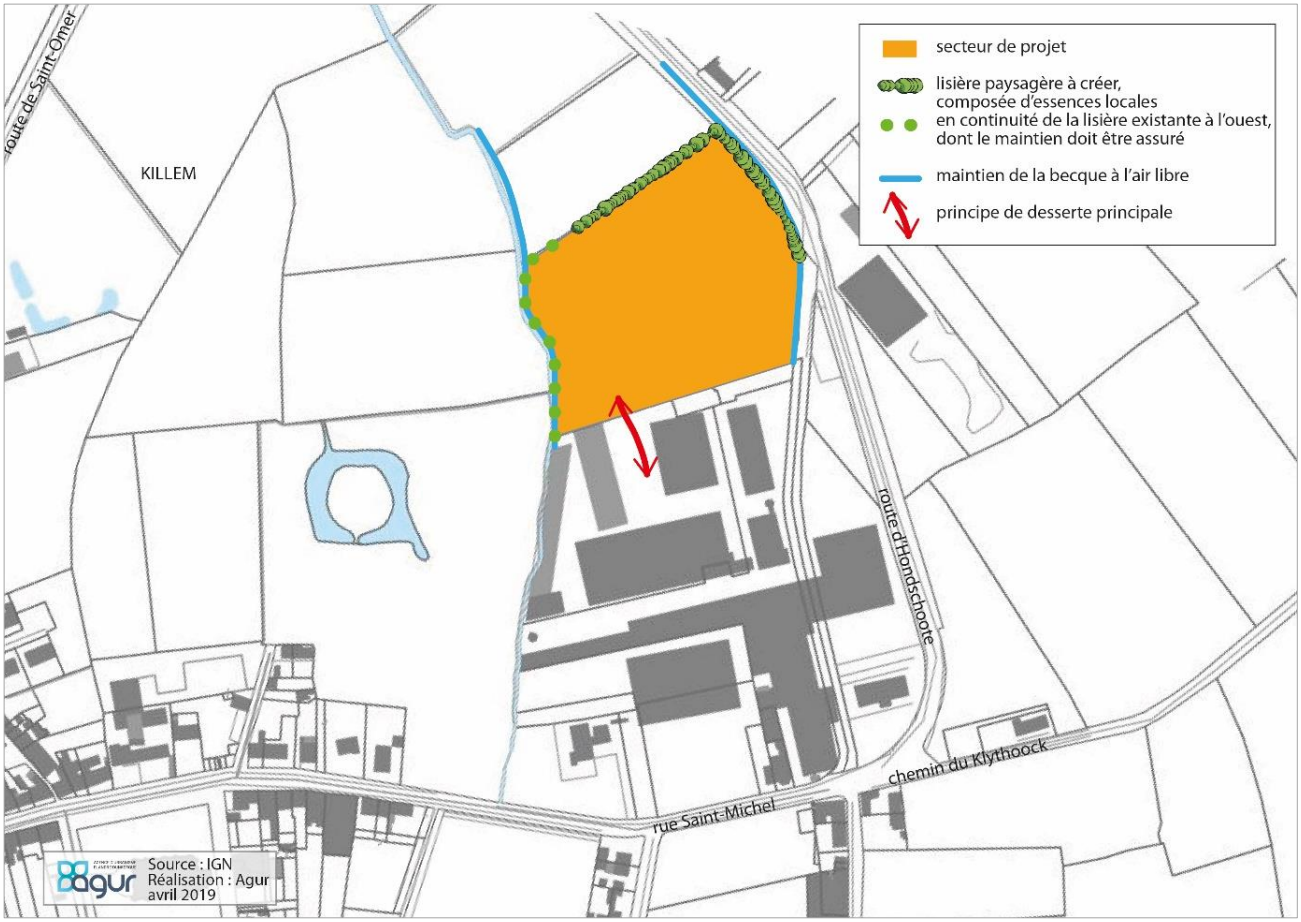
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Becque, lisière paysagère
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée, prairie mésophile et zone artificialisée de dépôt (friche). Peu d'intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée nord de village, depuis la route d'Hondschoote
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pâture à proximité, située à l'ouest, mare, boisements
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 10 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 2,2 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 2,2 km « Petites Moëres d'Hondschoote »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé au sein d'un Réservoir de biodiversité à renaturer et à proximité immédiate d'un corridor écologique
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 400m de la zone
	Proximité d'un mode doux	•
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	•
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE LEDRINGHEM

Site « IVAGRI » - Route de Ledringhem

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe à l'entrée Sud-Ouest du bourg de Wormhout, dans un interstice compris entre une habitation et un hangar abritant une activité économique. Ce secteur avoisine un vaste secteur d'opérations de logements pavillonnaires, érigées depuis les années 1990.

Il prend place sur un terrain en friche, en l'occurrence une ancienne pâture, qui n'a plus aucune vocation agricole depuis de nombreuses années.

La zone à urbaniser AUE est à vocation principale d'accueil d'activité économique.

Elle s'étend sur une superficie de 0,4 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre l'implantation d'une activité économique à vocation artisanale.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Privilégier une implantation des constructions dans la partie Est de la parcelle, le plus éloigné possible de la construction à usage d'habitation présente à l'Ouest du site.
  - Localiser les espaces de stationnement sur un côté (ou les côtés), ainsi qu'à l'arrière de(s) la future(s) construction(s), en dehors des voies publiques.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site s'effectuera depuis la route départementale, dans la partie Est de la parcelle. L'accès à la zone depuis la RD55 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
    Les conditions de giration des engins desservant cette zone d'activités devront être aisées.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement (employés, visiteurs) sera assuré sur la parcelle de l'opération.
  - L'évolution des véhicules devra s'effectuer sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Les haies existantes en limites Sud et Ouest de la zone devront être préservées, afin de permettre l'intégration des futures constructions dans le paysage.
    Si, pour sécuriser les entrées / sorties au site ainsi que la circulation des usagers de la route de Ledringhem, la haie bordant la RD doit être détruite, elle devra être remplacée par un dispositif d'accompagnement paysager sur la façade avant de la parcelle, composées d'une haie basse associée d'arbres de bas développement.
  - La mare existante à l'angle Nord-Ouest du site devra être conservée.
  - Il devra être recherché une imperméabilisation minimale de la zone, en privilégiant le recours aux matériaux perméables dans l'aménagement des espaces extérieurs.
  - Les espaces laissés libres par les constructions et les aires de stationnement ou d'évolution des véhicules devront être engazonnés et paysagers.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et

d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse).

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Intégrer les coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage extérieur raisonné et économe en énergie.

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine. Urbanisation d'une dent creuse.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Haie périphérique. Fossé au Sud du site. Mare dans le quart Nord-Ouest du site.
	Nature de l'occupation des sols	• Prairie mésophile sans usage agricole, d'intérêt écologique faible à moyen, et mare présentant un fort intérêt écologique.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Peu perceptible depuis la périphérie du site (bâti périphérique, haie)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Néant
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 14 km du Site NATURA 2000 : « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 2,2 km de la ZNIEFF de type 1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 2,2 km « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé en frange d'un espace à renaturer et à proximité d'un corridor écologique (Peene becque au Sud)
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Centre-ville de Wormhout
	Proximité d'un mode doux	• Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq et Ledringhem Disponibilité DBO5 : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	•
Risques	Risque naturel	• Zone potentiellement sujette aux inondations de cave • Retrait gonflement des sols argileux : aléa moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE QUAËDYPRE

Site de la Croix Rouge B

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

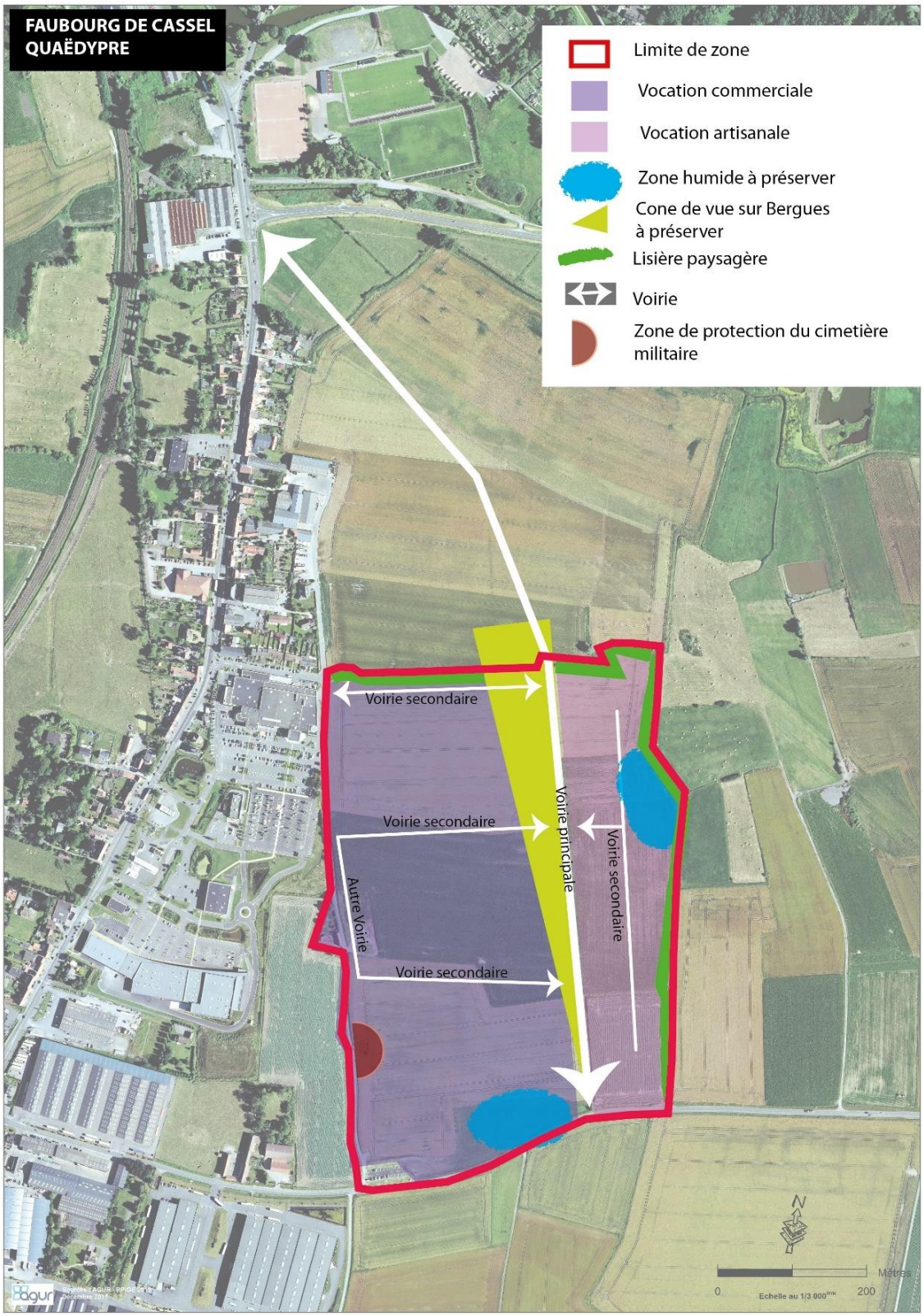
La future zone à urbaniser se situe au Faubourg de Cassel, au nord de la commune, en continuité du tissu urbain existant. Elle est délimitée :

- au nord : le prolongement de la rue de la Chapelle,
- à l'ouest : l'actuel chemin rural n°9 « Doodman Straete »,
- à l'est : la branche du watergang « le Schelvliet », limite d'urbanisation « naturelle »,
- au sud : la RD110.

D'une superficie de 29 hectares environ, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

AVERISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

La Communauté de Communes des Hauts de Flandre, en lien avec la commune de Quaëdypre, et associant partenaires institutionnels, habitants et représentants du monde économique, a mené une étude d'aménagement (comprenant plusieurs thématiques : paysage, hydraulique, flux, acoustique, architecture…) afin de définir les grands principes d'aménagement de ce secteur.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES

  - Développer une offre de foncier économique destinée à accueillir des commerces et des activités artisanales.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE

  - Intégrer le site du cimetière militaire dans l'aménagement de la zone ;
  - Assurer une bonne transition entre le pôle commercial et d'activités à l'ouest, et le parc économique communautaire.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - Assurer une bonne desserte externe et interne du site ;
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Préserver certains éléments de paysage, et notamment ceux ayant un rôle dans le fonctionnement hydraulique du site : Branche du Schelvliet, zones humides identifiées…
  - Accompagner le pourtour du site par une lisière paysagère afin de maintenir un corridor écologique et de créer une zone tampon avec la zone agricole environnante.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Maintenir un cône de vue vers les points de repères, notamment ceux de Bergues (monuments et ceinture boisée qui sont des points d'émergence dans le paysage, des éléments visuels de référence) ;
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	***Permis d'aménager délivré.*** ***Site en cours d'aménagement***
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	
	Nature de l'occupation des sols	
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	
	Distance Espace à protéger du SCoT	
	TVB : présence d'un corridor	
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	
	Proximité d'un mode doux	
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel	
	Risque technologique	
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	
Nuisances	Sources de bruit à proximité	
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	

LA ZONE D'ACTIVITÉS COMMERCIALES ET ARTISANALES DE LA CROIX ROUGE B

LES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES, URBAINES ET PAYSAGÈRES

1. GÉNÉRALITÉS
LE CONTEXTE URBAIN ET PAYSAGER
LES PRINCIPES DE COMPOSITION
LES PRECONISATIONS TECHNIQUES
LES 2 SITES DE DÉVELOPPEMENT

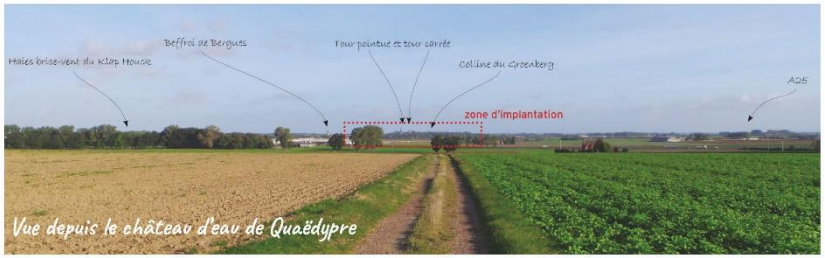
2. LA ZONE COMMERCIALE
ORGANISATION DE LA PARCELLE
CONCEPTION DES ÉLÉMENTS BÂTIS
ACCESSIBILITÉ - MOBILITÉ - STATIONNEMENT
COMPOSITION PAYSAGÈRE

3. LA ZONE ARTISANALE
ORGANISATION DE LA PARCELLE
CONCEPTION DES ÉLÉMENTS BÂTIS
ACCESSIBILITÉ - MOBILITÉ - STATIONNEMENT
COMPOSITION PAYSAGÈRE

LA PLAINE WATERINGUÉE
LES PIEDS DE COTEAUX
LES COTEAUX DU HOUTLAND
BERGUES
Canal de la Haute Colme
Canal de la Basse Colme
Beffroi
Remparts et portes
Tour carrée et tour pointue
Fortifications et ceinture boisée
Bierne
Croix Rouge B
Principales vues vers la zone
Prairies du Klap Houck
Quaëdypre
Ligne SNCF
Boucles pédestres «Polder Itinéraire»
Vélo route des Flandres
altitude < 2.5m
altitude > 2.5m

1. GÉNÉRALITÉS

LE CONTEXTE URBAIN ET PAYSAGER



Vue depuis le château d'eau de Quaëdypre

Vue depuis la RD 916a, au lieu-dit la Maison Rouge

Vue depuis la Vélo-route des Flandres

Le projet de zone d'activités de la Croix Rouge B, à Quaëdypre, vise à développer un espace commercial en lien avec les enseignes existantes. Les activités s'organisent de part et d'autre de la voie nouvelle, à l'est l'artisanat et les commerces à l'ouest.

Le projet de la Croix rouge B prend place au Sud de la ville fortifiée de Bergues, en frange Est du faubourg de Cassel, espace urbanisé de façon linéaire le long de la route départementale 916. Il s'inscrit dans les paysages des Coteaux du Houtland, et plus précisément dans les pieds de coteaux..

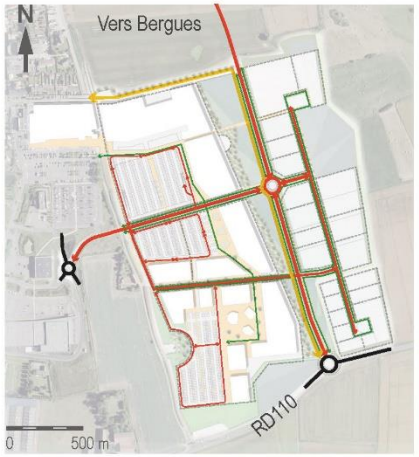
Ils marquent l'ancien emplacement du littoral avant l'assèchement de la plaine. Si le secteur de Quaëdypre ne présente pas les reliefs les plus marqués, le dénivelé est suffisant pour offrir de beaux points de vue sur la plaine canalisée, avec une vue sur la cité fortifiée de Bergues, son beffroi, ses clochers et ses bois. Les coteaux du Houtland présentent un paysage essentiellement agricole. Les prairies, relativement rares et disséminées, forment ponctuellement des micropaysages bocagers.

Discrète mais omniprésente, l'eau est une caractéristique essentielle de ces paysages. Sur les coteaux, l'eau de ruissellement est acheminée de la crête vers le bas de la pente par les becques qui ont creusé les vallons. En bas de la pente, dans les pieds de coteaux, les watergangs prennent le relais des becques pour conduire l'eau jusque dans les canaux de la Haute Colme et de la Basse Colme.

Les paysages étant très ouverts, l'importante taille des parcelles agricoles et l'absence de grands massifs boisés rendent le bâti omniprésent et toujours visible. Traditionnellement, il s'intègre en douceur dans le paysage par un jeu subtil avec la végétation, sans complètement se cacher. C'est ce que doit chercher à faire le projet de la Croix Rouge B, pour éviter à tout prix une banalisation des paysages de ce secteur.

Sur sa limite Ouest, le projet s'inscrit dans l'espace déjà urbanisé du Faubourg de Cassel. Il impactera peu, voire pas, les perceptions des paysages depuis la RD 916. En revanche, à l'Est, le projet constituera une nouvelle frange urbanisée, particulièrement perceptible depuis les secteurs agricoles qui s'étendent à l'Est, au Sud et au Nord. Ces secteurs sont parcourus par des axes routiers tels que l'A25, la RD110, la RD 916a, la RD4, quelques voies communales, ainsi que les itinéraires cyclables tels que la vélo-route des Flandres. Si le maintien et une mise en scène de la vue vers Bergues depuis le futur contournement du Faubourg de Cassel est un enjeu important, l'intégration paysagère de la future zone d'activités dans les paysages agricoles et la prise en compte des points de vue sur celle-ci le sont tout autant.

LES PRINCIPES DE COMPOSITION



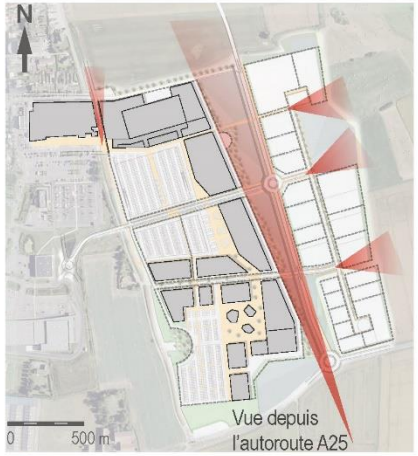
Hiérarchisation du réseau interne à la zone d'activités
Circulation piétonne (à titre indicatif)
Voirie extérieure à la zone
Piste cyclable

L'ACCESSIBILITÉ

La zone d'activités est desservie par un axe de circulation principal, comprenant trottoirs, piste cyclable (double sens de circulation), bande paysagère et noue.

Les modes doux sont mis à distance de la zone circulée grâce à l'aménagement d'une bande végétalisée de 3.70 mètres intégrant des noues paysagères (à fonction hydraulique).

Un maillage piéton sécurisé (d'une largeur de 2 mètres, accessible aux personnes à mobilité réduite et accompagné d'un aménagement paysager de qualité) permet de relier les différentes entités de la zone d'activités.



Cônes de vue

LES PERCÉES

Les bâtiments sont implantés de manière à maintenir des ouvertures vers le paysage, pour sans cesse prendre conscience du territoire dans lequel l'usager se trouve :

- ouvertures vers la plaine agricole
- ouvertures vers la zone existante et le faubourg de Cassel
- ouvertures au sein de la zone pour une circulation fluide des piétons

Les ouvertures permettent de créer des cheminements et d'orienter le regard vers des marqueurs du territoire comme Bergues et ses tours.

Les percées sont constituées d'un espace vide entre deux bâtiments (la distance à respecter est définie dans le permis d'aménager) ou de matériaux transparents sur la façade.

Noues (localisations à titre indicatif)
Bassins

LES PRINCIPES DE RÉTENTIONS

Les espaces de rétention des eaux pluviales sont mutualisés. Intégrés au projet et végétalisés, ces bassins participeront à la mise en valeur environnementale de la zone. Ils agrémenteront les espaces extérieurs et participeront par la même au projet paysager de la zone.

Une chaussée-réservoir sous la voie dans la zone artisanale permet de retenir les eaux de pluie de la partie Est.

LES PRÉCONISATIONS TECHNIQUES

PRISE EN COMPTE DES RISQUES

Toutes les constructions devront respecter les préconisations de la « Doctrine Pieds de coteaux ».

La morphologie du bâti dans la zone de ruissellement devra tenir compte du risque : la largeur du bâti fera face à l'écoulement plutôt que la longueur, les ouvertures ne feront pas face à l'écoulement.

GESTION DES EAUX PLUVIALES

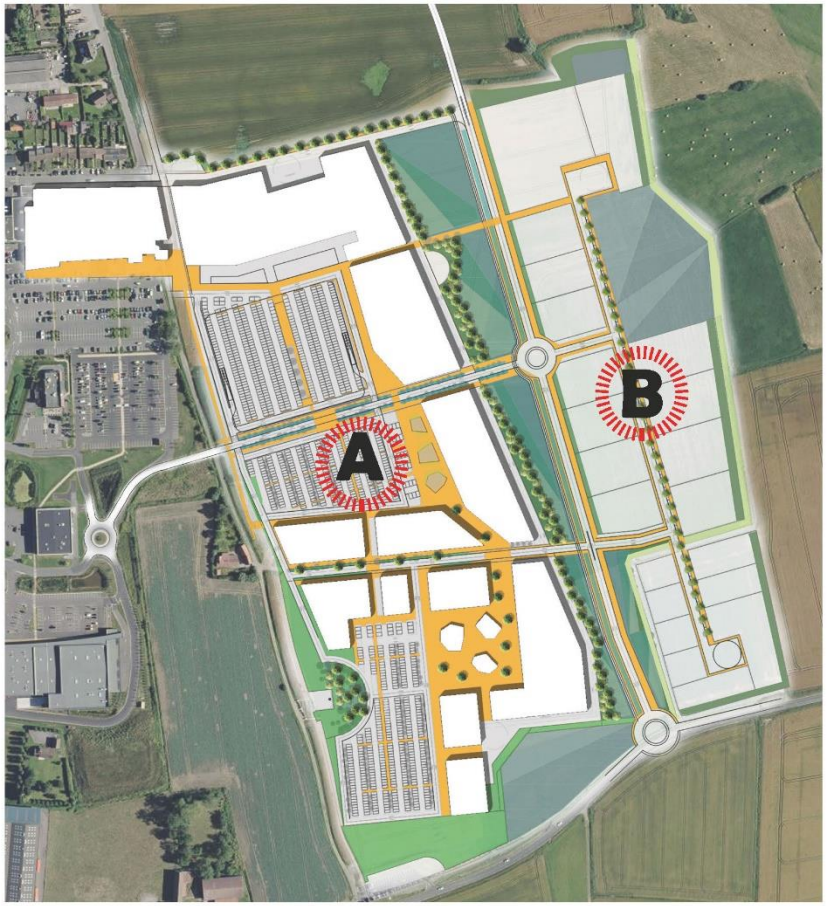
Conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale en date du 3 mai 2019, l'infiltration des eaux n'est pas possible. La solution consiste à acheminer les eaux de ruissellement vers les ouvrages d'infiltration ou de tamponnement aménagés sur site.
A l'échelle de la parcelle des solutions d'infiltration et de limitation du ruissellement doivent être combinées.

L'espace libre entre la voie principale de circulation et les commerces permet de développer des espaces de rétention végétalisés indispensable pour

MAÎTRISE DES DÉCHETS

Chaque activité commerciale est responsable de l'élimination de tous les types de déchets qu'elle génère. Ces activités commerciales devront prévoir d'assurer dans les meilleures conditions ce tri sélectif. Dans le cas d'équipements extérieurs au bâtiment, ils devront s'intégrer aux aménagements paysagers de la parcelle afin de ne pas nuire à l'esthétique du site. Les aires de stockage ne seront, en aucune manière, visibles depuis les espaces publics de l'axe primaire.

LES 2 SECTEURS DE DÉVELOPPEMENT



A La zone commerciale

B La zone artisanale

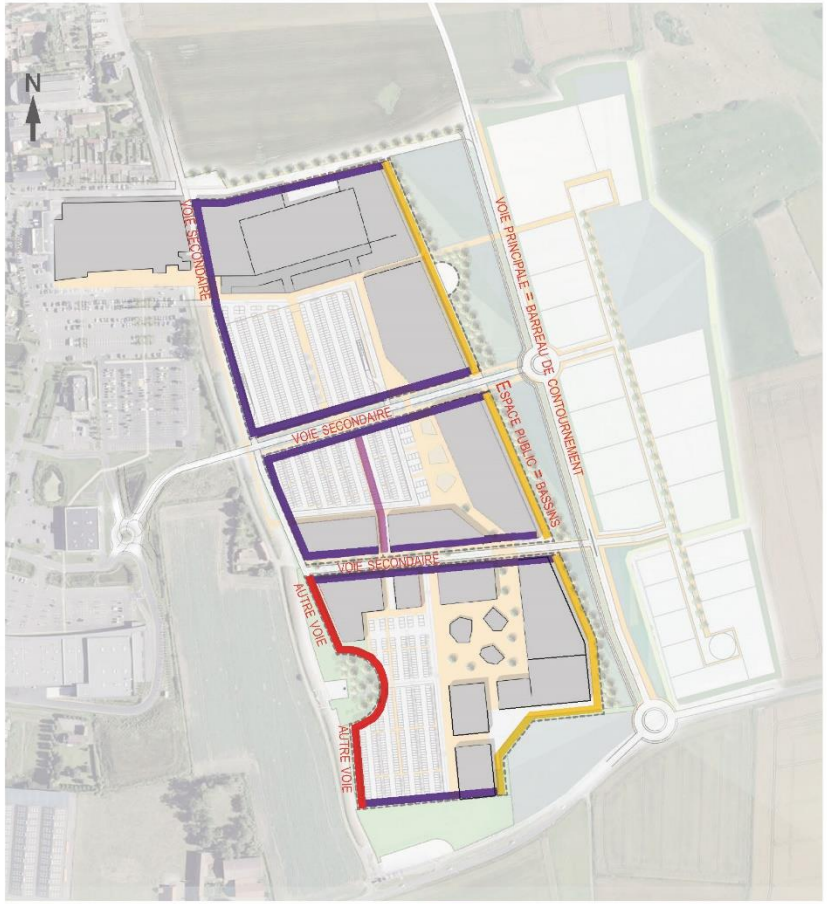
Tous les projets devront être élaborés dans le respect des éléments prescriptifs de ce document et la prise en compte optimale des recommandations qu'il contient.

La Commission technique composée de professionnels de l'urbanisme et de l'aménagement se tient à la disposition des porteurs de projet pour les accompagner en amont du dépôt de permis de construire. Elle pourra leur apporter aide et conseil.

Cette commission examinera l'ensemble des permis de construire et émettra un avis à destination des organes décisionnaires de la CCHF (Commission Développement économique, Conseil communautaire...) pour être transmis au service instructeur.

2. LA ZONE COMMERCIALE

ORGANISATION DE LA PARCELLE



PLAN DE MASSE

La définition du plan de masse doit permettre de conjuguer les objectifs fonctionnels de l'activité avec une volonté forte d'intégration du projet dans son environnement.

Volumes bâtis, sites de stockage, surfaces de stationnement, espaces paysagers doivent donc s'articuler de manière à engendrer un projet harmonieux et fonctionnel, à l'échelle de la parcelle d'activités commerciales, comme à l'échelle plus large de la zone d'activité de la Croix Rouge B.

Les implantations devront être définies au regard des « fronts visuels « auquel chaque façade participera, notamment le long des voies d'accès et des limites de zone. La prise en compte de différents points de vue permettra de garantir cette insertion optimale.

Les nouvelles emprises s'inscrivent dans l'alignement de l'enseigne commerciale existante, puis s'organisent selon un axe Nord-Sud. Les espaces centraux libérés sont affectés au stationnement et aux piétons. Des parcs de stationnement mutualisés pour les enseignes commerciales seront ainsi proposés.

Les nouvelles constructions sont en cohérence avec l'espace commercial existant. Elles préservent des ouvertures visuelles, des espaces de communication entre les entités et proposent un maillage piéton complet à l'échelle de la zone commerciale.

IMPLANTATION ET ORIENTATION DES CONSTRUCTIONS

Implantation par rapport aux bassins

Les bâtiments devront être implantés en respectant un recul de 12 mètres par rapport à la limite des bassins (sauf l'aire de retournement de l'îlot Nord), conformément au plan A4 du Permis d'aménager..

De part et d'autre du barreau, des fronts bâtis seront ainsi constitués et cadreront l'ouverture visuelle sur la ville de Bergues.

Implantation par rapport aux voies de desserte secondaire et autres voies

Les bâtiments devront être implantés :

- à l'alignement ou avec recul de 3 mètres par rapport à la limite du lot jouxtant les voies secondaires,
- avec un recul de 11 mètres par rapport à la limite du lot jouxtant les autres voies

(conformément au plan A4 du Permis d'aménager).

Implantation par rapport aux limites parcellaires

Dans l'îlot central, l'implantation des constructions est autorisée soit à l'alignement soit avec un recul de 5 mètres minimum.

Le long de la zone humide au sud, le recul est 12 mètres par rapport à la limite du lot. Le long de la mare, ce recul est porté à 3 mètres ou à l'alignement (conformément au plan A4 du Permis d'aménager).

CONCEPTION DES ELEMENTS BÂTIS

VOLUMÉTRIE ET ARCHITECTURE

La conception des éléments bâtis est une composante essentielle du projet.

L'expression architecturale, le choix de matériaux, de couleurs ou encore d'éclairage, de signalétique… sont déterminants pour la qualité globale du projet.

L'enjeu est de concilier objectifs de fonctionnalité, enjeux de développement durable et plus-value paysagère, à l'échelle de chaque parcelle et dans le cadre plus large de la zone d'activités de la Croix Rouge B.

La hauteur des constructions est limitée à 10 mètres.

Les volumétries de chaque bâtiment devront composer un ensemble cohérent et proposer une lecture architecturale simple. Les éventuelles extensions qui seront construites ultérieurement seront traitées en harmonie avec les bâtiments construits lors de l'implantation originelle de l'activité.

De manière générale, la sobriété architecturale sera recherchée, pouvant cependant donner lieu à des propositions innovantes. La conception de bâtiments bioclimatiques est encouragée.

Façade principale

Marquant l'accès aux commerces, le traitement des façades principales doit être homogène afin de créer une unité architecturale sur l'ensemble de la zone.

Pignon

Les pignons seront traités dans la continuité des façades principales.

Façade arrière sur voie de desserte

Les commerces étant accessibles depuis le cœur de la zone, les façades arrières constituent des fronts bâtis le long du barreau de contournement.

La lecture de ces façades et de son contexte proche doit permettre de façonner une lecture harmonieuse de l'ensemble de la zone d'activités. Longeant le barreau, elles deviennent de ce fait une vitrine dynamique et nécessite une attention particulière.

Entrée des commerces

Les commerces et leurs accès clients doivent être facilement identifiables grâce à des éléments architecturaux particuliers identiques sur l'ensemble de la zone : lisses verticales, marquise, auvent, etc.

Quel que soit le programme développé, les détails doivent privilégier la simplicité qualitative, avec un soin de traitement qui exprime avant tout une élégance constructive. Ils doivent participer à la composition générale de la façade plutôt que de procéder par accumulation de langages esthétiques différents.

CONCEPTION DES ELEMENTS BÂTIS

Eclairage

L'éclairage sera étudié dans le double objectif de mise en valeur de l'enseigne et de sa mise en sécurité. La conception de celui-ci veillera au respect de l'environnement, conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale en date du 3 mai 2019. «Les nuisances lumineuses sont limitées. Il sera mis en place des luminaires renvoyant la lumière vers le bas (réflecteurs). La durée des éclairages sera limitée. L'éclairage en dehors des horaires de fréquentation de la zone d'activité ne sera effectué que pour assurer la sécurité des biens et des personnes.»

Les systèmes installés sur les façades des bâtiments seront choisis en harmonie avec le mobilier d'éclairage des espaces extérieurs. Ils seront étudiés en cohérence avec les choix de signalétique.

Les spots positionnés sur les façades le seront sur une même ligne, à une hauteur à définir au regard des effets recherchés en termes fonctionnels et esthétiques.

Les systèmes d'éclairage économes en énergie seront privilégiés.

Maîtrise de l'énergie

Une conception bioclimatique est recommandée, favorisant les économies d'énergie et permettant de réduire les dépenses de chauffage et de climatisation, tout engendrant un confort d'usage.

Les toitures végétalisées sont recommandées, offrant une très bonne isolation thermique.

La mise en place de systèmes de production d'énergies renouvelables est encouragée, à la condition d'une bonne insertion paysagère.

Intégration de la biodiversité au bâti

Le projet architectural sera étudié de manière à favoriser le développement de la faune et de la flore. Les actions menées à l'échelle du bâti viendront ainsi compléter celles mises en œuvre sur les espaces extérieurs.

Les toitures végétalisées sont préconisées, elles permettent de diminuer le volume d'écoulement des eaux pluviales et reconstituent un écosystème favorable à la biodiversité.

Par ailleurs, la végétalisation des façades de certains bâtiments est encouragée, leur intérêt étant similaire. L'intégration lors de la conception des bâtiments, de nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune est souhaité.

Couleurs et matériaux

L'ensemble des matériaux sera choisi au regard de leur pérennité dans le temps et de leur facilité d'entretien. Ils seront qualitatifs.
Leur nombre sera restreint de manière à engendrer une unité visuelle. La multiplication non judicieuse des matériaux est proscrite.

Sont proscrits :
- les bardages pastiches ou artificiels,
- l'emploi de matériaux réfléchissants.

L'utilisation d'une gamme chromatique sobre est recommandée. Les tons sombres seront privilégiés pour les façades importantes. Ponctuellement, des éléments pourront être judicieusement traités avec des couleurs plus marquées, permettant ainsi un travail de fragmentation de certaines façades imposantes, notamment au niveau des ouvertures. Les couleurs très claires sont à éviter. Le blanc (RAL 9010) est proscrit.

enseignes

L'implantation des enseignes doit être calibrée pour assurer l'unité de la zone et limiter les dérives commerciales ou publicitaires.

Le positionnement, la composition et le gabarit des enseignes seront partie prenante du projet architectural.

Les enseignes seront intégrées aux volumes bâtis, avec des modes de fixation simples et peu visibles.

Les enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes sont proscrites.

Zone Commerciale « Ma petite Madelaine » à Tours

ACCESSIBILITÉ - MOBILITÉ - STATIONNEMENT

Accès

Un soin particulier sera apporté à la lisibilité des accès : mise en place d'une signalétique adaptée, réalisation d'aménagements simples et fonctionnels garantissant une sécurité optimale pour tous (poids lourds, véhicules légers, vélos, piétons).

Circulations – cheminements

Les parcours cyclistes seront organisés en dehors des voies de circulation des véhicules motorisés, ou à défaut seront bien identifiés et sécurisés. Les cheminements piétons seront aménagés de manière qualitative et sécurisés.

Le parcours piéton longe les façades des bâtiments de la zone commercial tournées vers la zone existante. Ce cheminement relie le Faubourg de Cassel, les accès des magasins existants et les accès des futures enseignes.
Ce parcours est animé par des massifs plantés, des arbres de faible développement et des cépées donnant à cette promenade une impression d'espace à échelle humaine.

Les parkings s'organisent au sein d'une boucle de circulation générale permettant la desserte des places de stationnement. Elle facilite la lecture du parcours et assure la connexion avec la voie principale de l'espace commercial.

Stationnement

Le stationnement organisé en 3 sites : un parking silo et deux parking à l'air libre.

La surface de parking au sol doit respecter les dispositions réglementaires en vigueur, conformément à la loi Alur (ou toutes lois et documents opposables qui s'y substitueraient).

Les espaces de stationnement des véhicules motorisés doivent être aménagés avec soin. Des parcours directs, agréables et éclairés seront mis en place entre les sites de stationnement et le parcours piéton longeant les façades commerciales.
Les places de stationnement spécifiques (PMR, électriques, familles) seront regroupés à proximité des accès aux magasins.

Dans toute la mesure du possible, un local vélos à destination des salariés sera intégré au bâti et facilement accessible depuis l'entrée du site. Sa conception devra permettre des manœuvres et un stationnement aisé des vélos. Son dimensionnement sera défini au regard des besoins identifiés, ainsi que de ceux qui pourraient voir le jour dans le cadre d'une politique incitative en faveur du développement des modes de transport actifs.

À défaut, un parc à vélos (local fermé) ou un abri vélos (arceaux protégés de la pluie) sera mis en œuvre, pouvant être mutualisé avec l'abri vélos à destination des clients. Aisément accessible depuis l'entrée du site, sa localisation au plus proche de l'entrée commerciale sera recherchée. Intégrés au plan d'aménagement d'ensemble des espaces extérieurs, les abris vélos seront étudiés en cohérence avec l'architecture des bâtiments et le design du mobilier d'éclairage et de signalétique.

ACCESSIBILITÉ - MOBILITÉ - STATIONNEMENT

Eclairage

L'éclairage des espaces de circulation interne, de l'ensemble des cheminements et des sites de stationnement doit être étudié de manière à assurer la sécurité des personnes tout en mettant en valeur l'aménagement des espaces extérieurs.

Les systèmes d'éclairage seront étudiés en adéquation avec le parti pris architectural et partie prenante du projet d'aménagement paysager.

Un éclairage raisonné est recommandé afin de l'adapter aux besoins des différents espaces composant le site d'activité et ceci selon les horaires et les saisons.

L'ensemble des systèmes d'éclairage doit être étudié dans un esprit de sobriété et d'efficacité énergétiques, conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale en date du 3 mai 2019. «Les nuisances lumineuses sont limitées. Il sera mis en place des luminaires renvoyant la lumière vers le bas (réflecteurs). La durée des éclairages sera limitée. l'éclairage en dehors des horaires de fréquentation de la zone d'activité ne sera effectué que pour assurer la sécurité des biens et des personnes».

Accompagnement paysager

Les parkings étant des surfaces imperméables, ils devront être accompagnés de noues plantées permettant de récupérer et acheminer l'eau vers les bassins de rétention. Des arbres de moyenne tige seront plantés dans ces noues pour apporter un confort d'été. Cette trame plantée associée aux bassins de rétention participe au traitement paysager du site.

Les cheminements et les espaces de stationnement feront l'objet d'un accompagnement paysager conséquent et qualitatif, comprenant au minimum un arbre de haute tige pour 8 places de stationnement. Les continuités écologiques seront recherchées (mise en relation avec l'accompagnement paysager des limites).

Les espèces locales seront exclusivement utilisées (cf palette végétale ci-après).

La façade sud du parking silo de l'hypermarché devra être habillée de plantes grimpantes afin de limiter l'impact de l'ouvrage sur l'espace public. La façade du commerce qui sera alignée avec le parking en ouvrage devra être traité de la même manière.

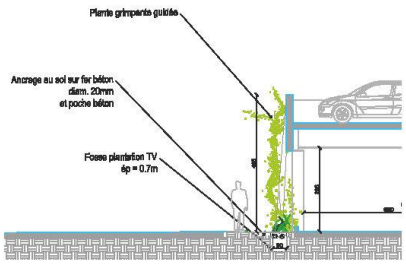
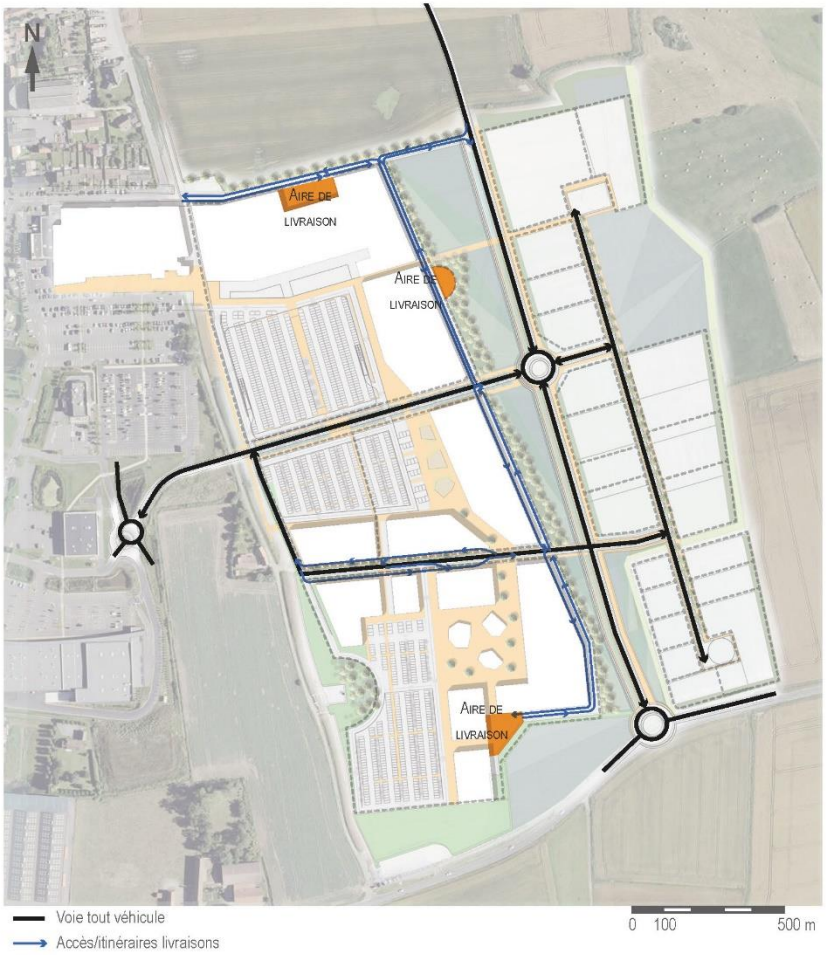


Schéma de principe de traitement de la façade du parking silo

ACCESSIBILITÉ - MOBILITÉ - STATIONNEMENT



Les accès livraisons

Les aires de livraisons seront fermées à la circulation publique. Des voies dédiées y sont affectées.

Des espaces de livraisons spécifiques sont prévus sur le lot nord et le lot sud conformément au plan ci-contre. Il est indispensable de limiter les nuisances sonores, visuelles ou olfactives depuis le domaine public.

Pour les voies de livraisons en sens unique, le déchargement à quai se fera conformément au schéma ci-dessous.

Les accès livraisons sont identifiés sur le plan.

Pour le déchargement sur voie, un emplacement spécifique sera indiqué sur chaussée et ne devra pas obstruer la circulation des clients, des véhicules de livraisons ou de secours.

Les zones de livraisons seront intégrées autant que possible au bâtiment et rendues non visibles depuis le barreau de contournement, grâce à des plantations d'arbres de moyen développement, de cépées et d'arbustes.

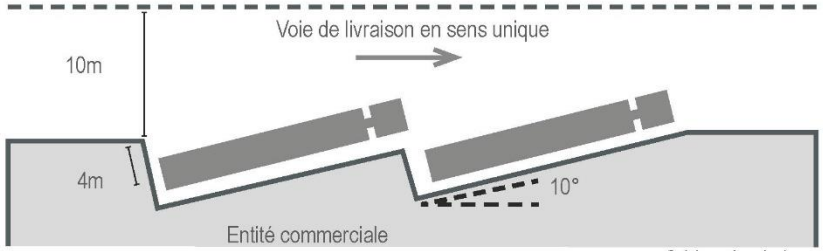
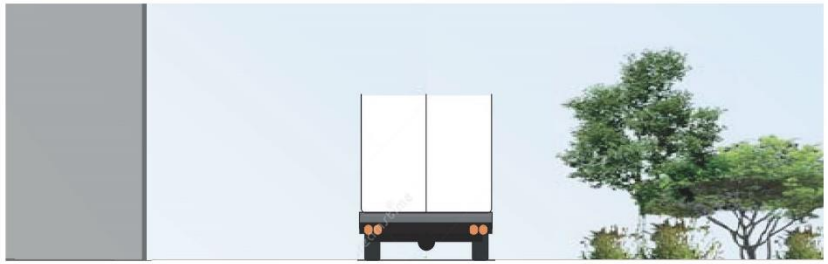


Schéma de principe



Profil type d'une voie de livraison

COMPOSITION PAYSAGÈRE

Les espaces libres et plantations

Sur chaque lot, les espaces libres, plantés et engazonnés, doivent couvrir 10% minimum de la superficie du terrain (conformément au réglement du permis d'aménager).

La frange Nord se compose d'une haie mixte (arbustes et arbres) permettant d'atténuer le front bâti.

Les clôtures

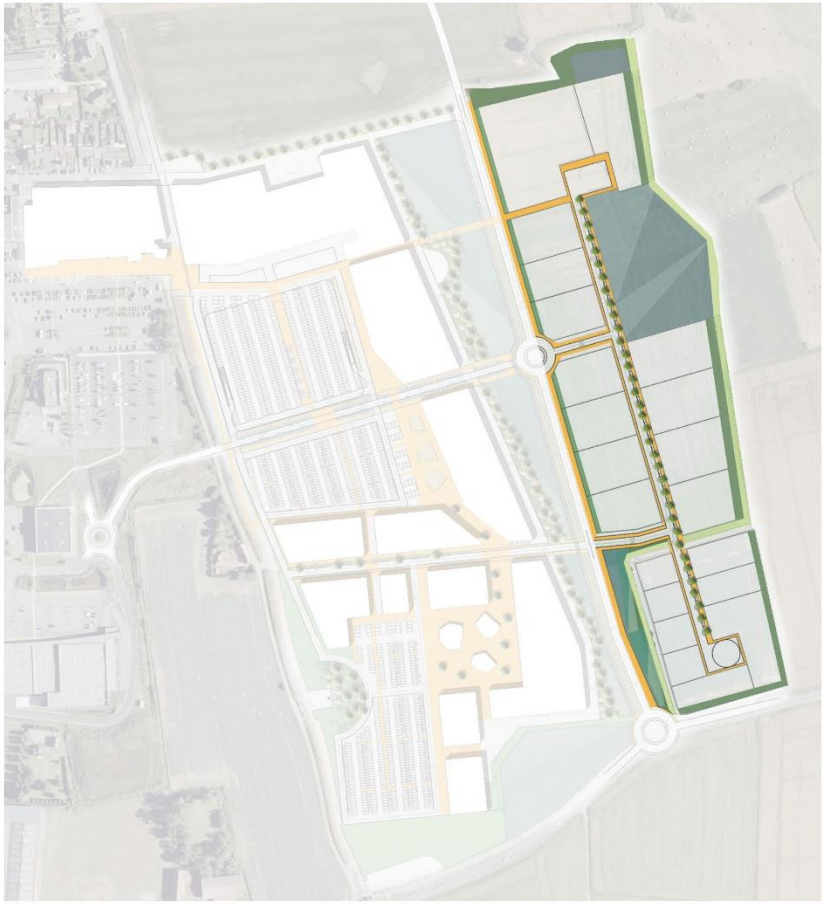
Elles sont proscrites.

La palette végétale

La palette végétale des aménagements paysagers s'inscrit dans la gamme naturelle régionale basée sur l'observation du patrimoine végétal avoisinant, notamment :

- Petasite fragans,
- Alnus glutinosa,
- Alnus cordata,
- Betula alba,
- Carpinus betulus,
- Carex pendula,
- Persicaria amplexicaulis,
- Betula pendula,
- Prunus spinosa,
- Sambucus nigra,
- Comus sanguinea,
- Vibumum opulus,
- Ligustrum vulgare,
- Viburnum lantana,
- Euonymus europeanus,
- Ligustrum vulgar,
- Hedera helix,
- Fagus Sylvatica.

3. LA ZONE ARTISANALE



ORGANISATION DE LA PARCELLE

Plan de masse

La définition du plan de masse doit permettre de conjuguer les objectifs fonctionnels de l'activité avec une volonté forte d'intégration du projet dans son environnement.

Volumes bâtis, sites de stockage, surfaces de stationnement, espaces paysagers doivent donc s'articuler de manière à engendrer un projet harmonieux et fonctionnel, à l'échelle de la parcelle d'activités, comme à l'échelle plus large de la zone d'activité de la Croix Rouge B.

Les implantations devront être à définies au regard des « fronts visuels « auquel chaque façade participera, notamment le long des voies d'accès et des limites de zone. La prise en compte de différents points de vue permettra de garantir cette insertion optimale.

Une attention particulière doit être portée à l'orientation des bâtiments à usage de bureaux ou de locaux sociaux, afin de favoriser le confort d'ambiance et d'exploiter au mieux l'énergie du soleil.

L'organisation des espaces extérieurs sera étudiée au regard de l'ensoleillement et de l'exposition aux vents dominants, afin de privilégier pour les sites d'usages (pause des salariés, entrées…) une bonne orientation.

Maîtrise des déchets

Chaque entreprise est responsable de l'élimination des déchets qu'elle génère, qu'il s'agisse de déchets industriels banals (DIB) ou de déchets industriels spéciaux (DIS).
Les entreprises devront prévoir d'assurer dans les meilleures conditions ce tri sélectif. Dans le cas d'équipements extérieurs au bâtiment, ils devront s'intégrer aux aménagements paysagers de la parcelle afin de ne pas nuire à l'esthétique du site. Les aires de stockage ne seront, en aucune manière, visibles depuis les espaces publics de l'axe primaire.
Afin de limiter la production de déchets, les entreprises pourront intégrer une démarche d'éco-conception dans les processus industriels.

Implantation et orientation des constructions

Implantation par rapport au barreau routier

Les bâtiments sont orientés le long de l'axe du barreau, en respectant un recul de 5 mètres par rapport à la limite du lot (conformément au plan A4 du Permis d'aménager).

De part et d'autre du barreau, des fronts bâtis seront ainsi constitués et cadreront l'ouverture visuelle sur la ville de Bergues.

Implantation par rapport aux voies de desserte et autres

Les bâtiments devront être implantés avec recul de 3 mètres par rapport à la limite du lot jouxtant les voies secondaires et autres voies (conformément au plan A4 du Permis d'aménager).

Le long du watergang, en raison de la servitude existante (de 6 mètres), le recul est 6m par rapport à la limite du lot (conformément au plan A4 du

CONCEPTION DES ELEMENTS BÂTIS

VOLUMÉTRIE ET ARCHITECTURE

La conception des éléments bâtis est une composante essentielle du projet.

L'expression architecturale, le choix de matériaux, de couleurs ou encore d'éclairage, de signalétique… sont déterminants pour la qualité globale du projet.

L'enjeu est de concilier objectifs de fonctionnalité, enjeux de développement durable et plus-value paysagère, à l'échelle de chaque parcelle et dans le cadre plus large de la zone d'activités de la Croix Rouge B.

La hauteur des constructions est limitée à 12 mètres.

Les volumétries de chaque bâtiment, répondant en premier lieu au mieux à ses fonctions et usages, devront composer un ensemble cohérent et proposer une lecture architecturale simple. Les éventuelles extensions qui seront construites ultérieurement seront traitées en harmonie avec les bâtiments construits lors de l'implantation originelle de l'activité.

De manière générale, la sobriété architecturale sera recherchée, pouvant cependant donner lieu à des propositions innovantes. La conception de bâtiments bioclimatiques est encouragée.

Façade sur voie de desserte

Les bâtiments de la zone artisanale sont accessibles depuis la voie secondaire parallèle au barreau de contournement. La façade principale donne sur cette voie et doit être soigneusement traitée.

Marquant l'accès aux bâtiments, le traitement des façades principales doit être homogène afin de créer une unité architecturale sur l'ensemble de la zone.

Façade arrière sur plaine agricole

La zone artisanale est située à l'est du périmètre de projet. La façade la plus à l'est donne sur la plaine agricole. Elle constitue l'image du projet depuis l'extérieur (depuis l'autoroute et depuis la RD110). La qualité des façades Est et la frange végétale associée contribuent à l'insertion du projet dans son environnement. Elles garantissent une visibilité de la zone et ne doivent pas nuire au paysage. Elles ne doivent pas être considérées comme un arrière de bâtiment mais comme un front bâti s'intégrant dans le territoire. Elles constituent la vitrine du projet commercial et artisanal.

CONCEPTION DES ELEMENTS BÂTIS

Eclairage

L'éclairage sera étudié dans le double objectif de mise en valeur du bâtiment et de mise en sécurité de l'entreprise. La conception de celui-ci veillera au respect de l'environnement, conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale en date du 3 mai 2019. «Les nuisances lumineuses sont limitées. Il sera mis en place des luminaires renvoyant la lumière vers le bas (réflecteurs). La durée des éclairages sera limitée. L'éclairage en dehors des horaires de fréquentation de la zone d'activité ne sera effectué que pour assurer la sécurité des biens et des personnes.»

Les systèmes installés sur les façades des bâtiments seront choisis en harmonie avec le mobilier d'éclairage des espaces extérieurs. Ils seront étudiés en cohérence avec les choix de signalétique.

Les spots positionnés sur les façades le seront sur une même ligne, à une hauteur à définir au regard des effets recherchés en termes fonctionnels et esthétiques.

Les systèmes d'éclairage économes en énergie seront privilégiés.

Maîtrise de l'énergie

Une conception bioclimatique est recommandée, favorisant les économies d'énergie et permettant de réduire les dépenses de chauffage et de climatisation, tout engendrant un cadre de vie agréable.

Les toitures végétalisées sont recommandées pour les bâtiments administratifs et sociaux, offrant une très bonne isolation thermique.

La mise en place de systèmes de production d'énergies renouvelables est encouragée, à la condition d'une bonne insertion paysagère.

Intégration de la biodiversité au bâti

Le projet architectural sera étudié de manière à favoriser le développement de la faune et de la flore. Les actions menées à l'échelle du bâti viendront ainsi compléter celles mises en œuvre sur les espaces extérieurs.

Les toitures végétalisées sont préconisées, elles permettent de diminuer le volume d'écoulement des eaux pluviales et reconstituent un écosystème favorable à la biodiversité.

Par ailleurs, la végétalisation des façades de certains bâtiments est encouragée, leur intérêt étant similaire. L'intégration lors de la conception des bâtiments, de nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune est souhaité.

Couleurs et matériaux

L'ensemble des matériaux sera choisi au regard de leur pérennité dans le temps et de leur facilité d'entretien. Ils seront qualitatifs et adaptés à l'usage des bâtiments.

Une certaine unité devra être recherchée

L'utilisation d'une gamme chromatique sobre est recommandée. Les tons sombres seront privilégiés pour les façades importantes. Ponctuellement, des éléments pourront être judicieusement traités avec des couleurs plus marquées, permettant ainsi un travail de fragmentation de certaines façades imposantes, notamment au niveau des ouvertures. Les couleurs très claires sont à éviter. Le blanc est proscrit.

Pour les bâtiments à usage administratif, les espaces destinés aux pauses des salariés et les espaces d'accueil, l'utilisation d'un bardage en bois d'aspect naturel est recommandée. Celui-ci pourra être utilisé sur l'ensemble des façades ou coordonné avec un autre type de vêture dont la colorimétrie sera choisie en harmonie avec celle des bâtiments de production et de stockage.

Sont proscrits :
- les bardages pastiches ou artificiels,
- l'emploi de matériaux réfléchissants.

enseignes

Le positionnement, la composition et le gabarit des enseignes seront partie prenante du projet architectural.

Les enseignes seront intégrées aux volumes bâtis, avec des modes de fixation simples et peu visibles.

Les enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes sont proscrites.

ACCESSIBILITÉ - MOBILITÉ - STATIONNEMENT

Au sein de la parcelle d'activités, les espaces voués à la circulation, aux manœuvres et au stationnement représentent des surfaces importantes.
Si ces espaces sont essentiels en termes de fonctionnement, ils ont également un fort impact environnemental et paysager. Leur conception est déterminante pour l'agrément et la sécurité des salariés, clients et fournisseurs. Ils participeront par ailleurs à la qualité paysagère et environnementale de l'ensemble de la zone d'activités de la Croix Rouge B.

Accès

Un soin particulier sera apporté à la lisibilité des accès : mise en place d'une signalétique adaptée, réalisation d'aménagements simples et fonctionnels garantissant une sécurité optimale pour tous (poids lourds, véhicules légers, vélos, piétons).

Le nombre d'accès sera limité et leur destination clairement identifiée.
Le rapprochement des accès de parcelles adjacentes sera recherché.

Circulations – cheminements

L'organisation du plan de masse doit permettre de limiter les circulations. Dans le cas de la nécessité d'une circulation interne au site, les aménagements devront favoriser une vitesse de circulation limitée et offrir une bonne visibilité aux chauffeurs de poids lourds et aux conducteurs automobiles.
Les parcours cyclistes seront organisés en dehors des voies de circulation des véhicules motorisés, ou à défaut seront bien identifiés et sécurisés.
Les cheminements piétons seront aménagés de manière qualitative et sécurisés.

Stationnement

Les espaces de stationnement des véhicules motorisés doivent être aménagés avec soin. Des parcours directs, agréables et éclairés seront mis en place entre le ou les sites de stationnement et les entrées des différents bâtiments à l'usage des salariés et des clients. Pour les cheminements menant aux places réservées aux personnes à mobilité réduite, une réflexion particulière en termes de gabarit et d'aménagement est souhaitable.

Vichy - Alice Tricon

Dans la mesure du possible, ces parcours seront étudiés de manière à faciliter également les parcours des personnes présentant d'autres handicaps (installation de bandes podotactiles pour les déficients visuels par exemple).
Dans toute la mesure du possible, un local vélos à destination des salariés sera intégré au bâti et facilement accessible depuis l'entrée du site. Sa conception devra permettre des manœuvres et un stationnement aisé des vélos. Son dimensionnement sera défini au regard des besoins identifiés, ainsi que de ceux qui pourraient voir le jour dans le cadre d'une politique incitative en faveur du développement des modes de transport actifs. À défaut, un parc à vélos (local fermé) ou un abri vélos (arceaux protégés de la pluie) sera mis en œuvre, pouvant être mutualisé avec l'abri vélos à destination des visiteurs. Aisément accessible depuis l'entrée du site, sa localisation au plus proche de l'accueil de l'entreprise sera recherchée.
Intégrés au plan d'aménagement d'ensemble des espaces extérieurs, les abris vélos seront étudiés en cohérence avec l'architecture des bâtiments et le design du mobilier d'éclairage et de signalétique.

Eclairage

L'éclairage des espaces de circulation interne, de l'ensemble des cheminements et des sites de stationnement doit être étudié de manière à assurer la sécurité des personnes tout en mettant en valeur l'aménagement des espaces extérieurs. Les lampadaires auront une hauteur comprise entre 3 à 6m ; la couleur de leurs mâts sera choisie dans une gamme chromatique sobre en adéquation avec les façades et les clôtures, le blanc étant proscrit. Les piétonniers pourront être mis en valeur par des encastrés de sol (type balisage) ou des bornes lumineuses.

Un éclairage raisonné est recommandé afin de l'adapter aux besoins des différents espaces composant le site d'activité et ceci selon les horaires et les saisons.

L'ensemble des systèmes d'éclairage doit être étudié dans un esprit de sobriété et d'efficacité énergétiques, conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale en date du 3 mai 2019. «Les nuisances lumineuses sont limitées. Il sera mis en place des luminaires renvoyant la lumière vers le bas (réflecteurs). La durée des éclairages sera limitée. L'éclairage en dehors des horaires de fréquentation de la zone d'activité ne sera effectué que pour assurer la sécurité des biens et des personnes».

Accompagnement paysager

L'objectif commun à tous les lots est de limiter l'impact de la voiture (sécurité, usages...) et de réaliser des poches de stationnement dissimulées par des plantations.

Les cheminements et les espaces de stationnement feront l'objet d'un accompagnement paysager conséquent et qualitatif, comprenant au minimum un arbre de haute tige pour 8 places de stationnement. Les continuités écologiques seront recherchées (mise en relation avec l'accompagnement paysager des limites).

Les espèces locales seront exclusivement utilisées (cf palette végétale ci-après).

COMPOSITION PAYSAGÈRE

LES ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Sur chaque lot, les espaces libres, plantés et engazonnés, doivent couvrir 10% minimum de la superficie du terrain (conformément au règlement du permis d'aménager).

Dans la bande de retrait côté barreau, les plantations devront rester basses (vivaces, arbustes de faible développement) pour maintenir la vue vers Bergues.
Dans les bandes de retrait du bâti à l'Est, les plantations arbustives devront être de type haie bocagère avec au minimum cinq essences différentes pour chaque linéaire.
Une frange végétale est imposée en limite de parcelle privée le long du Watergang.
Ces espaces végétalisés ont pour objectif de créer une ceinture paysagère.

LES CLÔTURES

Au-delà de marquer physiquement l'emprise de l'activité de la protéger, les clôtures ont de fortes incidences en termes d'image et de paysage.
Leur mise en œuvre en adéquation avec le parti d'aménagement et l'architecture participe à la qualité globale du projet au service de l'attractivité de l'activité vis-à-vis de ses clients et de ses salariés.

Implantation
Toutes les clôtures seront implantées en limite parcellaire.
Dans la mesure du possible, une seule clôture entre deux activités voisines sera réalisée, privilégiant ainsi le principe de mutualisation du système de séparation entre entreprises.

Matériaux et couleurs
Afin d'allier discrétion, sobriété et esthétique, les clôtures seront en panneaux rigides en treillis soudé droit composé de fils galvanisés plastifiés et de couleur noire (RAL NOIR – 9005).

La réalisation d'un projet spécifique en adéquation avec le souhait d'une image particulière liée à l'activité de l'entreprise est cependant envisageable, sous réserve de l'avis favorable de la commission technique chargée de l'accompagnement des porteurs de projet.

Gabarit et composition
La hauteur des clôtures, des portails d'accès et portillons d'entrée doit être identique. Cette hauteur est fixée à 2 mètres.

Les clôtures ne pourront pas être surmontées de bavolets anti-intrusion ou de picots défensifs.

Les dispositifs de sécurité et de contrôle d'accès (barrière automatique, portique…) seront étudiés de manière à s'intégrer au mieux aux clôtures.
Les éléments techniques des locaux administratifs (coffrets électriques et gaz, boîtes aux lettres, digicodes, interphones…) seront regroupés (par exemple dans une seule colonne adjacente au portail d'accès et/ou au portillon d'entrée).

Circulation de la petite faune
Les clôtures disposeront de petites ouvertures

permettant le passage de la petite faune. Ces ouvertures d'une taille d'environ 15 centimètres sur 15 centimètres seront prévues tous les 10 à 15 mètres. Elles peuvent être réalisées par simple découpe ou par la mise en place de systèmes plus perfectionnés permettant d'allier usage, esthétique et communication.

Accompagnement paysager

Un accompagnement paysager des clôtures sera effectué dans un double objectif paysager et écologique Celui-ci pourra prendre différentes formes selon le recul disponible.

Dans tous les cas, celui-ci sera réalisé à l'intérieur de la parcelle. Les espèces locales seront exclusivement utilisées (cf palette végétale ci-après)

LA PALETTE VÉGÉTALE

La palette végétale des aménagements paysagers s'inscrit dans la gamme naturelle régionale basée sur l'observation du patrimoine végétal avoisinant, notamment :

Petasite fragans, Alnus glutinosa, Carpinus betulus, Carex pendula, Persicaria amplexicaulis, Betula pendula, Prunus spinosa, Sambucus nigra, Comus sanguinea, Vibumum opulus, Euonymus europeanus, Ligustrum vulgare, Hedera helix, Fagus Sylvatica.

Exemples de traitement des clôtures

Cas 1 : peu de recul pour planter (moins de 2 mètres), vue sur des éléments peu esthétiques (stockage de matériaux, aire de manœuvre ...)

La végétalisation des clôtures est recommandée.

Celle-ci s'effectuera par la plantation de plantes grimpantes ou la constitution de haies arbustives composées d'essences mélangées si le recul le permet.

Cas 2 : espace important entre la clôture et les premiers éléments construits

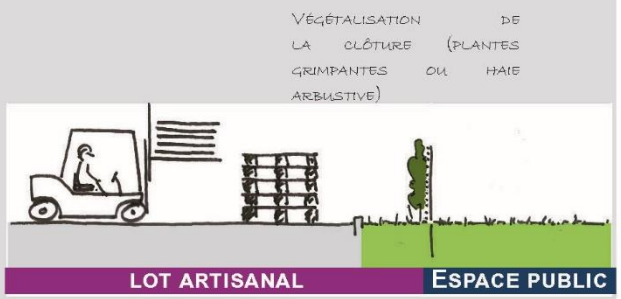
La végétalisation se fera de préférence en recul de la clôture, de manière à ne pas limiter l'accompagnement paysager à un simple rideau végétal mais à constituer un ensemble paysager composé.

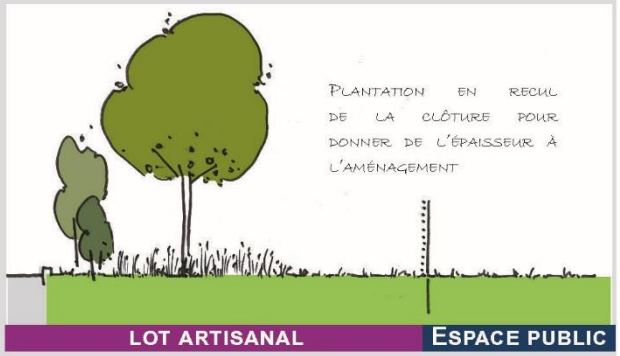
On pourra, par exemple, planter une haie bocagère arbustive et/ou arborée en recul de la clôture, en dédiant l'espace entre la clôture et la haie à une prairie de fauche, dans laquelle pourraient prendre place quelques arbres de hautes tiges, un bel arbre isolé, ou encore une mare, de manière à créer un espace bocager. Les ensembles paysagers ainsi créés seront aussi profitables à la biodiversité.

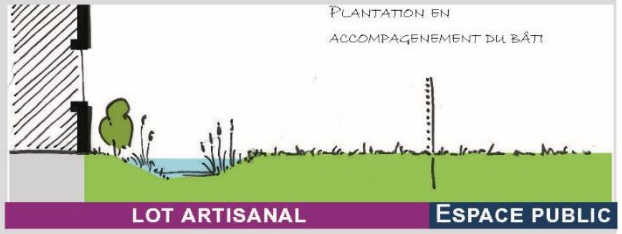
Cas 3 : visibilité sur les bâtis administratifs et aménagements connexes

Au niveau des espaces d'accueil, des bâtiments administratifs et des parkings destinés aux véhicules légers, la végétalisation. Des clôtures ou leur doublement par une haie ne sera a priori pas recherchée.

Il sera au contraire préférable de conserver la transparence des clôtures en panneaux rigides en treillis soudé afin de profiter d'une visibilité depuis le domaine public sur ces éléments construits, mis en scène par des aménagements paysagers réalisés en accompagnement.







COMMUNE DE REXPOËDE

Site de la route départementale 916 A

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de Rexpoëde / Site de la route départementale 916 A

Présentation générale du site

Le secteur voué à l'urbanisation se situe au sud-est du centre-bourg de Rexpoëde.

D'une superficie de 1,3 hectare, il jouxte une entreprise en activité et autorise son extension ou l'implantation d'une activité compatible avec la proximité d'habitations.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre le développement de l'activité économique existante ou l'implantation d'une activité compatible avec les habitations proches.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Imaginer une ou des façades de qualité depuis la RD 916 A, qui constitue l'entrée sud-est du village. Elle(s) devra(ont) être parallèle(s) à la RD 916 A.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT
  - DESSERTE DU PROJET
  - Dans l'hypothèse de l'extension de l'entreprise existante, l'accès principal pourra s'organiser soit depuis l'accès existant, soit depuis un second accès, créé sur la RD 916 A. La liaison routière entre les 2 sites est autorisée.
    - Dans l'hypothèse de l'installation d'une activité économique autre que celle de l'entreprise voisine, la desserte principale est assurée depuis la RD 916 A.
    - L'accès à la zone depuis la RD 916A devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
      L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
      Les conditions de giration des engins desservant cette zone devront être aisées.

  - STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et devra au maximum limiter l'imperméabilisation.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Le watergang qui borde le sud de la zone devra être conservé à l'air libre, et ne pourra pas être busé, afin de conserver ses caractéristiques hydrauliques et écologiques.
  - Pour qualifier les entrées de ville sud, la frange sud de la zone à vocation économique devra faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis l'entrée du village
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement.
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Au sein de la parcelle à vocation économique, utiliser des volumétries simples et un registre architectural sobre afin d'engendrer un projet d'ensemble cohérent, s'intégrant de manière optimale à l'environnement urbain et rural de Rexpoëde.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux sobres, économes en énergie et d'entretien aisé. Utiliser une gamme chromatique sobre. Privilégier les tons sombres pour les façades imposantes, éviter le blanc et l'emploi de matériaux réfléchissants. Recourir au maximum à l'emploi de matériaux issus de filières locales. Privilégier la mise en place de toitures végétalisées.

- Etudier lors de la conception des bâtiments la possibilité d'intégrer des nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune et celle de végétaliser certaines façades.
- Etudier l'éclairage dans le double objectif de mise en valeur du bâtiment et de mise en sécurité de l'entreprise. Adapter la mise en lumière aux besoins de l'entreprise en termes fonctionnels, rechercher la sobriété. Eviter les effets de pollution lumineuse marqués et les effets néfastes sur la faune.
- Intégrer dès la conception du projet le positionnement, la composition et le gabarit des enseignes et des éléments de signalétiques. Placer les enseignes sur les bâtiments ou les intégrer au traitement des limites. Proscrire les enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Becque, haies, lisières paysagères
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée, avec peu d'intérêt écologique ou patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrées sud de village, depuis la route départementale 916 A et la route de Bambecque.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Boisements, haies
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 12,5 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 4,5 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 4,1 « Prairies humides de Bambecque et le Petite Becque »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé à proximité d'un espace à renaturer et à proximité d'un corridor biologique
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 650m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE SAINT-PIERREBROUCK

Site de l'entreprise Sonode

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

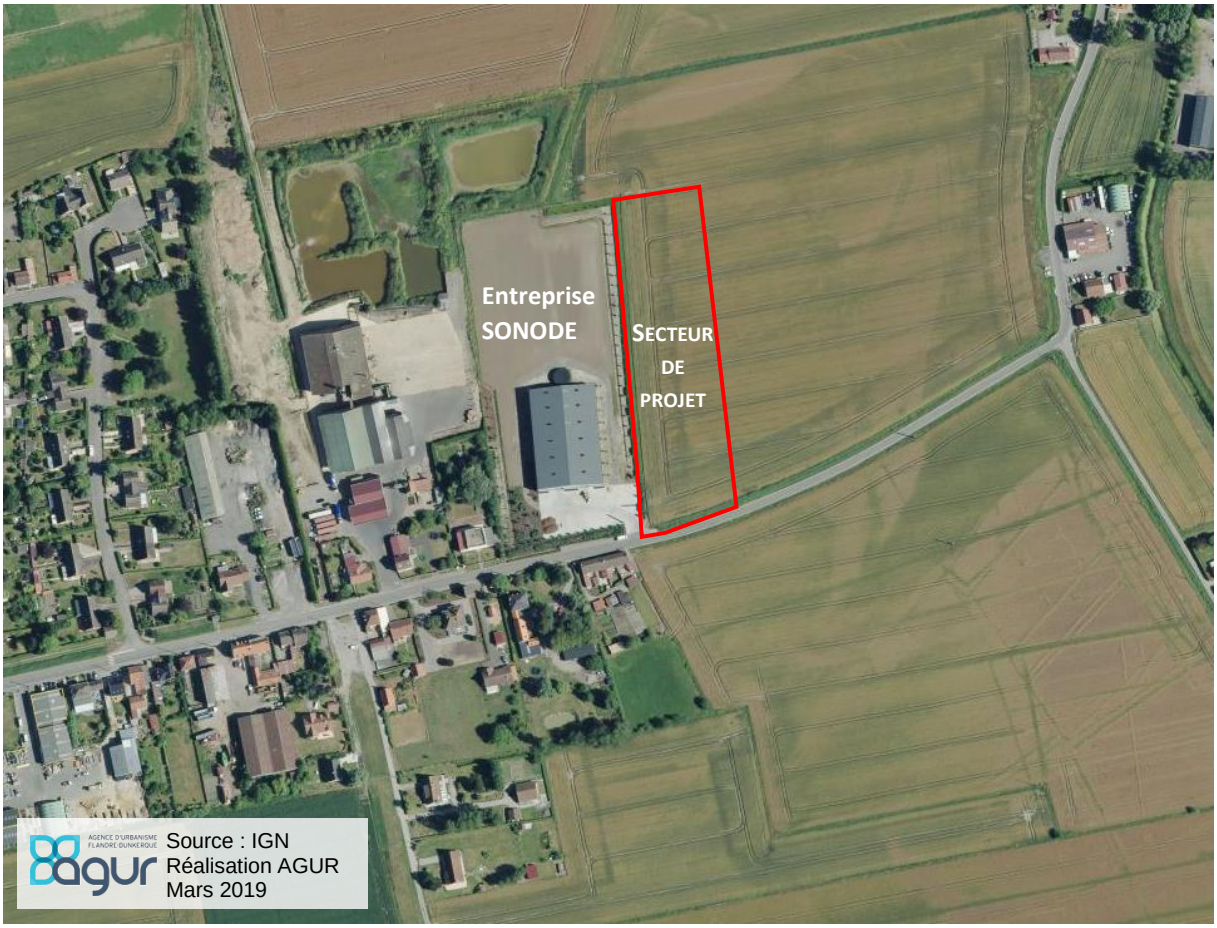
- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur voué à l'urbanisation se situe à l'est du centre-bourg.

D'une superficie de 1 hectare, il jouxte une entreprise en activité et autorise son extension ou l'implantation d'une activité compatible avec la proximité d'habitations.



Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre le développement de l'activité économique existante ou l'implantation d'une activité compatible avec les habitations proches.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Imaginer une façade de qualité depuis la RD 110, qui constitue l'entrée est du village et travailler à l'intégration paysagère des bâtiments économiques.

- Les constructions et installations nouvelles devront respecter un recul minimum de 15 mètres par rapport à l'axe de la RD 110.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- Dans l'hypothèse de l'extension de l'entreprise existante, l'accès principal pourra s'organiser soit depuis l'accès existant, soit depuis un second accès, créé sur la RD110. La liaison routière entre les 2 sites est autorisée.
- Dans l'hypothèse de l'installation d'une activité économique autre que celle de l'entreprise voisine, la desserte principale est assurée depuis la RD 110.
- L'accès à la zone depuis la RD110 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
  L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
  Les conditions de giration des engins desservant ce site d'activités devront être aisées.

STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra au maximum limiter l'imperméabilisation.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Participant à la qualification de l'entrée Est du village, les franges de la zone à vocation économique devront faire l'objet d'aménagements paysagers. Ainsi un paysagement d'une largeur de 5 mètres sur les pourtours nord et est de la zone sera réalisé, il comprendra la plantation d'une haie d'arbres de haute tige.
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

- Au sein de chaque parcelle à vocation économique, utiliser des volumétries simples et un registre architectural sobre afin d'engendrer un projet d'ensemble cohérent, s'intégrant de manière optimale à l'environnement urbain et rural de Saint Pierrebrouck.
- L'utilisation de matériaux sobres, économes en énergie et d'entretien aisé. Utiliser une gamme chromatique sobre. Privilégier les tons sombres pour les façades imposantes, éviter le blanc et l'emploi de matériaux réfléchissants. Recourir au maximum à l'emploi

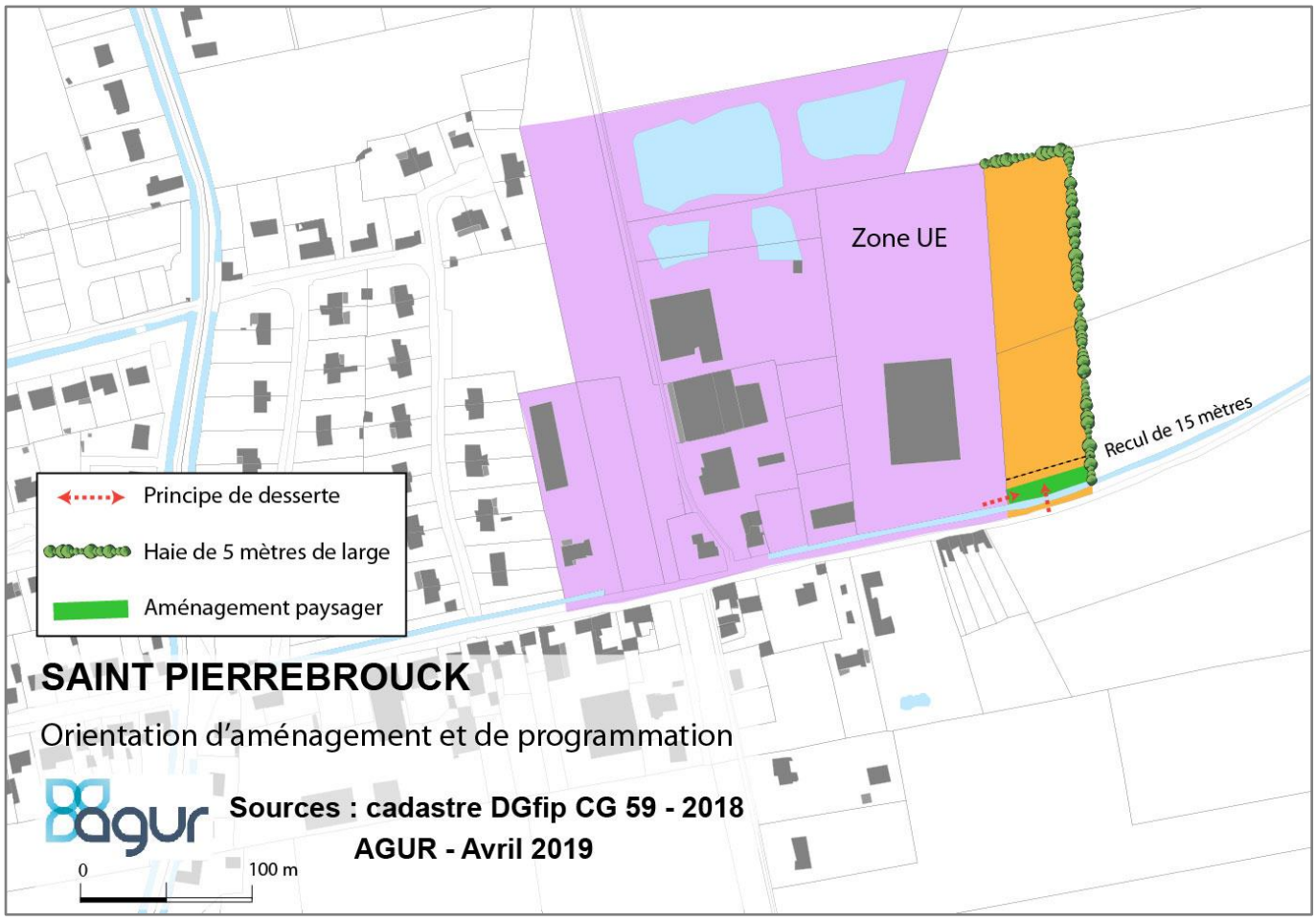
de matériaux issus de filières locales. Privilégier la mise en place de toitures végétalisées.

- Etudier lors de la conception des bâtiments la possibilité d'intégrer des nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune et celle de végétaliser certaines façades.
- Etudier l'éclairage dans le double objectif de mise en valeur du bâtiment et de mise en sécurité de l'entreprise. Adapter la mise en lumière aux besoins de l'entreprise en termes fonctionnels, rechercher la sobriété. Eviter les effets de pollution lumineuse marqués et les effets néfastes sur la faune.
- Intégrer dès la conception du projet le positionnement, la composition et le gabarit des enseignes et des éléments de signalétiques. Placer les enseignes sur les bâtiments ou les intégrer au traitement des limites. Proscrire les enseignes lumineuses clignotantes, scintillantes ou défilantes.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux bâtiments et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En extension, en continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Un fossé le long de la RD 110
	Nature de l'occupation des sols	• Agriculture. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Site visible depuis la RD 110, en entrée de village
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pas d'élément identifié
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 7 km du Site NATURA 2000 FR3100495 Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 3.3 km de la ZNIEFF de type 1 « Prairies et mares de la vieille Colme »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 3.3 km de l'espace n° 22 - Prairies et mares de la vieille Colme
	TVB : présence d'un corridor	• Proximité d'un corridor à renaturer.
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 104 Arc en ciel, arrêt dans le bourg
	Proximité d'un mode doux	
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1350 EH. Population estimée en zone AC : 1478. Capacité disponible en habitants en zone AC : 142. Cappellebrouck et St Pierrebrouck
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontées nappes faibles • Retrait-gonflement des argiles : Aléa moyen. • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas de site à proximité
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE UXEM

Site « route de Ghyvelde »

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de uxem / Site « route de Ghyvelde »

Présentation générale du site

Située dans le centre-bourg d'Uxem, la future zone à urbaniser à vocation économique se situe à route de Ghyvelde, face à la salle polyvalente communale.

D'une superficie d'environ à 0,3 hectare, cette enveloppe foncière se situe dans la continuité du tissu existant.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Après évaluation des besoins futurs au regard de la capacité des infrastructures d'assainissement existantes :

- renforcer la capacité de la station d'épuration existante et des réseaux existants, en cas d'insuffisance de ces derniers.

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Accueillir un bâtiment dit « showroom » de véhicules de course et un garage de préparation des automobiles.
  - Concevoir le bâtiment pour que la ou les façades sur rue offrent des ouvertures, et non un ou des murs aveugles.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le secteur sera desservi depuis la Route de Ghyvelde, route départementale n°2.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - Conserver l'accès à la parcelle agricole, située à l'arrière du secteur de projet, pour garantir la poursuite de la culture de celle-ci.
    - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire, son gabarit sera donc moindre. Il sera créé depuis la route de Ghyvelde. L'accès à la zone depuis la RD2 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie. L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
      Les conditions de giration des engins desservant ce site d'activités devront être aisées.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement au sein de la parcelle de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - La becque située entre la RD 2 et la zone dédiée à l'urbanisation devra être conservée à l'air libre, et ne pourra pas être busée, afin de conserver ses caractéristiques hydrauliques et écologiques.
  - Pour qualifier l'arrière de la parcelle, les franges est, sud et ouest du secteur de projet devront faire l'objet d'aménagements paysagers. L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Implanter la construction de manière à qualifier la silhouette urbaine : volumétries simples avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Intégrer les coffrets techniques d'électricité.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Réaliser un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Fossé en front à rue
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée, sans intérêt écologique ou patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible depuis la rue principale du village et depuis la plaine agricole au Sud
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Néant
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 17 km du Site NATURA 2000 : « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 1 km de la ZNIEFF de type 1 « Canal des chats, canal du Ringsloot et mares de Ghyvelde »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 1 km **du** « Canal des chats, canal du Ringsloot et mares de Ghyvelde »
	TVB : présence d'un corridor	• Au Sud, espace fluvial à renaturer, et espace à renaturer
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne DK Bus au centre du village (arrêt à proximité du site)
	Proximité d'un mode doux	• Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• Pas d'information
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe • Retrait gonflement des sols argileux : aléa moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE WORMHOUT

Site de la route de Bergues (RD916)

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

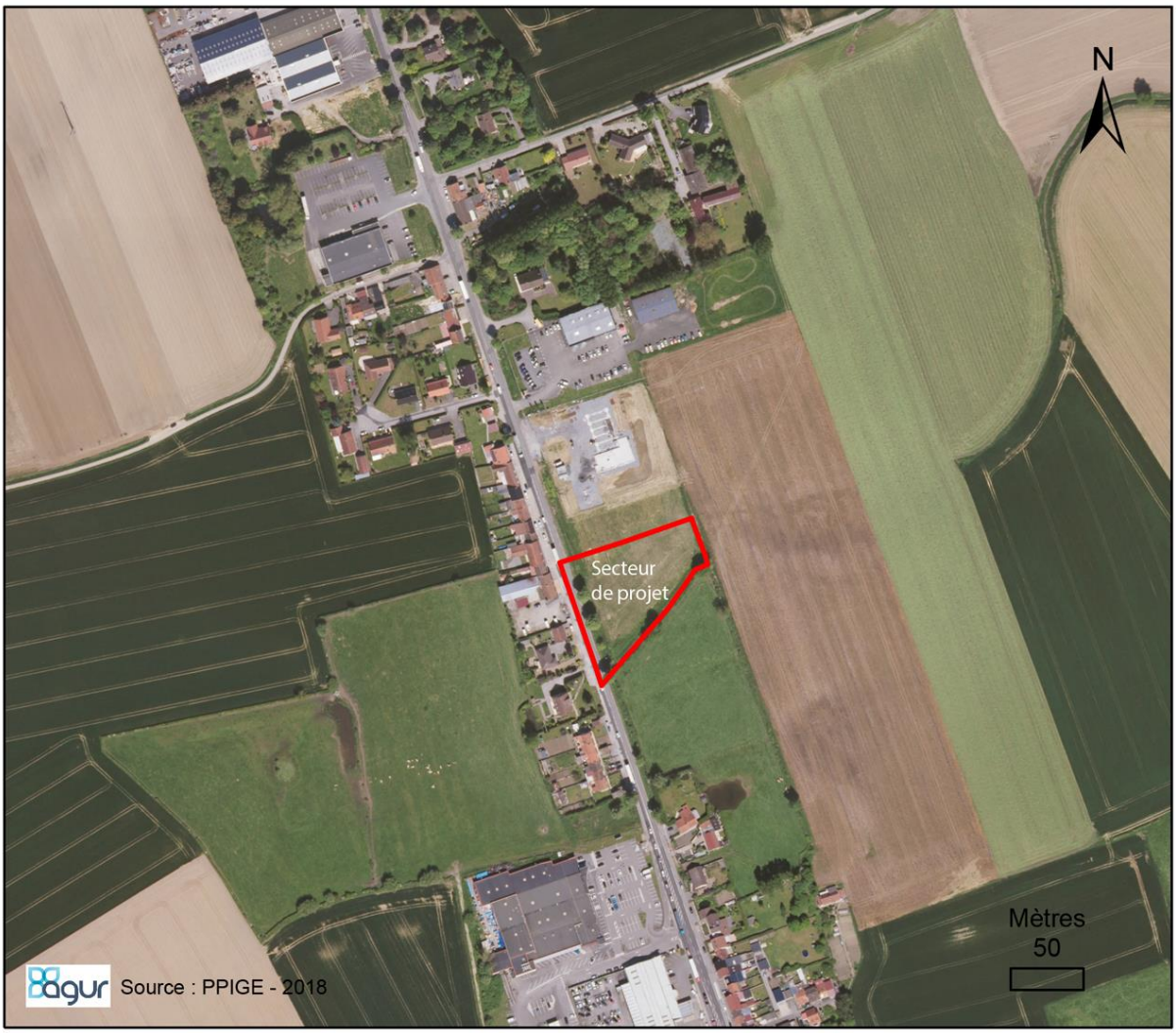
Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie Nord de l'agglomération du bourg de Wormhout, en bordure de la route de Bergues (RD 916). Il occupe le reliquat d'une unité foncière ayant vu s'installer le centre d'incendie et de secours.

Il prend place sur un terrain en friche, sans utilisation agricole.

La zone à urbaniser AUE est à vocation principale d'accueil d'activité économique.

Elle s'étend sur une superficie de près de 0,7 hectare.



Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre l'implantation d'une activité économique à vocation artisanale.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Privilégier une implantation des constructions dans la partie Nord de la parcelle, le plus éloigné possible des bords de la becque qui coule en limite Sud de la zone.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site s'effectuera depuis la route départementale 916, selon un unique accès, localisé dans la partie Nord de la zone. Cette localisation permettra de préserver les grands arbres d'alignement en bordure de la RD. L'accès à la zone depuis la RD 916 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
    Les conditions de girations des engins desservant ce site devront être aisées.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement (employés, visiteurs) sera assuré sur la parcelle de l'opération.
  - L'évolution des véhicules devra s'effectuer sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Les abords de la becque devront être maintenus en espaces enherbés sur une largeur minimum de 10 mètres.
  - Il devra être recherché une imperméabilisation minimale de la zone, en privilégiant le recours aux matériaux perméables dans l'aménagement des espaces extérieurs.
  - Les espaces laissés libres par les constructions et les aires de stationnement ou d'évolution des véhicules devront être engazonnés et paysagers.
  - L'aménagement du front de la parcelle donnant sur la RD 916 devra intégrer la réalisation d'un alignement d'arbres de moyennes tiges, dans l'esprit de celui réalisé pour le centre de secours du SDIS voisin.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse).

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - La façade orientée vers la RD916 ne devra pas être composée d'un mur aveugle. Elle privilégiera l'implantation des espaces d'accueil et/ou de bureaux (éléments vitrés, accès …).
  - Les dispositifs techniques sur toiture devront être réalisés en œuvre.
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Intégrer les coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage extérieur raisonné et économe en énergie.

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension d'un secteur occupé par des activités et équipements en entrée Nord du bourg.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Portion de becque à découvert en limite Sud du site. Haie en bordure de becque (au Sud)
	Nature de l'occupation des sols	Cultures présentant peu d'intérêt sur le plan écologique ou patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 15 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 2 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Réservoir biologique de l'Yser à 2 km
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Site inscrit dans un espace à renaturer. Présence de corridors biologiques à l'Est et à l'Ouest à l'écart du site.
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Réservoir biologique de l'Yser à 2 km
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à environ 400 mètres
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq et Ledringhem Disponibilité : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site d'extension de la ZA de la Kruystraëte

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie Ouest de l'agglomération du bourg de Wormhout, dans un vaste ensemble à vocation économique articulé sur la Z.A.C. de la Kruystraëte, un des principaux pôles économiques de la communauté de communes.

Il prend place sur un terrain agricole cultivé, en bordure de la Steen Straete.

La zone à urbaniser AUE est à vocation principale d'accueil d'activité économique. Y sont pressenties deux nouvelles implantations économiques : un abattoir et une cuisine centrale.

Elle s'étend sur une superficie de près de 3,5 hectares.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Conforter le pôle d'activités du secteur de la Kruystraëte.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

  - La desserte du site s'effectuera depuis le chemin dit de la Steen Straete.
    L'aménagement du carrefour avec la voie de desserte de la zone d'extension d'activité devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
    Les conditions de girations des engins desservant ce site devront être aisées.

STATIONNEMENT

  - Le stationnement (employés, visiteurs) sera assuré sur la(les) parcelle(s) de(s) activité(s).
  - L'évolution des véhicules devra s'effectuer sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Afin d'intégrer les constructions dans le paysage, les limites périphériques de la zone devront faire l'objet d'un aménagement paysager composé d'un double alignement d'arbres de moyennes tiges, et d'une haie périphérique (essences locales).
    Cette bande paysagère devra avoir une largeur minimale de 10 mètres sur les franges Nord et Est de la zone.
  - Il devra être recherché une imperméabilisation minimale de la zone, en privilégiant le recours aux matériaux perméables dans l'aménagement des espaces extérieurs.
  - Les espaces laissés libres par les constructions et les aires de stationnement ou d'évolution des véhicules devront être engazonnés et paysagers.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse).

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Les dispositifs techniques sur toiture devront être réalisés en œuvre.
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Intégrer les coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage extérieur raisonné et économe en énergie.

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension vers l'Est de la zone d'activités de la Kruystraëte.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Cultures. Peu d'intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site dégagé, Très perceptible depuis la périphérie Est (absence de structure végétale masquant le site).
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	16 km du « Marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	2 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Wormhout »
	TVB : proximité d'un réservoir	
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Sale becque (à l'Est).
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel desservant la ZA de la Kruystraëte.
	Proximité d'un mode doux	Oui. Aménagement cyclable en bordure de la RD
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq et Ledringhem Disponibilité : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE ZEGERSCAPPEL

Site d'extension de l'entreprise TIMO

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe à l'Ouest de l'agglomération villageoise de Zegerscappel, en limite d'agglomération, attenante à l'abattoir Timo.

Il prend place sur un terrain agricole cultivé, qui se développe à l'Est et au Nord de l'abattoir.

La zone à urbaniser AUE est à vocation principale d'accueil d'activité économique. Elle est vouée au développement de l'activité de TIMO.

Elle s'étend sur une superficie de près de 2,2 hectares.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
✓ *		

* Zone partiellement testée

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Conforter le site de l'activité économique existante TIMO.
  - Orienter les façades principales des constructions vers la RD 928.
  - Limiter les espaces de stationnement en front de la RD 928, et privilégier la localisation de celui-ci à l'arrière des bâtiments ou sur le côté de sorte qu'ils soient le moins perceptibles possibles depuis la route départementale.
  - Localiser les espaces de stockage extérieurs ou les dépôts à l'arrière des constructions.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site pourra s'effectuer depuis la RD928, ainsi que depuis la route de Pitgam (RD17).
    Concernant l'accès au site depuis la RD928, il s'agira de privilégier un seul et unique accès, mutualisant de fait l'accès au site actuel de Timo.
    L'aménagement de la voie de desserte de la zone d'extension d'activité donnant sur la RD 928 et/ou la RD17 devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.
    Les conditions de girations des engins desservant ce site devront être aisées.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement (employés, visiteurs) sera assuré sur la(les) parcelle(s) de(s) activité(s).
  - L'évolution des véhicules devra s'effectuer sur la parcelle.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Afin d'intégrer les constructions dans le paysage, les limites périphériques de la zone devront faire l'objet d'un aménagement paysager composé d'un double alignement d'arbres de moyennes tiges, et d'une haie périphérique (essences locales).
    Cette bande paysagère devra avoir une largeur minimale de 5 mètres sur les franges Nord et Est de la zone.
  - Un aménagement paysager devra être réalisé en bordure de la RD928, en interface entre les futures constructions et l'alignement du domaine public.
  - Il devra être recherché une imperméabilisation minimale de la zone, en privilégiant le recours aux matériaux perméables dans l'aménagement des espaces extérieurs.
  - Les espaces laissés libres par les constructions et les aires de stationnement ou d'évolution des véhicules devront être engazonnés et paysagers.

- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse).

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Les dispositifs techniques sur toiture devront être réalisés en œuvre.
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Intégrer les coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage extérieur raisonné et économe en énergie.

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension, à la sortie de l'agglomération villageoise, en continuité de l'abattoir Timmerman
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Essentiellement cultures (peu d'intérêt écologique ou patrimonial) Anciennes constructions dégradées.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site dégagé, très perceptible depuis les périphéries Est et Sud. Site masqué de puis le Nord (propriétés avec jardins arborés) et l'ouest (présence de l'entreprise Timmerman).
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	12 km du « Marais audomarois »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	2,6 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser »
	TVB : proximité d'un réservoir	Réservoir biologique de l'Yser » à 2,6 km
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Pas d'élément identifié
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Réservoir biologique de l'Yser » à 2,6 km
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Non
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Zegerscappel Disponibilité DBO5 : 0 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Absence de sensibilité aux remontées de nappes Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

CHAPITRE III : SITES A VOCATION DOMINANTE D'EQUIPEMENT

PRESENTATION SYNTHETIQUE DES SITES DE PROJET A VOCATION DOMINANTE « EQUIPEMENT » SOUMIS A OAP

Tableau de présentation synthétique des sites de projet à vocation dominante « Equipement » soumis à OAP

Commune	Site de projet	Zonage	Superficie Zonage (en ha)	Superficie consommation foncière (en ha)
BOLLEZEELE	Site « Nouvelle école »	AUP	0,5	0,5
HERZEELE	Site de la rue de Wylder	AUP	0,9	0,8
	Site de l'aire de covoiturage	AUP	0,2	0,2
KILLEM	Site de la rue des Anciens combattants	AUP	0,6	0,6
MERCKEGHEM	Secteur des équipements publics communaux	AUP	0,7	0,7
QUAËDYPRE	Site d'extension des équipements communaux	AUP	1,1	1,1
STEENE	Site du nouveau cimetière	AUP	0,2	0,2
VOLCKERINCKHOVE	Site du « point d'apport volontaire »	AUP	0,2	RU
WATTEN	Site du Nord du collège Jacques Prévert	AUP	2,7	2,6
WORMHOUT	Site du centre aquatique	AUP	4,2 (Site en partie aménagé)	4
WYLDER	Site des équipements publics communaux de plein air	AUP	0,4	0,4

Dans le cadre de l'élaboration du zonage, dès lors qu'elle borde une voie, un chemin de desserte, un fossé ou un watergang, la limite de zone peut couvrir une partie de ces éléments, de sorte que l'ensemble du territoire est « zoné ».
De fait, la « superficie du zonage » peut alors être un peu supérieure à la superficie qui sera réellement consommée dans le cadre des projets d'aménagement.
Dans le tableau, la superficie relevant de la consommation foncière est calculée en retranchant du zonage la(les) parcelle(s) qui ont vocation à être artificialisées dans le cadre du projet.

COMMUNE DE BOLLEZEELE

Site « Nouvelle école »

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place dans la partie centrale du village de Bollezeele. Il prend place sur une ancienne pâture attenante au complexe du stade municipal, et à l'arrière d'habitations localisée dans la rue Dezitter.

Cette zone à urbaniser vise à permettre la réalisation d'une nouvelle école, et répondre ainsi aux besoins générés par le développement de la commune. En effet, le site de l'actuelle école primaire, toute proche, ne permet plus un confortement sur place.

La zone à urbaniser AUP est à vocation d'accueil d'équipements répondant aux besoins de la population.

Elle s'étend sur une superficie de 0,5 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Permettre la réalisation d'un nouvel équipement scolaire.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site s'effectuera essentiellement par voie piétonne depuis des cheminements existants, via le stade (depuis le Nord) et via la rue Dezitter (existence d'une venelle permettant d'accéder au site).

  STATIONNEMENT
  - Le site de demande pas de capacités de stationnement. Néanmoins, l'équipement peut être doté de quelques places si nécessaire.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Accompagner la réalisation du futur équipement par des plantations permettant de l'intégrer dans l'environnement.
  - Préserver / conforter la haie bocagère délimitant la limite Est de la parcelle.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir un assainissement aux normes. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant et le secteur d'équipement central au bourg.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en frange Est. Espace boisé au Nord.
	Nature de l'occupation des sols	Ancienne pâture. Prairie mésophile (en majorité) et boisement, avec plus ou moins d'intérêt écologique et patrimonial (boisements d'intérêt)
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site peu perceptible depuis les voies principales de la commune ou des voies secondaires (présence de haies, situation en second rideau d'urbanisation)
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Eglise de Bollezeele. Hostellerie Saint Louis.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 10 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 3 km de la ZNIEFF-1 « Bois du Galgberg et vallon de Braem Veld ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Corridor lié à l'Yser au Sud Site compris dans un secteur à renaturer
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (environ 150 mètres), sur la place de Bollezeele
	Proximité d'un mode doux	Oui
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bollezeele et Merckeghem Disponibilité DBO5 : 2,35 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Absence de sensibilité aux remontées de nappe Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE HERZEELE

Site de l'aire de covoiturage

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe à l'Est du village d'Herzeele, en bordure de l'autoroute A25, en lien avec l'échangeur de Wormhout / Herzeele.

Il prend place sur une parcelle agricole cultivée.

La zone à urbaniser AUP a vocation à permettre l'extension de l'aire de covoiturage existante, et ainsi à compléter l'offre en stationnement répondant aux usagers de l'aire existante, qui n'est plus en capacité suffisante pour répondre aux besoins.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 0,2 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre l'implantation d'une aire de covoiturage.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site s'effectuera depuis la route départementale 17, en utilisant l'accès existant.

  STATIONNEMENT
  - Les capacités de stationnement créées devront comprendre des emplacements pour personnes à mobilité réduite.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Il devra être recherché une imperméabilisation minimale de la zone, en privilégiant le recours aux matériaux perméables dans l'aménagement de l'aire de stationnement.
  - Les espaces laissés libres par l'aire de stationnement devront être engazonnés et paysagers.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Choisir un type d'éclairage extérieur raisonné et économe en énergie.

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension à l'écart du tissu urbain existant. Extension de l'aire de covoiturage existante.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Quelques arbres en bordure Sud du site.
	Nature de l'occupation des sols	Culture et prairie mésophile. Peu d'intérêt écologique ou patrimonial, si ce n'est le talus de l'autoroute bordant le site.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Perception visuelle réduite (localisation en contrebas du talus autoroutier).
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Non
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 18 km du site « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 1,5 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Bambecque et de la Petite Becque » et 1,6 km des « Prairies humides de Wormhout ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Non
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Non
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	Sans objet.
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Sans objet.
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Autoroute A25
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

Site de la Rue de Wylder

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet se situe dans la partie centrale du village d'Herzeele, en bordure de la rue de Wylder, à proximité de la Place d'Herzeele.

Le site a vocation à accueillir une future salle de sports, à proximité du groupe scolaire et de la salle polyvalente du village. Face au site, une ruelle permet de relier directement le pôle scolaire au futur équipement.

Le projet de réalisation de cet équipement s'inscrit dans un contexte de démarrage d'une importante opération d'habitat, à l'arrière de la mairie du village, qui viendra conforter la centralité villageoise.

L'arrivée des futurs habitants nécessite d'envisager à court ou moyen termes la réalisation d'un équipement aujourd'hui absent sur le territoire communal.

La zone à urbaniser AUP est à vocation principale d'accueil d'équipements répondant aux services du public.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 0,9 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Réaliser un équipement de type salle de sports et des espaces de stationnement dédiés aux usagers de l'équipement.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - La façade du futur équipement (entrée principale) devra être orientée vers la rue de Wylder.
  - L'équipement devra s'ouvrir vers un parvis paysager.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site s'effectuera par la rue de Wylder. L'accès à la zone depuis la RD37 devra être envisagé suivant les prescriptions du gestionnaire de la voie.
    L'aménagement de ce carrefour devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement des usagers sera assuré sur la parcelle.
  - Les capacités de stationnement devront être réalisées sur le côté ou à l'arrière de l'équipement, de sorte de laisser dégager un parvis à l'avant et une perspective visuelle dégagée vers la façade de l'équipement.
  - Des capacités de stationnement couvertes pour les vélos devront être créées. Leur emplacement devra ne pas nuire à la visibilité de la façade principale du bâtiment.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Pour intégrer le futur équipement dans l'environnement, il s'agira de maintenir la haie existante en frange Sud-Est de la parcelle, de la conforter, et de ceinturer le site par la réalisation d'un écran paysager.
  - L'écran paysager créé devra associer une haie bocagère et des arbres de moyennes tiges, permettant d'atténuer l'impact visuel de l'équipement depuis la périphérie, tout en lui conférant quand même une certaine visibilité.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.

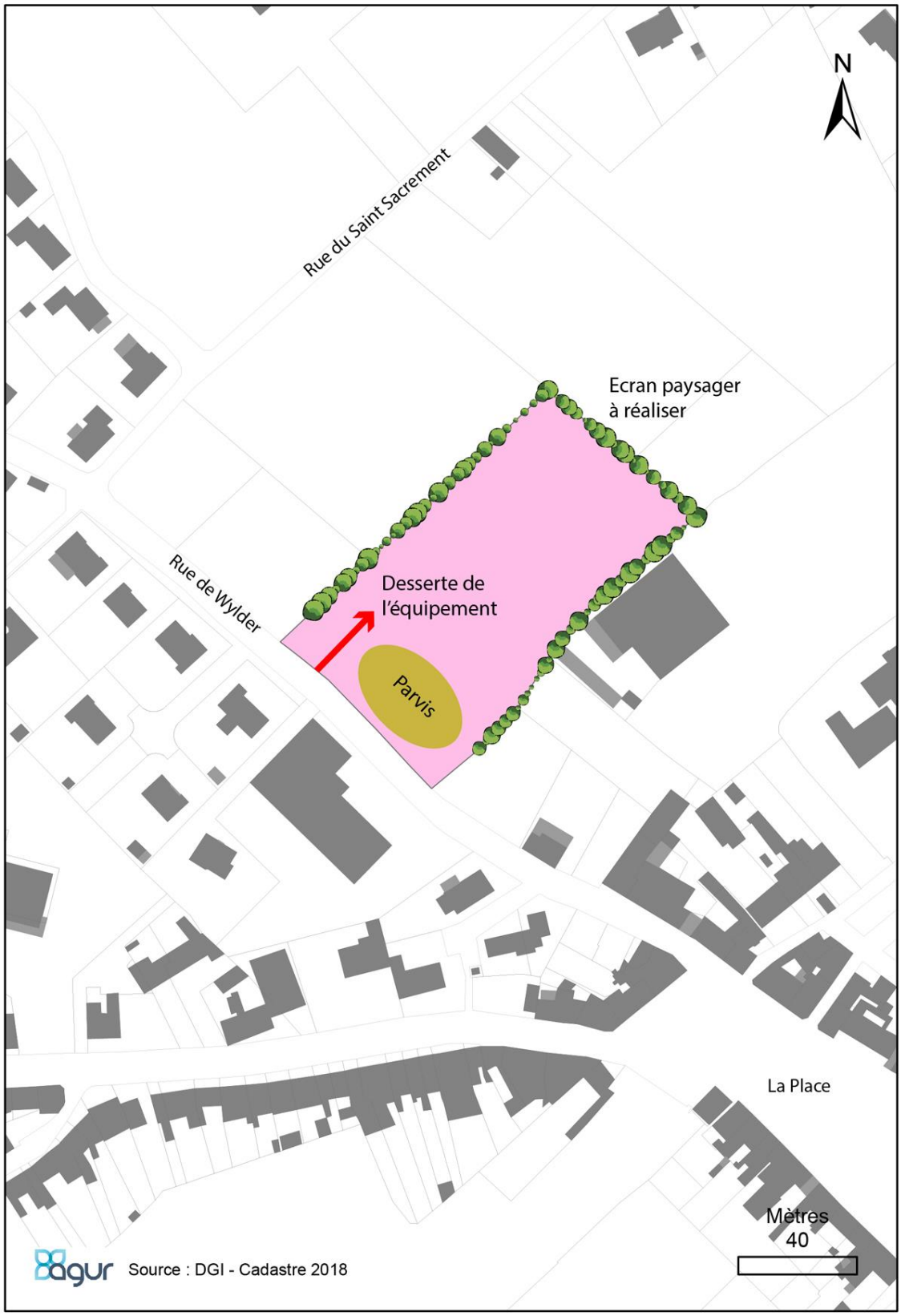
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, …
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation d'essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - La façade avant du bâtiment devra être orienté vers la rue de Wylder.
  - L'ensemble des façades de l'équipement devront être conçues avec la même qualité de matériaux.
  - Les dispositifs de machineries disposés en toiture devront être réalisés en œuvre, non visibles de l'espace public.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques d'électricité et de gaz (intégration au bâti, dans une structure s'harmonisant avec l'équipement, ou dans la clôture ou les clôtures végétales).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le tissu existant.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Alignement d'arbres au Sud-Est du site. Verger.
	Nature de l'occupation des sols	Culture. Pas d'intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Eglise d'Herzeele. Manoir et verger attenant (rue de la Petite maison blanche)
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 17,5 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,4 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides de Bambecque et de la Petite Becque ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Vallon de la petite becque (200 mètres au Sud-Est)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Vallon de la petite becque (200 mètres au Sud-Est)
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (environ 100 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP d'Herzeele et Bambecque Disponibilité DBO5 : 0 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE KILLEM

Site de la rue des Anciens Combattants

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

La future zone à urbaniser se situe au nord du centre-bourg de Killem, en continuité du tissu urbain existant.

D'une superficie de 0,5 hectare, cette enveloppe foncière constitue aujourd'hui de la terre agricole cultivée.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
	✓	

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Réaliser un équipement public, en lien avec le pôle d'équipements voisin.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - La desserte routière de l'équipement s'organisera à partir de la rue des Anciens Combattants

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire d'un quartier d'habitat, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
    La desserte principale se connectera à la rue des Anciens Combattants.
  - La becque existante sera maintenue à l'air libre, seuls les accès de desserte nécessaires aux habitations pourront être busées.
  - Poursuivre les cheminements piétons existants dans l'opération de la rue des Anciens Combattants, pour faciliter l'accès aux équipements et services du centre-bourg et depuis la Mikke Straete.
  - Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
  - Organiser le stationnement de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

  - Les lisières paysagères existantes seront conservées,
  - La becque existante sera maintenue à l'air libre,
  - Pour qualifier l'entrée de village nord (depuis la route de Saint-Omer), la frange nord devra faire l'objet d'aménagements paysagers.
    L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales, afin de garantir une cohérence d'aménagement de cette limite d'urbanisation fortement perceptible depuis les entrées de village.
    La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Concevoir l'ensemble de logements de manière à qualifier la silhouette urbaine : concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.

- Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité et de gaz ainsi que des boîtes aux lettres (intégration au bâti, dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
- Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
- Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

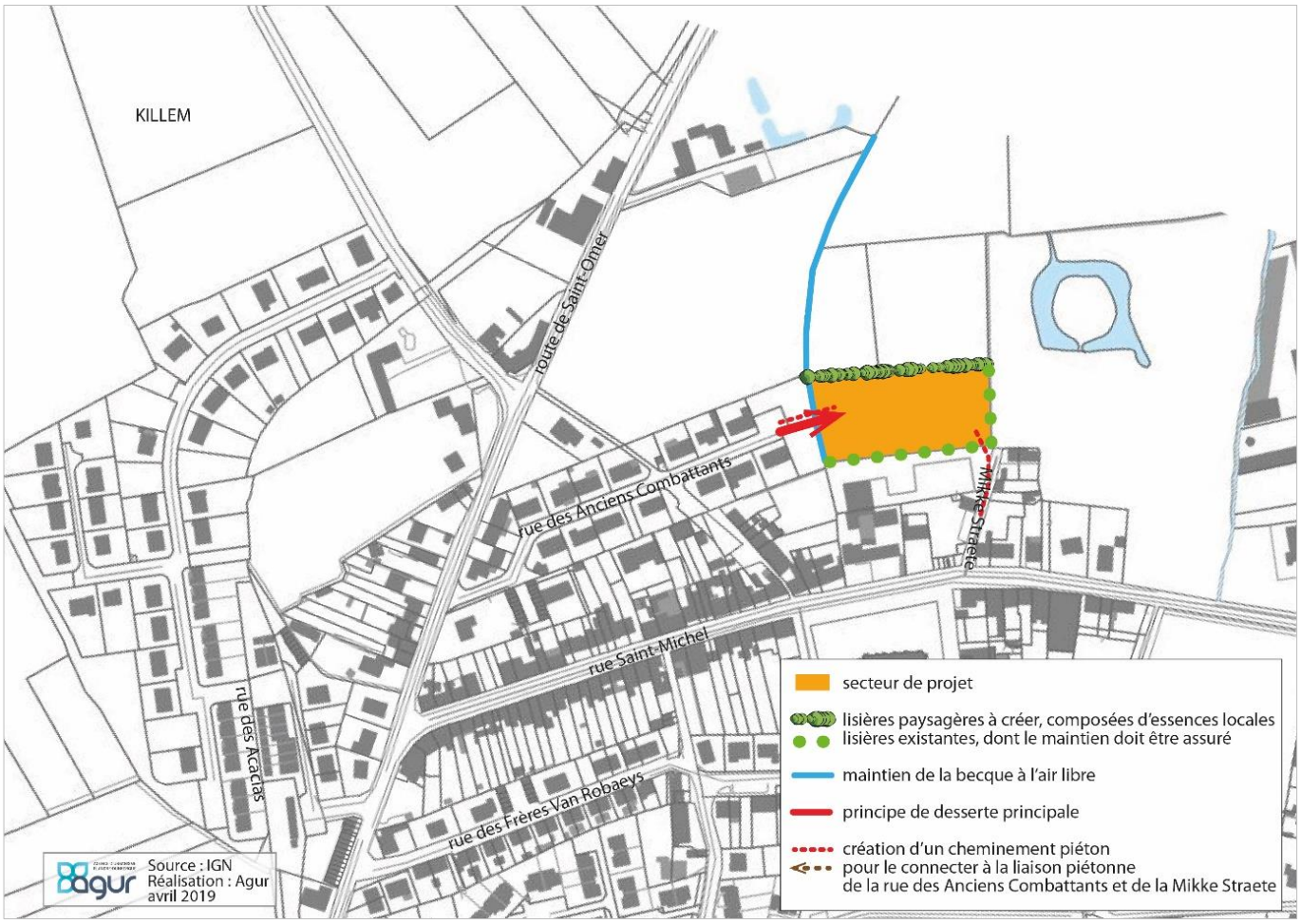
- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Becque, lisière paysagère
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visible en entrée nord de village, depuis la route de Saint-Omer
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Pâture à proximité, située à l'est, mare, boisements
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 10,3 km du Site NATURA 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 2,3 km de la ZNIEFF de type 1 « Petites Moëres d'Hondschoote »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 2,3 km « Petites Moëres d'Hondschoote »
	TVB : présence d'un corridor	• Situé au sein d'un espace à renaturer et à proximité immédiate d'un corridor biologique
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 102 Arc en ciel, arrêt à 250m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Oui
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 5000 EH, population en zone AC : 6651. • Capacité disponible : 0
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : sub affleurante • Retrait gonflement des sols argileux : moyen • Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE MERCKEGHEM

Secteur des équipements publics communaux

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

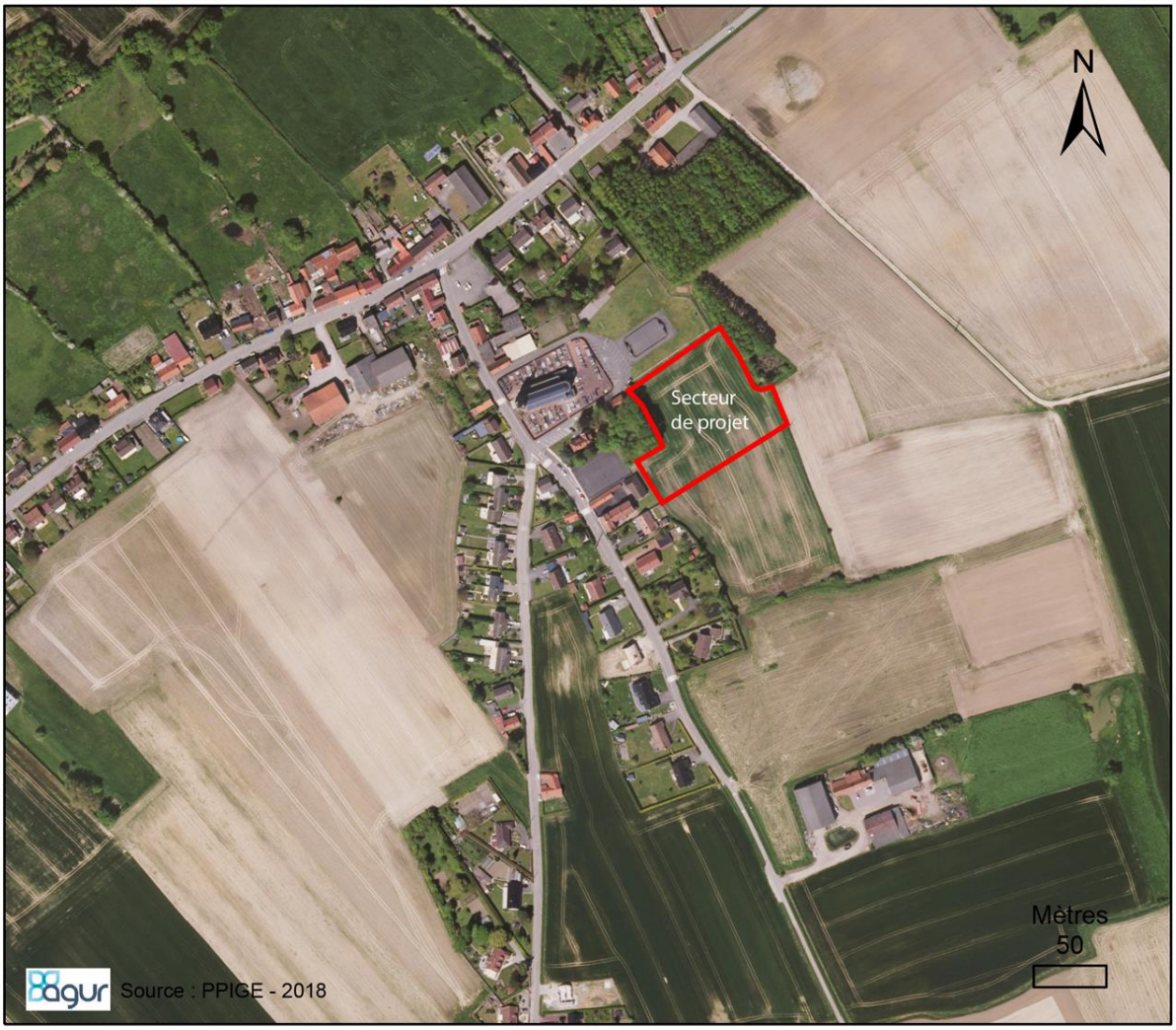
Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place dans la partie centrale du village de Merckeghem. Il s'articule avec les principaux équipements publics de la commune : l'école et la mairie (en bordure Ouest du site), une plaine de jeux (au Nord). A l'Ouest et au Sud s'étend la plaine agricole.

Cette zone à urbaniser vise à permettre le confortement des équipements existants (dont l'école dont le terrain d'assiette ne permet plus d'envisager d'extension sur site), voire de pouvoir implanter des équipements complémentaires au village.

La zone à urbaniser AUP est à vocation d'accueil d'équipements répondant aux besoins de la population.

Elle s'étend sur une superficie de 0,7 hectare.



Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Permettre l'extension de l'école du village, la réalisation de nouveaux équipements.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site devra s'effectuer depuis le contour de l'église.

  STATIONNEMENT
  - Des capacités de stationnement existent à l'arrière de l'église. Selon la nature des équipements implantées dans le futur, des capacités supplémentaires de stationnement pourront être nécessaires. Dans ce cas, elles devront répondre aux besoins générés par la nature desdits équipements.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Accompagner les programmes de réalisation d'équipements et d'aménagements par des plantations permettant de les intégrer dans l'environnement.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir un assainissement aux normes, répondant aux capacités des usages du site. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien avec le pôle d'équipements constitué de la mairie, de l'église, de l'école et du plateau sportif.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant.
	Nature de l'occupation des sols	Cultures. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Ensembles boisés non protégés en limite Nord du site. Mare et boisements à l'Est
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 8 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,8 km de la ZNIEFF-1 « Bois de Galgberg et vallon du Braem Veld ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Bois de Galgberg et vallon du Braem Veld à 0,8 km
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Corridor boisé lié au Bois de Galgberg
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Bois de Galgberg et vallon du Braem Veld »
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (environ 250 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bollezeele et Merckeghem Disponibilité DBO5 : 2,35 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen. Absence de sensibilité aux remontées de nappes. Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE QUAËDYPRE

Site d'extension des équipements publics communaux

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place dans la partie centrale du village, en frange de la partie agglomérée.

Il jouxte les principaux équipements publics de la commune : l’école et la mairie, la salle polyvalente, le stade de football, l’église et le cimetière. Au Nord s’étend la plaine agricole.

Cette zone à urbaniser vise à permettre le confortement des équipements existants, ou de les compléter.

La zone à urbaniser AUP est à vocation d’accueil d’équipements répondant aux besoins de la population.

Elle s’étend sur une superficie de 1,1 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Permettre la réalisation de nouveaux équipements pour étoffer l'offre villageoise.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site pourra s'effectuer depuis le contour de l'église et/ou la route du Château (à l'Ouest).

  STATIONNEMENT
  - Des capacités de stationnement existent à l'arrière de l'église. Selon la nature des équipements implantées dans le futur, des capacités supplémentaires de stationnement pourront être nécessaires. Dans ce cas, elles devront répondre aux besoins générés par la nature desdits équipements.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Accompagner les programmes de réalisation d'équipements et d'aménagements par des plantations permettant de les intégrer dans l'environnement.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir un assainissement aux normes, répondant aux capacités des usages du site. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En extension, en continuité de l'agglomération villageoise.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Néant. Parcelle cultivée. • Fossé en frange Ouest de la zone.
	Nature de l'occupation des sols	• Terre agricole cultivée. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Pas de visibilité du site depuis la rue principale du village. • Visibilité depuis le Nord du site, car zone située en frange d'agglomération.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Ferme-manoir (non classée) à l'Ouest du site, avec contexte arboré. Haie longeant la rue du Château.
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• Environ 13 km du Site NATURA 2000 FR3100474 : « Dunes de la plaine maritime flamande »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 2,3 km de la ZNIEFF de type 1 : « Remparts de Bergues »
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à environ 2,5 km « Zone du Bierendyck, Prairies humides de Socx et Abord de la Craene Becque »
	TVB : présence d'un corridor	• Néant
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 103 Arc en ciel, arrêt à 150 m de la zone
	Proximité d'un mode doux	• non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1500 EH, population en zone AC : 1835. • Capacité disponible : 900
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : pas de débordement de nappe • Retrait gonflement des sols argileux : faible Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE STEENE

Site du nouveau cimetière

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place dans la partie centrale du village de Steene.

Implantée en second rideau d'un ensemble d'habitations implantées en bordure de la rue de la Mairie, cette nouvelle zone à urbaniser s'articule avec l'ensemble actuellement constitué de l'église saint-Martin et de son cimetière, et doit permettre l'extension de ce dernier.

La zone à urbaniser AUP est à vocation d'accueil d'équipements répondant aux besoins de la population.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 0,2 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

Site identifié en zone humide du SAGE du Delta de l'Aa.

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Permettre l'extension du cimetière du village.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site devra s'effectuer depuis l'espace Eglise / cimetière, voire depuis l'emprise existante entre le cimetière existant et l'ensemble d'habitations implanté en front de la rue de la mairie.
  - Le site sera accessible via un cheminement piétonnier, mais dimensionné pour être accessible aux véhicules funéraires.

  STATIONNEMENT
  - Des capacités de stationnement public existent dans ce secteur central du village. Il n'est pas imposé de capacités supplémentaires dans cette zone à urbaniser.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Accompagner l'aménagement du site par des plantations permettant de les intégrer dans l'environnement.
  - Agrémenter les allées et les espaces internes du cimetière par des aménagements paysagers.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention).
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - En cas de réalisation de bâtiments, concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir un assainissement aux normes, répondant aux capacités des usages du site. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	• En continuité de l'enveloppe urbaine
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	• Ensembles de pâtures faisant face à la rue principale du village, dont une pâture entourée d'un linéaire boisé (grand développement) à l'Est. • Drève plantée au Nord du site.
	Nature de l'occupation des sols	• Pâture. Plus d'usage agricole apparent.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	• Visibilité du site faible : implantation en second rideau, à l'arrière d'habitations, au voisinage du cimetière. Visibilité atténuée depuis le Nord par la présence de la drève plantée.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	• Hout Gracht, boisements, pâtures • Eglise classé MH
TVB	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	• 11,5 km du Site NATURA 2000 FR3112006 : « Bancs de Flandre »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	• Secteur situé à 4,5 km de la ZNIEFF de type 1 : « Lac d'Armbouts-Cappel » •
	Distance Espace à protéger du SCoT	• Secteur situé à 4,5 km « Lac d'Armbouts-Cappel »
	TVB : présence d'un corridor	• Secteur face au corridor biologique à renaturer • Zone humide du SAGE
Mobilité	Proximité d'un transport en commun	• Ligne 124 Arc en ciel, arrêt au droit de la zone
	Proximité d'un mode doux	• Non
Eau	STEP : capacité existante ou en projet	• STEP de capacités nominales : 1333 EH, population en zone AC : 1300. • Capacité disponible : 300
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	• Oui
Risques	Risque naturel	• Remontée de nappe : zone potentiellement sujette aux débordements de nappe • Retrait gonflement des sols argileux : moyen Sismicité faible
	Risque technologique	• Pas d'élément identifié
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	• Pas d'élément identifié à proximité du site
Nuisances	Sources de bruit à proximité	• Pas d'élément identifié
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	• Pas d'élément identifié

COMMUNE DE VOLCKERINCKHOVE

Site du « point d'apport volontaire »

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place à l'entrée Est de la centralité villageoise, en bordure de l'Yserhouck weg.

Il occupe une parcelle non cultivée, en partie déjà artificialisée mais non aménagée, sur laquelle sont implantées des bennes de tri sélectif accessibles aux habitants de la commune.

La zone à urbaniser AUP est à vocation d'accueil d'équipements répondant aux besoins de la population. En l'occurrence, ici, il s'agit de conforter l'aire de stockage des bennes de tri sélectif et des déchets verts.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 0,2 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Permettre l'aménagement et le confortement de la plateforme de point d'apport volontaire.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET
  - La desserte du site devra s'effectuer depuis la route dite Yserhouck weg.

  STATIONNEMENT
  - Le stationnement et l'évolution des véhicules devra s'effectuer sur le site, sans empiéter sur l'Yserhouck weg.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Accompagner l'aménagement du site par des plantations permettant de les intégrer dans l'environnement.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Les zones de dépôts devront être aménagées avec des dispositifs de récupération et de traitement des eaux de ruissellement et autres fluides issus des dépôts.
  - En dehors des zones de dépôts, utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention).
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - En cas de réalisation de bâtiments, concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Si les aménagements ou les constructions le nécessite, prévoir un assainissement aux normes, répondant aux capacités des usages du site. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Site en dehors des espaces agglomérés du village, concernant un site existant. Entrée de village située à environ 150 mètres.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Haie en frange Ouest et Nord du site. Pâture à l'Ouest (hors site).
	Nature de l'occupation des sols	Plateforme artificialisée sur la moitié Sud du site (mélange terre / cailloux), et dépôts de terres végétales dans la partie Nord.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Perception limitée, exceptée de face.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Eglise classée MH.
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 5,8 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 1 km de la ZNIEFF-1 du « Bois de Galgberg et du vallon de Braem Veld ». Environ 1,9 km de la ZNIEFF-1 « Prairies bocagères de Lederzeele ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Environ 1 km du « Bois de Galgberg et du vallon de Braem Veld ».
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Non
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	« Bois de Galgberg et du vallon de Braem Veld ».
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel (environ 200 mètres)
	Proximité d'un mode doux	Néant
	STEP : capacité existante ou en projet	Oui (station intercommunale Volckerinckhove / Lederzeele / Broxeele / Rubrouck) Disponibilité DBO5 : 9,25 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Non
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux remontées de nappe Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE WATTEN

Site du Nord du Collège Jacques Prévert

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur voué à l'urbanisation est situé au Nord de la commune à côté du collège Jacques Prévert, au pied de la montagne de Watten.

D'une superficie de 2.7 hectares, il a pour objet la réalisation d'un équipement sportif de type stade.

AVERISSEMENT :
La zone est potentiellement sujette à un risque « Inondation ».
Se référer aux doctrines DDTM « Inondations des pieds de coteaux des wateringues » et/ou « Inondations des canaux des wateringues » (cf. règlement du P.L.U.i., plans de zonage 3a et 3b, et annexes).
Au cas où un secteur est impacté par les deux doctrines, l'aléa majorant devra être pris en compte.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Permettre l'aménagement d'un équipement sportif de type stade, comprenant toutes les infrastructures nécessaires (vestiaires, parking, etc.)
  - Située en entrée de ville, le long de la rue de Millam, au pied de la montagne de Watten, une attention particulière sera portée à l'insertion paysagère du projet.
  - Prenant place sur un secteur en pieds de coteaux, la sensibilité particulière du site aux enjeux de gestion de l'eau sera prise en compte.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le projet sera desservi par la rue de Millam et des liaisons piétonnes seront prévues entre le site et le site du collège.
  - Les fossés existants seront dans la mesure du possible maintenus et valorisés que ce soit en termes de paysagement que de gestion alternative des eaux pluviales.
  - Les franges paysagères valoriseront le watergang de l'Houtval et la lisière nord sera étudiée afin d'accompagner le projet au regard des vues proches et lointaines de la montagne de Watten.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT
  - Desserte du projet :
    - L'accès principal s'organisera depuis la rue de Millam.
    - Une liaison routière avec la voirie existante au Nord du collège ~~pourra~~ devra être envisagée. Il est ainsi préconisé d'utiliser la voirie existante pour desservir cet équipement afin de ne pas multiplier les points d'échange.

  - Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et devra au maximum limiter l'imperméabilisation :
    - des surfaces suffisantes doivent être réservées pour l'évolution, le chargement, le déchargement et le stationnement de la totalité des véhicules des visiteurs.
    - Le stationnement et l'évolution des véhicules doivent être réalisé sur l'unité foncière en dehors de l'emprise publique.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Située le long de la rue de Millam, dans la perspective en direction de la montagne de Watten, le projet fera l'objet d'une insertion paysagère de qualité.
  - Le long de la rue de Millam :
    - Le watergang de l'Houtval, sera reprofilé avec au moins une berge en pente douce afin de favoriser un gradient de végétation et également limiter les risques de chutes. Ces travaux seront réalisés en accord avec la section de

wateringues gestionnaire du watergang. Ils permettront également d'augmenter les capacités de stockage des eaux sur le site.
    - Le watergang sera associé à un cheminement piéton et à la plantation d'une haie vive composée d'une strate arbustive et d'une strate herbacée.
- La lisière Nord du site : celle-ci sera composée de 3 éléments distincts allant de la zone agricole vers le site. L'emprise de ce paysagement sera d'au moins 15 mètres.
    - Une haie d'une largeur d'au moins 6 mètres de large composée d'une strate arbustive et d'une strate arborée.
    - Une noue végétalisée d'environ 4 mètres de large, reliée au système de gestion des eaux du site. Sa berge sud sera en pente douce afin de favoriser un gradient de végétation et également limiter les risques de chute. Celle-ci sera accompagnée d'une bande enherbée d'environ 2 mètres.
    - Un cheminement piéton, réalisé en matériaux perméables accompagnera la noue. Celui-ci pourra être associé à une haie arbustive.
- La limite sud en lien avec le collège Jacques Prévert :
    - Le fossé existant sera préservé. Il pourra éventuellement être reprofilé afin d'augmenter ses capacités de stockage des eaux. Il sera accompagné d'un aménagement paysagé de qualité.
- La limite Est, en lien avec les contrebas de la montagne de Watten, fera l'objet d'un paysagement associant gestion alternative des eaux pluviales et plantations de type haie vive.

- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

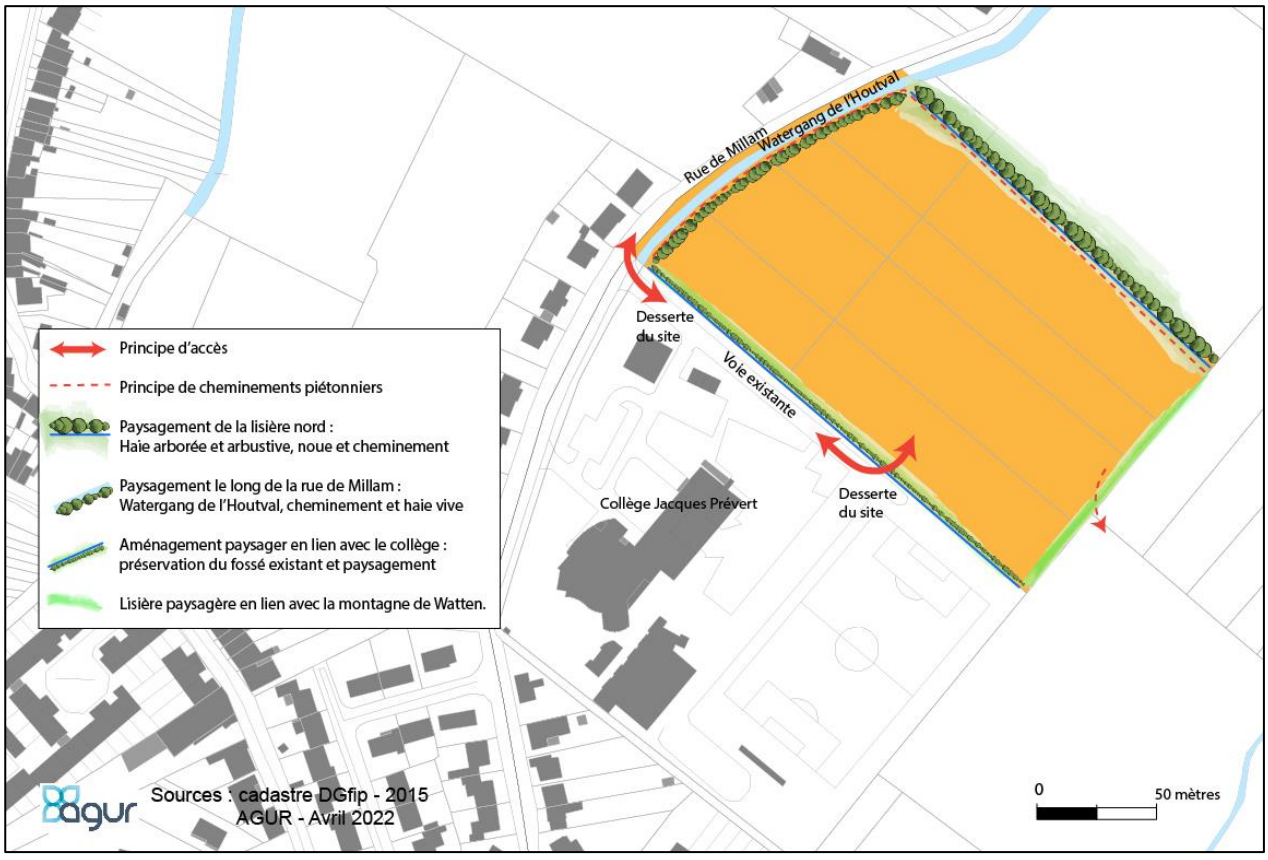
- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
    - Au sein de la zone, utiliser des volumétries simples et un registre architectural sobre afin d'engendrer un projet d'ensemble cohérent, s'intégrant de manière optimale à l'environnement urbain et rural de Watten.
    - L'utilisation de matériaux sobres, économes en énergie et d'entretien aisé. Utiliser une gamme chromatique sobre. Privilégier les tons sombres pour les façades imposantes, éviter le blanc et l'emploi de matériaux réfléchissants. Recourir au maximum à l'emploi de matériaux issus de filières locales. Privilégier la mise en place de toitures végétalisées.
    - Etudier lors de la conception des bâtiments la possibilité d'intégrer des nichoirs, gîtes et abris pour la petite faune et celle de végétaliser certaines façades.

- Etudier l'éclairage afin de permettre de répondre aux besoins de l'équipement et d'assurer la sécurité du site. Eviter les effets de pollution lumineuse marqués et les effets néfastes sur la faune.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux bâtiments et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Site en extension urbaine, en lien avec le tissu existant. Localisation en entrée de bourg Nord, attenant à un collège.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Fossé en front à rue
	Nature de l'occupation des sols	Culture en majorité, prairie mésophile, et petit espace de friche. Intérêt écologique faible à fort.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Bois Royal de Watten et Montagne de Watten (à l'Est et au Sud-Est
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 1,7 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,2 km de la ZNIEFF-1 « Bois royal de Watten, bois du Ham et leurs lisières bocagères ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Bois royal de Watten, bois du Ham et leurs lisières bocagères
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Corridor boisé
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Bois royal de Watten, bois du Ham et leurs lisières bocagères
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Watten et Holque Disponibilité : 53,65 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zones potentiellement sujette aux débordements de nappe Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE WORMHOUT

Site du Centre Aquatique

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le site destiné à accueillir le futur centre aquatique de la communauté de communes des Hauts de Flandre est localisé dans la partie Est du bourg de Wormhout, entre les quartiers d'habitations de la route d'Herzele et la zone d'activités dite de « La Kruystraëte ».

A l'échelle du bourg de Wormhout, l'équipement sera accessible facilement, y compris par les modes doux, la route d'Herzele étant dotée de bandes cyclables. Il est également desservi par les transports en commun (arrêt Arc en Ciel).

La zone à urbaniser AUP est à vocation d'accueil d'équipements. Dans sa partie Nord, elle doit accueillir le futur centre aquatique communautaire. Le site dispose également une capacité foncière supplémentaire susceptible d'accueillir un autre équipement si un besoin local se fait jour.

Elle s'étend sur une superficie de près de 4,2 hectares (incluant l'emprise du centre aquatique).

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- La zone sera desservie depuis la route d'Herzeele (RD17) depuis une voirie ayant vocation à desservir l'ensemble des équipements qui y seront implantés.
  Cette voirie aura vocation à être prolongée vers le Chemin de Winnezeele.
- Le centre aquatique ne pourra pas être desservi directement depuis la RD17.
- La voie d'accès au site devra former un carrefour franc avec la voie desservant la zone d'activités de la Kruystraëte localisée au Nord de la RD17.
- La voie dédiée à la desserte des équipements pourra recevoir d'éventuels accès vers le site d'activités Dhollandia.
- Des cheminements doux (piétons et/ou cyclables) entre la zone d'équipements et les quartiers d'habitats (existants ou futurs) du secteur de la route d'Herzele devront être prévus.

STATIONNEMENT

- Le stationnement, l'attente et l'évolution des véhicules devront être assurés en dehors des voies publiques.
- En cas de réalisation de plusieurs équipements à l'intérieur de la zone, il s'agira d'étudier les possibles mutualisations en matière de stationnement.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Le centre aquatique bénéficiera d'un parvis paysager.
- Les abords de la R.D.17 devront bénéficier d'un traitement paysager, afin d'insérer les bâtiments et les aires de stationnement, mais également de qualifier cette entrée d'agglomération.
- Les limites entre les équipements devront être plantées de haies bocagères.
- Les limites Ouest et Est de la zone devront être bordées d'un écran paysager, destiné à compartimenter les vocations des différents lieux (secteur d'activité, secteur d'équipements, secteurs d'habitat), et de leur conférer une certaine intimité : cet écran paysager sera composé d'un rideau végétal d'arbres de petit développement (hauteur de 8 mètres à l'âge adulte) en interface avec le secteur d'habitat, et de moyen développement (hauteur de 8 à 15 mètres à l'âge adulte) en interface avec le secteur d'activités.
- Il s'agira de conserver des perspectives vers l'église du bourg (classée à l'inventaire des monuments historiques) lors de l'aménagement de la zone.
  Le recul du futur centre aquatique depuis l'alignement de la RD17 devra tenir compte de cette perspective.

Pour les constructions ultérieures qui se développeront au Sud du centre aquatique, il s'agira d'adapter dans le cadre de chaque projet les reculs entre les bâtiments afin de conserver (s'ils existent) des axes visuels vers le clocher de l'église.

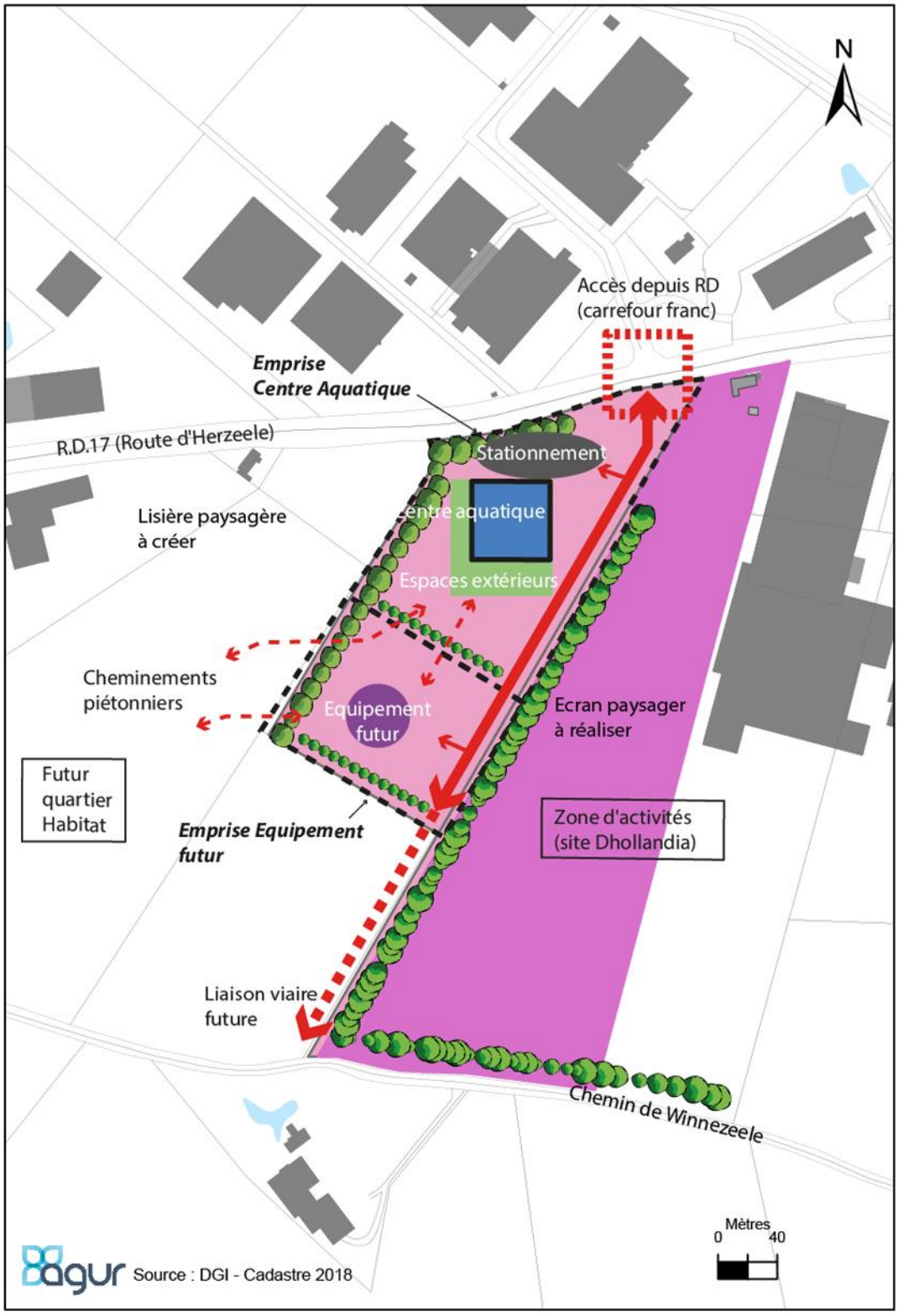
- La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales, et intégrer aux plantations des espèces à floraison importantes et mellifères.
- Les aménagements du site devront mettre en œuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : à l'échelle du site, des noues devront être réalisées afin de gérer les écoulements et de tamponner les eaux sur les parcelles.
- Les espaces de stationnement des véhicules légers devront autant que possible être traités au moyen de revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…). L'infiltration devra être priorisée si la perméabilité des sols le permet.
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Les constructions devront être éloignées d'au moins 15 mètres de l'axe de la RD17.
  - Les constructions implantées en front de la R.D.17 devront offrir une façade qualitative orientées sur cet axe d'entrée du bourg de Wormhout, afin que ces constructions participent pleinement à la qualification du site.
    Ainsi, l'accès et la façade du centre aquatique devront bénéficier de la meilleure visibilité depuis l'axe d'entrée de ville.
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)
  - Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Site ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale (dans le cadre de la modification du PLU en 2018 ; pour le projet de centre aquatique lui-même).

Une partie de la zone est toujours constructible.

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en interface avec la zone d'activité de la Kruystraëte et les quartiers d'habitat situés dans la partie Est du bourg de Wormhout.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Cultures. Pas d'intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Mare et lande au voisinage immédiat du site (au Sud-Ouest)
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 15 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 02,8 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides Wormhout ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Sale Becque à l'Est
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel à proximité (desserte de la zone d'activités)
	Proximité d'un mode doux	Oui. Aménagement cyclable sur la RD
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Wormhout, Esquelbecq et Ledringhem Disponibilité : 181,95 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	Oui
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen. Zone potentiellement sensible aux inondations de caves Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE WYLDER

Site des équipements publics communaux de plein air

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place dans la partie centrale du village de Wylder, attenant à l'église ainsi qu'à un ensemble d'équipements de plein air : boulodrome, plateau multisports, couloirs d'athlétisme. A l'Ouest s'étend la plaine agricole.

En contrebas du site de projet prend place un ensemble de pâtures, bordant la Crey Becque.

Cette zone à urbaniser vise à permettre le confortement des équipements de plein air existants.

La zone à urbaniser AUP est à vocation d'accueil d'équipements répondant aux besoins de la population.

Elle s'étend sur une superficie de 0,4 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Conforter la zone d'équipements de plein air.
  - Aménager le site en « zone verte », tout en lui conservant son caractère paysager de prairie.
  - Limiter le développement des constructions sur site.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - La desserte du site devra s'effectuer depuis le contour de l'église.

  STATIONNEMENT

  - Le site n'est pas voué à recevoir un espace de stationnement. Des capacités existantes sont localisées par ailleurs sur le pourtour de l'église.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Depuis l'accès au site via le contour de l'église, conserver un large cône de visibilité ouvert vers la plaine agricole et le vallon de la Crey Becque.
  - Accompagner les programmes de réalisation d'équipements et d'aménagements par des plantation permettant de les intégrer dans l'environnement.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Afin de conserver au site son caractère le plus naturel possible, une seule construction y sera possible. Son emprise maximale sera de 100 m². Sa hauteur à l'égout du toit sera limitée à 3,5 mètres.
  - La construction devra s'implanter dans la partie Est de la parcelle.
  - Concevoir une construction aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, s'harmonisant avec les constructions avoisinant le site.
  - Favoriser la réalisation d'une construction bioclimatique économe en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir un assainissement aux normes. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  - Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Extension en lien le pôle d'équipements du village. Confortement de l'espace de jeux.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Arbre en bordure de site
	Nature de l'occupation des sols	Prairie à fourrage. Fort intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Site non visible depuis le centre du village. Situé à l'arrière de constructions existantes.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 16 km du site « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,7 km de la ZNIEFF-1 « Prairies humides Wormhout ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Cray becque et pâtures attenantes (pâtures de fauche). Espace à renaturer
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Vallon de la Cray Becque
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arrêt Arc en Ciel en centre village
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de West-Cappel et Wylder Disponibilité : 2,05 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa fort Zone potentiellement sujette aux inondations de cave Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

CHAPITRE IV : SITES A VOCATION DOMINANTE TOURISTIQUE

PRESENTATION SYNTHETIQUE DES SITES DE PROJET A VOCATION DOMINANTE « TOURISTIQUE » SOUMIS A OAP

Tableau de présentation synthétique des sites de projet à vocation dominante « Touristique » soumis à OAP

Commune	Site de projet	Zonage	Superficie Zonage (en ha)	Superficie consommation foncière (en ha)
DRINCHAM	Site de la route de Cassel	AUT	0,2	0,2
MERCKEGHEM	Site du camping du chemin de Cassel	AUT	1,1	1,1
UXEM	Site de la route de Ghyvelde	AUT	7,5 (Site aménagé)	7,5
ZEGERSCAPPEL	Site du camping du Domaine de Groene Veld	AUT	1,6	1,6

Dans le cadre de l'élaboration du zonage, dès lors qu'elle borde une voie, un chemin de desserte, un fossé ou un watergang, la limite de zone peut couvrir une partie de ces éléments, de sorte que l'ensemble du territoire est « zoné ».
De fait, la « superficie du zonage » peut alors être un peu supérieure à la superficie qui sera réellement consommée dans le cadre des projets d'aménagement.
Dans le tableau, la superficie relevant de la consommation foncière est calculée en retranchant du zonage la(les) parcelle(s) qui ont vocation à être artificialisées dans le cadre du projet.

COMMUNE DE DRINCHAM

Site de la route de Cassel

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Commune de Drincham / Site de la route de Cassel

Présentation générale du site

Le secteur de projet est situé au nord-est du centre du village de Drincham, le long de la route de Cassel (RD11). Il s'insère dans le tissu déjà artificialisé.

Cette zone à urbaniser AUT à vocation touristique a une double vocation. Elle s'inscrit dans le développement d'une entreprise qui s'est installée dans la zone UE limitrophe et qui construit du matériel de camping. Elle a pour vocation à être à la fois un showroom de découverte et d'essai pour de futurs acquéreurs, et un site d'hébergement touristique.

Elle s'étend sur une superficie de 0,24 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Permettre la réalisation d'emplacements de camping.
  - Permettre la réalisation d'équipements nécessaires à l'exploitation du camping.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - La desserte devra s'effectuer par l'entrée principale existante (commune à la zone UE).
  - L'aménagement de l'accès devra respecter les règles de conception et les distances de visibilité devront être suffisantes.

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des usagers du camping ainsi que celui des visiteurs sera assuré à l'intérieur du site, en dehors des voies publiques.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Intégrer l'extension du camping au moyen d'une ceinture paysagère constituée d'une haie bocagère associée à des arbres de moyennes tiges, d'essences locales, éventuellement doublé d'un grillage perméable à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse).
  - Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité.
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir un assainissement aux normes, répondant aux capacités du camping. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	Site localisé à l'entrée Nord du village, en continuité de l'urbanisation. Renouvellement urbain : ancienne pépinière.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Site bordé d'une haie. Quelques arbres sur la parcelle. Site artificialisé, sans intérêt écologique ou patrimonial particulier.
	Nature de l'occupation des sols	Friche (ancienne pépinière)
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 11 km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants »
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 4 km du site « Prairies et mares de la vieille Colme »
	TVB : proximité d'un réservoir	Non
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Non
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Non
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Arc en ciel (centre village)
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Looberghe et Drincham Disponibilité DBO5 : 29,25 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa fort Zone potentiellement sujette aux inondations de cave Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE MERCKEGHEM

Site du camping du Chemin de Cassel

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place dans la partie Sud du territoire communal de Merckeghem, le long du Chemin de Cassel. Il est situé à l'écart du village, au sein de la zone agricole.

Cette zone à urbaniser vise à conforter un terrain de camping existant : le camping du Chemin de Cassel. Classé 2 étoiles, il propose actuellement une capacité de 36 emplacements.

La zone à urbaniser AUT est à vocation touristique.

Elle s'étend sur une superficie de 1,1 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Permettre la réalisation de nouveaux emplacements de camping-caravaning.
  - Permettre la réalisation d'équipements supplémentaires nécessaires à l'exploitation du camping et à son animation.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - La desserte de l'extension du camping devra s'effectuer par l'entrée principale existante (sauf impératif justifié lié à la sécurité).

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des usagers du camping ainsi que celui des visiteurs sera assuré à l'intérieur du site, en dehors des voies publiques.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Intégrer l'extension du camping au moyen d'une ceinture paysagère constituée d'une haie bocagère associée à des arbres de moyennes tiges.
  - Délimiter les emplacements par des clôtures végétales.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

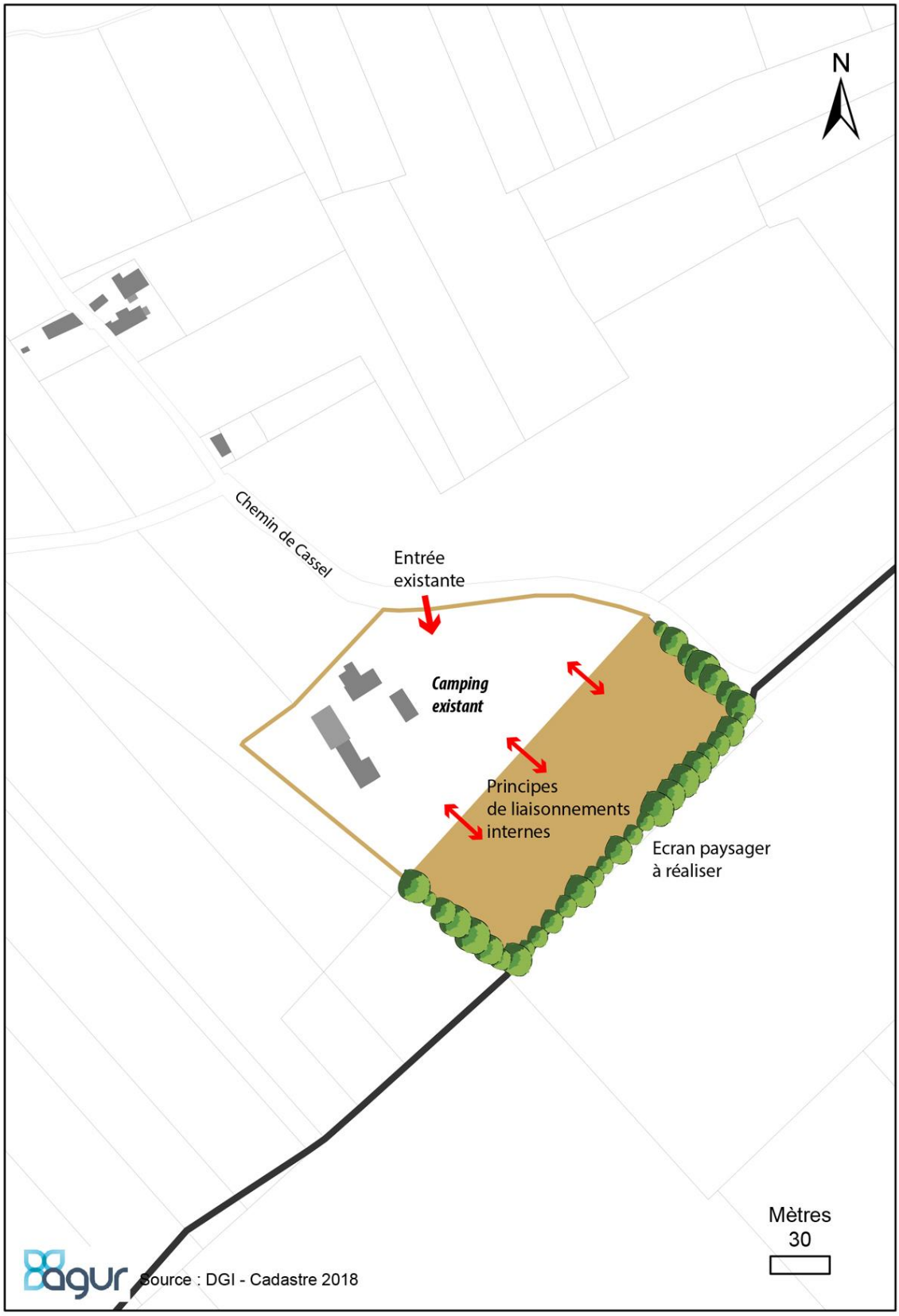
- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, s'harmonisant avec les constructions présentes sur le site (et notamment le corps de ferme existant).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS
  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.

- Prévoir un assainissement aux normes, répondant aux capacités du camping et de son extension. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
- Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
  Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Schéma des principes d'aménagement



Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	A l'écart du village. En limite Sud du territoire communal.
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Néant
	Nature de l'occupation des sols	Cultures. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 8km du site « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » et du « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 1,3 km de la ZNIEFF-1 « Bois de Galgberg et Vallon du Braem Veld ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Bois de Galgberg et Vallon du Braem Veld (1,3 km)
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Espace renaturer à l'Est
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Bois de Galgberg et Vallon du Braem Veld (1,3 km)
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Non
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Bollezeele et Merckeghem Disponibilité DBO5 : 2,35 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa moyen Zone potentiellement sujette aux inondations de cave Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE UXEM

Site de la route de Ghyvelde

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Située à la limite communale de Ghyvelde, la future zone à urbaniser à vocation touristique se situe à l'est du centre-bourg d'Uxem.

D'une superficie d'environ 7,5 hectares, cette enveloppe foncière se situe dans la continuité du camping existant.

Principes d'aménagement et programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES
  - Développer un programme d'habitations légères de loisirs.

- PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Le secteur sera desservi depuis la Route de Ghyvelde, route départementale n°2.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

DESSERTE DU PROJET

- L'axe principal de desserte correspondra à une voirie de desserte secondaire, son gabarit sera donc moindre et couplé à des cheminements piétons et cyclables qui seront conçus pour favoriser ces modes de déplacements.
  Il sera créé depuis la route de Ghyvelde, et le carrefour sera sécurisé.
- Qualifier les ensembles « voies de desserte/cheminements doux » par un accompagnement paysager soigné.
- Des cheminements piétonniers devront être aménagés le long des cours d'eau et fossés situés sur les limites de la zone. Ils prendront place sur les reculs imposés par les servitudes d'entretien des cours d'eau et permettront de valoriser les espaces hydrauliques.

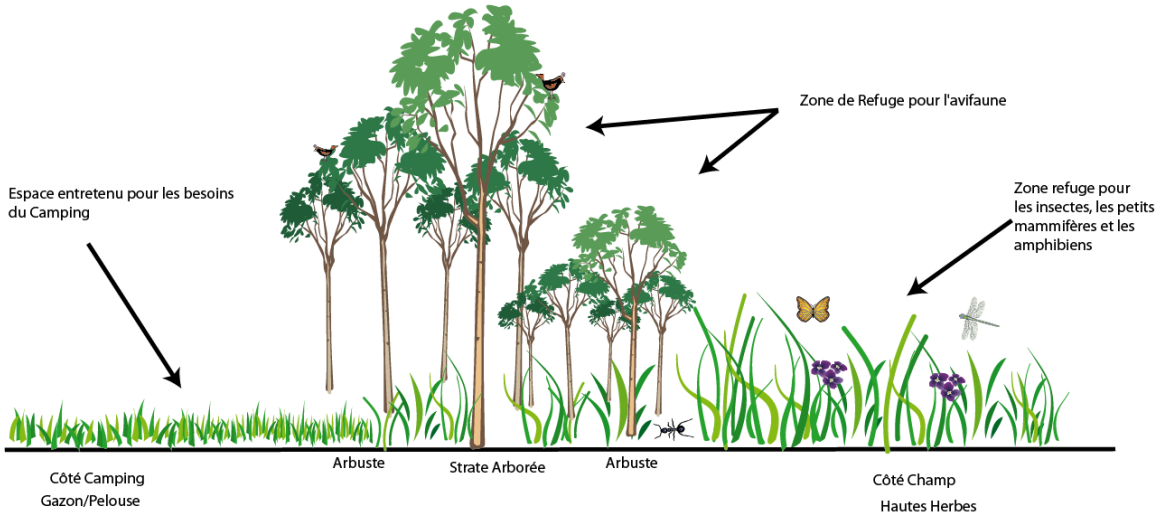
STATIONNEMENT

- Le stationnement des véhicules sera assuré sur la parcelle et ne devra pas être imperméabilisé.
- Organiser le stationnement au sein du quartier de manière rationnelle et paysagée.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES

- La becque qui borde le sud de la zone devra être conservée à l'air libre, et ne pourra pas être busée, afin de conserver ses caractéristiques hydrauliques et écologiques.
- Pour qualifier l'arrière des parcelles des habilitations légères de loisirs, les franges nord, ouest et sud du secteur de projet devront faire l'objet d'aménagements paysagers. La lisière Est qui longe le camping existant sera maintenue.
- L'aménageur mettra en œuvre une clôture uniforme et qualitative des habitations légères de loisirs situées en limite de la zone de projet et la doublera d'une haie arbustive constituée d'essences locales
  La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des espèces locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales. Afin d'avoir un vrai rôle fonctionnel et de refuge pour la faune, une haie de trois strates est proposée : strate arborée, arbustive et herbacée.
- Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : réalisation de noues paysagères le long des voies de desserte, emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
- Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
- Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- *Schéma de principe de constitution de la frange végétalisée*



Source : Urbycom

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS

  - Implanter les habitations légères de loisirs de manière à qualifier la silhouette urbaine : volumétries simples avec l'emploi de matériaux de qualité, traiter avec soin et cohérence la limite séparative.
  - Privilégier le regroupement et l'intégration des coffrets techniques individuels d'électricité (intégration dans les murets de clôture ou les clôtures végétales).
  - Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.
  - Tendre vers un traitement homogène des clôtures donnant sur l'espace public.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir l'assainissement du secteur en collectif. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire en charge de la collecte des déchets ménagers relatives :
    • au mode de collecte sélective des déchets ménagers (ordures ménagères, flux recyclables, verre), selon les principes du porte à porte ou des points d'apports
    • à la configuration des voies d'accès aux logements et/ou à la localisation des points d'apport.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer le gestionnaire et la collectivité.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…)

- Choisir un type d'éclairage public raisonné et économe en énergie.

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	A l'écart du village, à l'Ouest, entre le village et la commune de Ghyvelde Extension d'un camping existant
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Etangs et écran paysager au Sud. Pré-paysagement (plantations) sur le pourtour du site. Fossé
	Nature de l'occupation des sols	Cultures. Peu d'intérêt écologique et patrimonial
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui, depuis route de Ghyvelde
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Plantations d'arbres et plans d'eau
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 3,7 km du site « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 0,1 km de la ZNIEFF-1 « Canal des chats, canal du Ringsloot et mares de chasse de Ghyvelde ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Canal des chats, canal du Ringsloot et mares de chasse de Ghyvelde
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Non
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Canal des chats, canal du Ringsloot et mares de chasse de Ghyvelde
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Non
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	Pas d'information
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel important	Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe Mouvements de terrain : aléa moyen Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

COMMUNE DE ZEGERSCAPPEL

Site du camping du Domaine du Groene Veld

Le territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre est concerné, en totalité ou partiellement, selon les secteurs, par :

- Un risque mouvement de terrain en temps de sécheresse, lié au retrait-gonflement des argiles ;
- Un risque inondation (par remontée de nappe ou débordement) et coulées de boue ;
- Un risque sismique.

Il est partiellement couvert par le PPRi de l'Yser approuvé le 28 décembre 2007.

Une partie de son territoire est soumise à des risques d'inondation :

- en zone de pieds de coteaux des Wateringues. S'y applique le document « pieds de coteaux des Wateringues dans le Département du Nord : zones inondables et préconisation de prises en compte des risques dans l'urbanisme » (élaboré par l'Etat), qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.
- par débordement des canaux des wateringues. S'y applique la doctrine « Intégration du risque d'inondation par débordement des canaux des Wateringues dans l'urbanisme, qui s'impose aux autorisations d'urbanisme.

Le territoire de la C.C.H.F. est concerné par la carte des zones à dominante humide du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027, ainsi que par les inventaires des SAGE du Delta de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois.
Selon la disposition A-9.5 du SDAGE Artois – Picardie 2022-2027 :
« Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :*

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides* dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* (cf. disposition A-9.1) ;*

2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ;*

3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants :*

- *150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf.disposition A-9.1) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ;*
- *200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ;*
- *300% minimum, dans tous les autres cas.*

Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. »

Présentation générale du site

Le secteur de projet prend place dans la partie Est du territoire communal de Zegerscappel, en limite communale avec Esquelbecq, en bordure de la RD52 (Voie romaine). Il est situé à l'écart du village, au sein de la zone agricole, mais à proximité de la zone d'activités de la gare d'Esquelbecq.

Cette zone à urbaniser vise à conforter un terrain de camping existant : le Domaine du Groene Veld. Classé 3 étoiles, il propose actuellement une capacité de 75 emplacements.

La zone à urbaniser AUT est à vocation touristique.

Elle s'étend sur une superficie de 1,6 hectare.

Principes d'aménagement et Programmation

- CONDITIONS PREALABLES D'OUVERTURE A L'URBANISATION

Pré-caractérisation des zones humides :

Non humide	Partiellement humide	Humide
Non déterminé		

- ORIENTATIONS PROGRAMMATIQUES ET PRINCIPES D'ORGANISATION SPATIALE
  - Permettre la réalisation de nouveaux emplacements de camping-caravaning.
  - Permettre la réalisation d'équipements supplémentaires nécessaires à l'exploitation du camping et à son animation.

- PRINCIPES DE DESSERTE TOUS MODES CONFONDUS ET D'ORGANISATION DU STATIONNEMENT

  DESSERTE DU PROJET

  - La desserte de l'extension du camping devra s'effectuer depuis l'entrée principale existante (RD 52 / Voie romaine).

  STATIONNEMENT

  - Le stationnement des usagers du camping ainsi que celui des visiteurs sera assuré à l'intérieur du site, en dehors des voies publiques.

- ORIENTATIONS PAYSAGERES ET ECOLOGIQUES ET GESTION DES EAUX PLUVIALES
  - Intégrer l'extension du camping au moyen d'une ceinture paysagère constituée d'une haie bocagère associée à des arbres de moyennes tiges.
  - Délimiter les emplacements par des clôtures végétales.
  - La pérennité des végétaux devra être assurée notamment en choisissant des essences locales et en créant de bonnes conditions de plantation, de développement et d'entretien. Eviter les espèces monospécifiques et les espèces allergisantes. Privilégier une diversité de strates végétales.
  - Utiliser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (infiltration ou à défaut rétention) : emploi de matériaux perméables pour les espaces de stationnement, création de toitures végétalisées…
  - Privilégier autant que possible les revêtements perméables (enrobés ou bétons drainants, pavés en ciment ou briques dont les joints sont perméables, dalles engazonnées…).
  - Mettre en place des clôtures perméables à la micro-faune (maille large ou ouverture en partie basse). Privilégier la plantation de haies séparatives aux essences variées.

- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX CONSTRUCTIONS
  - Concevoir des constructions aux volumétries simples selon un registre architectural sobre et avec l'emploi de matériaux de qualité, s'harmonisant avec les constructions présentes sur le site (et notamment le corps de ferme existant).
  - Favoriser la réalisation de constructions bioclimatiques économes en énergie.

- Privilégier l'utilisation de matériaux de construction sobres et économes en énergie, pérennes et d'entretien aisé.

- ASSAINISSEMENT ET GESTION DES DECHETS MENAGERS

  - Le pétitionnaire devra apporter la preuve d'une capacité épuratoire suffisante via une autorisation de raccordement ou une convention de reprise en exploitation.
  - Prévoir un assainissement aux normes, répondant aux capacités du camping et de son extension. En cas de renforcement des réseaux nécessaires à la réalisation de l'opération projetée, il est recommandé lors de l'élaboration du projet d'associer le gestionnaire.
  - Respecter les prescriptions techniques définies par le gestionnaire de la collecte des déchets ménagers.
    Il est par ailleurs recommandé, lors de l'élaboration du projet, d'associer la collectivité et le gestionnaire.

- GESTION ECONOME DE L'ENERGIE ET RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES
  - Privilégier le recours aux énergies renouvelables pour chaque construction (panneaux solaires thermiques, panneaux solaires photovoltaïques, géothermie…).

Schéma des principes d'aménagement

Informations sur le contexte environnemental (cf. cahier « Evaluation environnementale »)

Thématique	Questions évaluatives	Principaux constats
Occupation du sol	Localisation par rapport à l'enveloppe urbaine (dents creuses, extension, RU)	A l'écart du village. A l'est du territoire communal, en limite avec Esquelbecq, en bordure de la Voir Romaine (RD52).
	Présence d'éléments de paysages (haies, arbres, mares, fossés, cours d'eau, etc.)	Becque et bande enherbée en limite Sud de site Plan d'eau au Nord du site
	Nature de l'occupation des sols	Cultures de peu d'intérêt écologique ou patrimonial.
Paysage	Visibilité du site depuis l'extérieur	Oui. Installations très perceptibles depuis la RD52.
	Proximité d'éléments patrimoniaux bâti ou paysager	Néant
	Distance site NATURA 2000 (le plus proche)	Environ 13 km du site « Marais audomarois ».
	Distance ZNIEFF (la plus proche)	Environ 1,2 km de la ZNIEFF-1 « Réservoir biologique de l'Yser ».
	TVB : proximité d'un réservoir	Réservoir biologique de l'Yser (1,2 km)
	TVB : présence d'un corridor existant ou potentiel	Corridor lié à l'Yser (1,2 km)
	TVB : proximité d'un espace à protéger du SCoT	Réservoir biologique de l'Yser (1,2 km)
Eau et Energie	Proximité d'un transport en commun	Non
	Proximité d'un mode doux	Non
	STEP : capacité existante ou en projet	STEP de Zegerscappel Disponibilité DBO5 : 0 kg/j
	Proximité d'un point de rejet des eaux usées	
Risques	Risque naturel important	Mouvements de terrain : aléa fort Zone potentiellement sujette aux débordements de nappe Sismicité faible
	Risque technologique important	Non
	Présence sites et sols pollués - Sur site - A proximité du site	Non
Nuisances	Sources de bruit à proximité	Non. Développement prévu de la zone d'activité de la gare d'Esquelbecq.
	Sensibilité à la qualité de l'air	Non
	Proximité d'émission électromagnétique	Non

CHAPITRE V : OAP « RENOUVELLEMENT URBAIN »

O.A.P. « Renouvellement urbain »

Pour les sites listés dans le tableau ci-dessous, une densité minimale de logements est à réaliser.

Commune	Adresse	ID Référentiel foncier	Référence cadastrale *(à la date d'approbation du PLUi)*	Zonage PLUi	Superficie parcelle (m²)	Densité cible (logements/ha)	Nombre de logements minimum à réaliser
Bambecque	Route de West-Cappel	bamb-1-RU	A0696	UD	2338 m²	15 lgts / ha	**3**
Bissezeele	Rue de la mairie	biss-1-RU	A0667	UD	1005 m²	15 lgts / ha	**2**
Eringhem	Rue des Tilleuls	erin-4-RU	A1055	UD	1159 m²	15 lgts / ha	**2**
Esquelbecq	Rue du Moulin	esqu-4-RU / esqu-12-RU	A0899 / A0900	UD	3018 m² / 3136 m²	15 lgts / ha	**9**
Herzeele	Rue du Couvent	herz-10-RU	D0751	UD	1023 m²	Site équipé pour 2 lots	**2**
Herzeele	Impasse du cheval noir	herz-16-RU	E0704	UD	2123 m²	15 lgts / ha	**3**
Killem	Chemin du Rossignol	kill-1-RU / kill-8-RU	B1064 / B0223	UD	2594 m² / 7994 m²	17 lgts / ha	**17**
Looberghe	Route de Bourbourg	loob-1-RU	B1383	UD	1629 m²	15 lgts / ha	**2**
Millam	Rue de la brasserie	mill-1-RU	ZA0141	UD	3353 m²	15 lgts / ha	**5**
Millam	Route de Lederzeele	mill-6-RU	ZB0043	UD	1555 m²	15 lgts / ha	**2**
Nieurlet	Route de Bergues	nieu-2-RU	C0976	UD	1127 m²	15 lgts / ha	**2**
Nieurlet	Chemin des Culottes	nieu-13-RU	B1276	UD	1764 m²	15 lgts / ha	**3**
Saint-Momelin	Rue de Nieurlet	stmo-4-RU	A0760 à A0767	UD	7093 m²	Site équipé pour 7 lots	**7**
Saint-Pierrebrouck	Rue de la gare	stpi-1-RU	A1800	UD	4189 m²	15 lgts / ha	**6**
Wormhout	Rue d'herzeele	worm-14-RU	AB0062	UB	4449 m²	30 lgts / ha	**13**
Wormhout	D'Oude Straet	worm-16-RU	ZI0103	UD	3230	20 lgts / ha	**6**
Wormhout	Impasse du clos du haze	worm-19-RU	AA0150	UD	1197 m²	Site équipé pour 1 lot	**1**