Projet d'aménagement du parc d'activités de Villeneuve Cadol

Sur la commune de Rosporden (29)

Evaluation environnementale







Février 2024

MAITRISE D'OUVRAGE

Concarneau Cornouaille Agglomération
Hôtel d'agglomération
1, rue Victor SCHOELCHER - Zone d'Activités de COLGUEN
29900 CONCARNEAU
02 98 97 71 50

Olivier BELLEC (Président de CCA)

Pierre ROUDAUT (chargée de développement économique)

Marc POUPON (responsable études et travaux « eau et assainissement »)

Cyril COLIN (Responsable Service Bâtiments et Équipements)

Cyril DELEGLISE (Directeur Eau et Assainissement)

MAITRISE D'OUVRAGE DELEGUEE

Ville de Rosporden
Mairie de Rosporden
10 rue de Reims
29140 ROSPORDEN
02 98 66 99 00
accueil@mairie-rosporden.fr

Michel LOUSSOUARN (Le Maire)

Aurélie BAIL (Responsable aménagement et ingénierie de la Ville de Rosporden)

AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

DM EAU
ZA de La Chauvelière
8, rue Charles Lindbergh
35 150 JANZE
02.99.47.65.63

Paul BERNARD (Ingénieur d'études - responsable du projet)
p.bernard@dmeau.fr

Damien LE PAPE (Chargé d'études - rédacteur de l'étude d'impact)
d.lepape@dmeau.fr

Nicolas SANDOZ – Ecologue
n.sandoz@dmeau.fr

MAITRISE D'OEUVRE

Sommaire

I. PREAMBULE 1

II. CONTEXTE DU PROJET, SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET 2

1. Le contexte et la justification du projet 2

1.1. Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA), un territoire dynamique au sud-ouest de la Bretagne 2

1.2. Un territoire qui se caractérise par une activité économique dynamique 3

1.3. Une démarche économe et vertueuse en matière de consommation d'espace en faveur des activités économiques 3

1.4. Le recyclage des friches économiques, des surfaces modestes dans un temps long 4

1.5. Le territoire ne dispose plus de foncier disponible pour développer les activités économiques 4

1.6. Le Parc d'activités économiques (PAE) de Villeneuve Cadol, future zone d'activités intercommunale 4

1.7. Le site du PAE de Villeneuve-Cadol dispose d'un emplacement stratégique qui se caractérise par une très bonne accessibilité routière, en bordure de la D765A 5

1.8. Le site du PAE de Villeneuve Cadol dispose de foncier important permettant de répondre aux besoins 7

2. La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme 7

2.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Concarneau Cornouaille Agglomération 7

2.2. Le PLU de Rosporden 9

3. Les enjeux et objectifs du projet 11

III. DESCRIPTION DU PROJET 12

1. Le périmètre du parc d'activités économiques et le contexte foncier 12

2. La programmation et le plan masse 13

3. L'accès, les circulations, les stationnements 14

4. Les travaux de terrassements 15

5. Le réseau des eaux usées 16

6. Le réseau des eaux pluviales 16

7. L'alimentation en eau potable 17

8. La défense incendie 18

9. L'éclairage 18

10. Les équipements téléphoniques et de télécommunications haut débit 18

11. Les énergies renouvelables 18

12. Les espaces verts 18

13. La gestion des déchets 20

14. L'insertion des futurs bâtiments 20

IV. ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT ET LEUR EVOLUTION 21

V. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES : ETAT DES LIEUX DE L'ENVIRONNEMENT 23

1. L'occupation des sols 24

1.1. L'évolution du site entre 1950 et 2021 24

1.2. Les environs du site du projet 24

1.3. L'occupation des sols au sein du site du projet 28

2. le contexte foncier 30

3. Le contexte physique 31

3.1. Le climat 31

3.2. La topographie 33

3.3. La géologie 34

3.4. Les eaux superficielles 35

4. Le contexte biologique et écologique 42

4.1. Les espaces naturels inventoriés et protégés 42

4.2. La trame verte et bleue 44

4.3. Les prospections et inventaires écologiques sur le site d'étude 47

5. Le patrimoine bâti et archéologique 65

5.1. Les monuments historiques 65

5.2. Le patrimoine archéologique 65

6. Le contexte socio-économique 66

6.1. Les caractéristiques de l'emploi 66

6.2. L'activité agricole 67

7. Les déplacements et la mobilité 68

7.1. La trame viaire 68

7.2. Les transports en commun 69

7.3. Les modes doux (marche, vélo) de déplacement 70

7.4. Le covoiturage 71
8. La desserte en réseaux 72
8.1. Le réseau d'eaux usées 72
8.2. Le réseau d'eaux pluviales 73
8.3. L'alimentation en eau potable 74
8.4. Le réseau très haute tension 75
9. la gestion des déchets 75
9.1. La compétence 75
9.2. La collecte 75
10. Les énergies renouvelables 77
10.1. Identification des énergies renouvelables potentiellement utilisables 77
11. Les risques et les nuisances pour la santé humaine 80
11.1. Les risques naturels 80
11.2. Les risques industriels et technologiques 82
11.3. La pollution de l'air 83
11.4. La pollution des sols 83
11.5. Les nuisances sonores et vibratoires 85
12. Analyse des interrelations entre tous ces éléments 87
12.1. Interrelations entre le climat, la gestion des eaux pluviales et les autres Composantes 87
12.2. Interrelations entre le sol, l'eau et les risques naturels 87
12.3. Interrelations entre l'occupation des sols, la biodiversité et les paysages 87
12.4. Interrelations entre la topographie, l'occupation des sols, le paysage et les autres composantes de l'environnement 87
12.5. Interrelations entre l'urbanisation et l'environnement humain 88
12.6. Interrelations entre le trafic, le bruit, et la pollution de l'air et les autres composantes 88

VI. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET PROPOSITION DE MESURES VISANT A LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER 89

1. Préambule 89
2. Les effets du projet et les mesures associées 90
2.1. Un chantier adapté aux enjeux écologiques 90
2.2. Les effets sur le climat et la vulnérabilité au changement climatique et les mesures associées 91
2.3. Les effets sur la topographie, la gestion des déblais et des remblais et les mesures associées 92
2.4. Les effets sur les sols et les mesures associées 92
2.5. Les effets sur les eaux superficielles, souterraines et les mesures associées 93
2.6. Les effets sur les zones Natura 2000 et les mesures associées 97
2.7. Les effets sur les ZNIEFF et les mesures associées 98
2.8. Les effets sur les ENS et les mesures associées 98
2.9. Les effets sur les habitats naturels, la flore associée et les mesures associées 98
2.10. Les effets sur les zones humides et les mesures associées 100
2.11. Les effets sur la faune et les mesures associées 100
2.12. Les effets sur le paysage et les mesures associées 105
2.13. Les effets sur le patrimoine bâti et les mesures associées 106
2.14. Les effets sur le patrimoine archéologique et les mesures associées 106
2.15. Les effets sur la population environnante et les mesures associées 106
2.16. Les effets sur l'emploi et les activités économiques et les mesures associées 107
2.17. Les effets sur l'agriculture et les mesures associées 107
2.18. Les effets sur le réseau viaire et les mesures associées 107
2.19. Les effets sur le trafic et la sécurité des riverains et les mesures associées 108
2.20. Les effets sur les stationnements et les mesures associées 109
2.21. Les effets sur les transports en commun et les mesures associées 109
2.22. Les effets sur les modes doux de déplacements (marche à pied, vélo) et les mesures associées 109
2.23. Les effets sur le bruit et les mesures associées 109
2.24. Les effets sur la qualité de l'air et les mesures associées 110
2.25. Les effets sur les consommations énergétiques et les mesures associées 113
2.26. Les effets sur les pollutions lumineuses en phase d'exploitation et les mesures 113
2.27. Les effets sur les réseaux et les mesures associées 114
2.28. Les effets sur la station d'épuration et le milieu récepteur et les mesures associées 114
2.29. Les effets sur la consommation en eau potable et les mesures associées 115
2.30. Les effets sur le captage d'eau potable de Kerniouarn et les mesures associées 115
2.31. Les effets sur les déchets et les mesures associées 115
2.32. Les effets résultant des technologiques et substances utilisées et les mesures associées 116
2.33. Les effets sur les risques naturels et les mesures associées 116
2.34. Les effets sur les risques technologiques et les mesures associées 117

2.35. Les effets résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs 117
3. Principales modalités de suivi des mesures et de suivi de leurs effets 118
4. Analyse des coûts des mesures associées et de leur suivi 118
5. Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets connus 119
5.1. Cadre réglementaire 119
5.2. Les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale 119

VII. ANALYSE DES METHODES UTILISEES 120

1. Auteurs de l'étude d'impact et présentation des équipes étant intervenues sur le projet : 120
1.1. Auteurs de l'étude d'impact 120
1.2. Équipes étant intervenues sur le projet 120
2. L'analyse des méthodes utilisées 121
2.1. Présentation de la méthodologie générale 121
2.2. Présentation de la méthodologie spécifique au projet d'aménagement du Parc d'activité de Villeneuve Cadol et du recueil de données 121
2.3. Présentation de la méthodologie d'inventaires des zones humides 123
2.4. Présentation de la méthodologie d'inventaires de la flore et de la faune 125
3. Analyse des difficultés rencontrées 127
4. La liste des abréviations 128

VIII. RESUME NON TECHNIQUE (RNT) 129

1. Présentation du projet 129
1.1. Le contexte et la justification du projet 129
1.2. La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme 130
1.3. Les enjeux et objectifs du projet 131
1.4. La programmation et le plan masse 132
2. Analyse de l'état actuel du site 134
3. Analyse des effets du projet sur l'environnement et proposition de mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser 140
3.1. Synthèse des effets du projet 140
3.2. Principales modalités de suivi des mesures et de suivi de leurs effets 152
3.3. Analyse des coûts des mesures associées et de leur suivi 152
3.4. Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets connus 153
4. Analyse des difficultés rencontrées 153
5. Auteurs de l'étude d'impact 154
6. Équipes étant intervenues sur le projet 154

ANNEXES

1) Rapport de l'INRAP

2) Arrêté de 2008 sur le point de captage de Kerniouarn.

I. PREAMBULE

Compétente en matière d'aménagement et de développement économique, Concarneau Cornouaille Agglomération souhaite aménager une nouvelle zone d'activités. Il s'agit du Parc d'activité de Villeneuve Cadol. Le projet se situe à la périphérie Sud de la commune de Rosporden, dans le secteur de Coat Aven.

Le projet du parc d'activités de Villeneuve Cadol est une opération d'aménagement qui s'étend sur une surface totale de plus de 18 ha et qui va faire l'objet d'un permis d'aménager.

De ce fait, il rentre dans la rubrique 39 du tableau annexé à l'article R 122-2 du code de l'environnement (Modifié par Décret n°2021-837 du 29 juin 2021 - art. 7)

Dans le cadre du dépôt du permis d'aménager, une évaluation environnementale doit être réalisée. C'est l'objet du présent dossier.

CATÉGORIES de projets	**PROJETS soumis à évaluation environnementale**	**PROJETS soumis à examen au cas par cas**
Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains		
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	*a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40000 m2.*	*a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m2.*
	*b) Opérations d'aménagement dont **le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha**, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est supérieure ou égale à 40 000 m2*	*b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m2.*

Le contenu de l'étude d'impact est précisé par l'article R-122-5 du Code de l'Environnement (Modifié par Décret n°2019-474 du 21 mai 2019 - art. 1).

« I - Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine».
« II.- En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous.

2° Une description du projet, (...)

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet,

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement (...)

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :
- *éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;*
- *compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.*

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures, ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

VII. – Pour les actions ou opérations d'aménagement devant faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone en application de l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend, en outre, les conclusions de cette étude et une description de la façon dont il en est tenu compte.

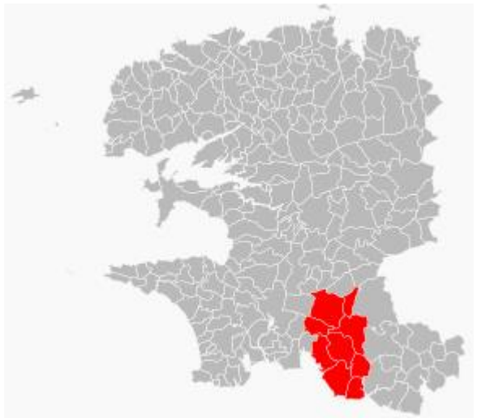
II. CONTEXTE DU PROJET, SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

1. LE CONTEXTE ET LA JUSTIFICATION DU PROJET

1.1. Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA), un territoire dynamique au sud-ouest de la Bretagne

La communauté d'agglomération Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA) est une structure intercommunale française, située dans le département du Finistère et la région Bretagne. Elle a succédé au 1er janvier 2012 à la Communauté de communes de Concarneau Cornouaille.

CCA regroupe 9 villes : Concarneau, Elliant, Melgven, Névez, Pont-Aven, Rosporden, Saint-Yvi, Tourc'h et Trégunc et totalise plus de 50 500 habitants. Le territoire s'étend sur 371 km² et le siège de la collectivité est situé à Concarneau.

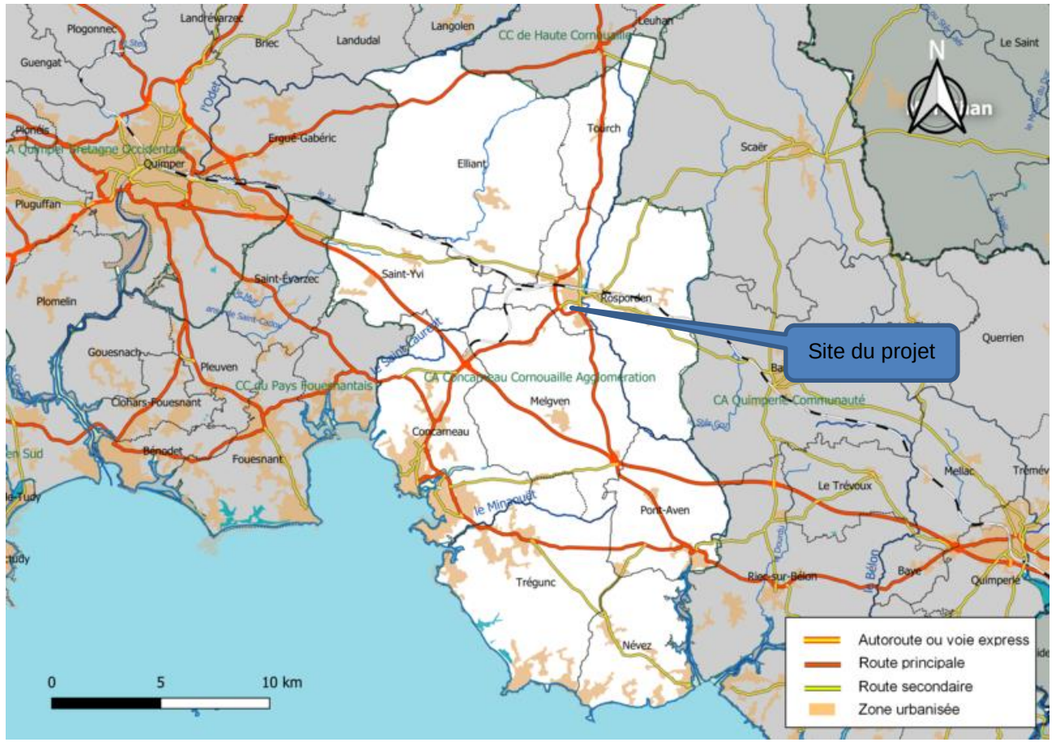


Nom	Gentilé	Superficie (km²)	Population	Densité (hab./km²)
Concarneau (siège)	Concarnois	41,08	19 816 (2019)	482
Elliant	Elliantais	70,3	3 320 (2019)	47
Melgven	Melgvinois	51,17	3 408 (2019)	67
Névez	Névéziens	25,37	2 686 (2019)	106
Pont-Aven	Pontavenistes	28,63	2 821 (2019)	99
Rosporden	Rospordinois	57,37	7 614 (2019)	133
Saint-Yvi	Saint-Yviens	27,05	3 249 (2019)	120
Tourch	Tourchois	19,7	997 (2019)	51
Trégunc	Trégunois ou Tréguncois	50,61	7 064 (2019)	140

Concarneau Cornouaille Agglomération occupe une position stratégique au sud Finistère, situé entre Quimper et Lorient.

Le territoire est traversé par la RN 165, dispose d'une gare SNCF à Rosporden (4h15 de Paris en train).

Ainsi, CCA offre une localisation stratégique pour y installer des entreprises.



Périmètre de Concarneau Cornouaille Agglomération

1.2. Un territoire qui se caractérise par une activité économique dynamique

Concarneau Cornouaille Agglomération dispose des compétences Développement Economique et Aménagement de l'Espace. A ce titre, elle est soucieuse du maintien et du développement économique, soit dans le cadre communautaire, soit de manière locale pour favoriser l'emploi, l'animation et le dynamisme du territoire. Elle lui consacre chaque année un budget important.

Le territoire de l'intercommunalité compte aujourd'hui plus de 4000 établissements dont 260 PME, 32 zones d'activités économiques (dont 26 communautaires) pour près de 430 hectares, 1 pépinière d'entreprises, 1 espace de co-working, 3 ateliers relais, 1 commerce communautaire, 1 Fab-Lab de gestion associative et près de 15 500 emplois.

Le territoire dispose de 2 filières d'excellence :

La maritimité : La maritimité est la vitrine de CCA. C'est son premier facteur d'attractivité. Son économie couvre un éventail très large d'activités, de la pêche (118 navires - 676 marins - 8000 tonnes de poissons débarqués sous la criée), au tourisme balnéaire, en passant par la construction et réparation navale (55 entreprises - 1250 emplois – 200 m° d'€ de CA) et la formation maritime. Cette diversité est une richesse. Elle permet également de tisser des synergies avec d'autres territoires parfois plus spécialisés. L'enjeu pour CCA est de rendre plus visibles ces activités, de mettre en valeur leur complémentarité. Pour cela, elle possède notamment un atout formidable, le port de Concarneau, qui fait la notoriété du territoire de CCA.

L'agroalimentaire et l'agriculture : L'aliment est le second marqueur fort du territoire avec sa propre histoire et ses activités phares. Le territoire de CCA participe à l'histoire de l'industrie agroalimentaire. Les entreprises du bassin agricole de Rosporden en sont les pionnières. Au total, l'agroalimentaire regroupe 10 entreprises (996 emplois) et l'agriculture plus de 318 entreprises (590 emplois environ). Les enjeux sont importants : réconcilier agriculture et industrie agroalimentaire, encourager la coexistence d'une agriculture productive avec de nouvelles formes d'agriculture basées sur la proximité.

Outre, ces 2 filières, le territoire de CCA, est un lieu où il fait bon vivre. Son cadre de vie est agréable et constitue un atout pour au moins deux autres activités majeures. La première, le tourisme (1 million de visiteurs/an dans la ville Close de Concarneau – 39 797 lits touristiques), est très ancrée dans le territoire. La seconde, l'économie du vieillissement, est plus émergente. Enfin, le commerce tient également une place privilégiée dans le paysage économique du territoire.

Concarneau Cornouaille Agglomération est animée par la volonté de créer de l'emploi localement, afin de fixer la population près de son lieu de travail dans une vision globale de développement durable du territoire.

L'aménagement de parcs d'activités fait partie des priorités développées pour le développement économique local et le soutien à l'emploi. A ce titre, CCA aménage les parcs d'activités pour recevoir et faciliter l'activité des entreprises. En particulier, elle s'occupe de viabilisation de terrains, de la voirie, des espaces verts, du haut débit…

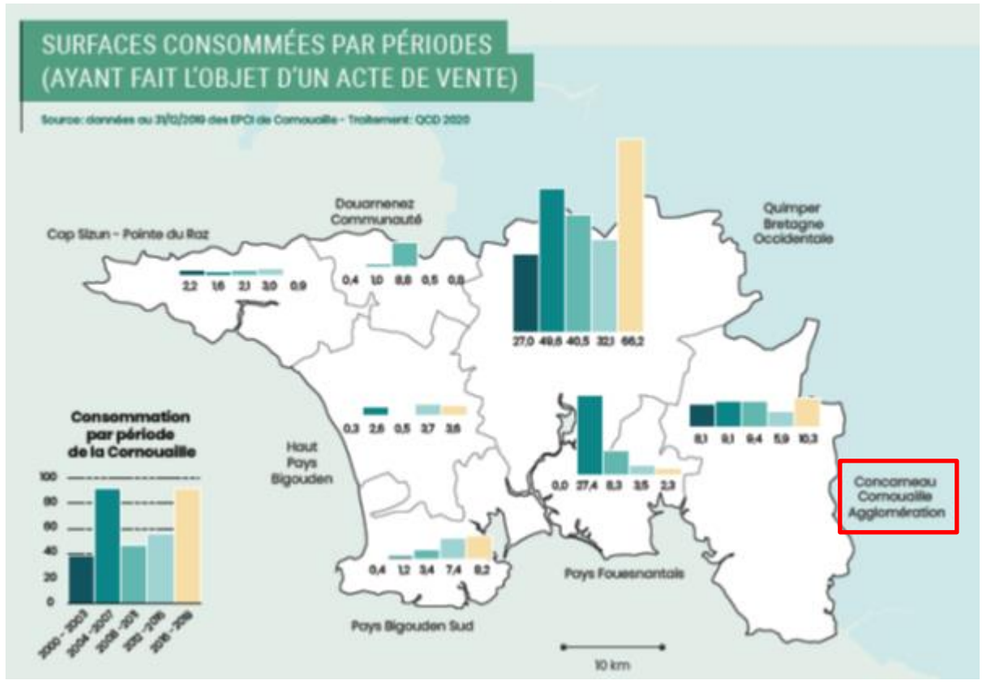
1.3. Une démarche économe et vertueuse en matière de consommation d'espace en faveur des activités économiques

Le foncier économique de Cornouaille est localisé à 55 % sur le territoire de Quimper Bretagne Occidentale (1 195,9 ha). Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA) dispose de 429 ha de PAE (soit 20 %) et en troisième place le Pays Fouesnantais avec 176 ha (8 %).

Sur CCA, le foncier économique représente environ 1,2% du territoire communautaire, la surface agricole utile rapportée à la surface totale étant pour sa part de 57%. L'agglomération fait preuve d'une certaine sobriété foncière en matière de consommation d'espace pour les activités industrielles, artisanales et tertiaires : une moyenne de 2,1 ha/an sur les vingt dernières années.

	NB d'hectares	Consommation moyenne
2000-2003	8,1 ha	2 ha/an
2004-2007	9,1 ha	2,3 ha/an
2008-2011	9,4 ha	2,3 ha/an
2012-2015	5,9 ha	1,5 ha/an
2016-2019	10,3 ha	2,6 ha/an
TOTAL	42,8 ha	2,1 ha/an

Consommations foncières à vocation d'activité économique de 2000 à 2019 sur le territoire de CCA



Comparaison par territoire des consommations foncières à vocation d'activité économique (source : diagnostic des zones d'activités de Cornouaille / Quimper Cornouaille Développement (2021))

1.4. Le recyclage des friches économiques, des surfaces modestes dans un temps long

Le traitement des friches industrielles est au cœur des préoccupations de CCA et de la commune de Rosporden. Ainsi, ce ne sont pas moins de trois friches qui feront l'objet, sur le territoire communal, d'une réhabilitation pour donner naissance à des projets fonciers sans artificialisation nouvelle :

La friche « Avril » qui laissera place à la ZA « Les Prés Verts » (0,7 ha)

la friche « Bonduelle » également dénommée friche « ex-Michel Caugant » (3ha), route de Pont-Aven, qui est fait l'objet d'un partenariat avec l'Etablissement Public Foncier de Bretagne ;

la friche « Euréden » anciennement dénommée friche « CECAB » ou encore « Boutet-Nicolas ».

Il faut souligner que ces opérations, qui ne permettront pas d'offrir plus de 2 à 3 hectares de surface cessible nouvelle sur la commune de Rosporden, sont extrêmement complexes et s'inscrivent dans des calendriers difficilement maitrisables. En effet, une procédure judiciaire a été lancée par CCA concernant la première opération, à la suite de la découverte de pollutions et de gravats qui avaient été dissimulés sur le site.

La seconde opération est retardée de deux ou trois années, peut-être même davantage, en raison de la découverte d'une colonie de grands rhinolophes, une espèce de chauve-souris particulièrement protégée et qui doit l'objet de mesures conservatoires extrêmement contraignantes. Et enfin, la troisième opération est située dans un périmètre de prévention des risques d'inondation (aléa fort).

1.5. Le territoire ne dispose plus de foncier disponible pour développer les activités économiques

Aujourd'hui, sur CCA, les disponibilités foncières immédiatement mobilisables sur les zones d'activité maitrisées par la collectivité (ne faisant l'objet d'aucune intention d'acquisition) **sont de deux hectares, soit une année de consommation moyenne si l'on se réfère aux vingt dernières années.**

Ce foncier se répartit comme suit :

Parcs d'activités	Colguen (Concarneau)	La Boissière (Concarneau)	Kerampaou (Melgven)	Cleun-Nizon (Pont-Aven)	Restou (Tourc'h)
Disponibilités	2 900 m²	6 810 m²	1 279 m²	3 086 m²	6 122 m²

Si l'offre foncière de CCA s'amenuise en quantité, elle s'amenuise aussi en diversité puisque 3/4 des parcelles disponibles à la commercialisation font moins de 3 000 m². Une maitrise foncière insuffisante à court terme est susceptible d'empêcher CCA d'anticiper les besoins des entreprises et d'y répondre rapidement.

Par ailleurs, l'absence de parcelles de grande superficie dans l'offre foncière globale pour accueillir les entreprises de l'industrie et de la logistique est préjudiciable.

C'est pour pallier cette pénurie de foncier à vocation économique sur l'agglomération que CCA porte plusieurs projets d'aménagement sur la commune de Rosporden. La stratégie communautaire de développement économique de l'agglomération, adoptée en 2018, destine la commune de Rosporden à accueillir plus particulièrement les entreprises des écosystèmes « Aliment » et « Local ». En effet, le territoire communal possède déjà de nombreuses aménités nécessaires à l'accueil de ce type d'entreprise, notamment sa gare SNCF et sa situation géographique, à proximité de la RN 165.

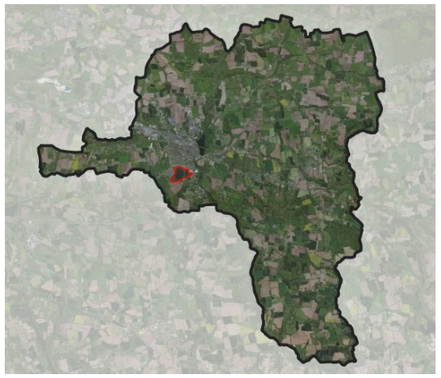
Les entreprises appartenant à l'écosystème « Local » sont des entreprises qui relèvent majoritairement des secteurs de la construction ou de la production. Elles recherchent la proximité de leurs clients et des parcelles de 1 000 à 3 000 m². Les parcs d'activités économiques (PAE) identifiés pour les accueillir sont le Parc « des Prés Verts » (ancienne friche « Avril » / 0,7 ha) et la « friche Bonduelle », rebaptisée « Parc d'activité de la rue de Pont-Aven» (3 ha).

Quant à l'écosystème « Aliment », il correspond aux industriels, notamment du secteur de l'agroalimentaire, et aux entreprises de la logistique. Ces dernières, qualifiées de « spacivores », ont la particularité d'être de grandes consommatrices de foncier. **Le parc d'activités identifié pour les accueillir est le futur parc d'activités de Villeneuve Cadol (18 ha de surface à aménager). Ce parc permettra un développement endogène au territoire communautaire essentiel au maintien et au développement de l'emploi**

Enfin, à noter la volonté de la région de « relocaliser » en dehors du port de CC, des entreprises qui n'ont pas besoin d'un accès à l'eau pour réserver le port à celles qui ont besoin d'y être : la région, MOA de l'étude portuaire, a demandé à CCA de regarder si elle peut accueillir sur ses PAE, les entreprises qui n'ont pas être sur le port. Or, CCA ne pourra satisfaire ces entreprises que si elle dispose de foncier sur ses PAE.

1.6. Le Parc d'activités économiques (PAE) de Villeneuve Cadol, future zone d'activités intercommunale

Le site du projet du Parc d'activités économiques de Villeneuve Cadol se trouve à la périphérie Sud de la commune de Rosporden, dans le secteur de Coat Aven.



Localisation du site du projet au sein du territoire communal

Le secteur de la Villeneuve Cadol a fait l'objet d'une première urbanisation au début des années 1990 quand l'industriel Michel Caugant a entrepris la construction d'une nouvelle usine d'environ 8 ha (désormais Bonduelle Traiteur), sur la partie Ouest.

Le Plan d'Occupation des Sols (POS) a été révisé en 1992 pour permettre le classement Ui de l'emprise nécessaire.

A l'issue de l'enquête publique, le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable à cette révision relevant que si le secteur concerné est situé en périmètre éloigné de protection du captage de Kerniouarn (commune de Melgven), toutes les dispositions avaient été prises.

L'ensemble des services de l'État (direction départementale de l'équipement, direction départementale des affaires sociales et sanitaires, ministère de l'environnement) a également rendu un avis favorable, considérant notamment qu'il n'existait pas de difficultés pour le captage de Kerniouarn.

Par un jugement définitif du 7 avril 1994, le tribunal administratif de Rennes validait la délibération approuvant la révision du POS jugeant notamment que le zonage Ui était compatible avec la préservation du captage.

En 1996, la volonté d'extension de l'usine Caugant a conduit la commune à lancer une nouvelle révision du POS : 13 000 m2 de zone 2NA (habitation) à l'Est de l'usine ont été classés en 1NA1 (activités économiques), en bordure de la RD 70.

L'enquête publique concluait à un avis favorable, la collectivité approuvait la révision.

En 2000, la commune a lancé une nouvelle révision de son document d'urbanisme intégrant le tracé de la Rocade Sud. A cette occasion, la commune a classé l'ensemble des parcelles situées au Nord de la future rocade en réserve foncière à vocation économique (1Nai). Cette révision reçut un avis favorable à l'issue de l'enquête publique.

En juin 2001, la réalisation du contournement sud de Rosporden reliant la route de Concarneau (RD70) et la route de Pont-Aven (RD24), sous la maîtrise d'ouvrage du département, donna lieu à une enquête publique. Un avis favorable sans réserve était rendu. Le commissaire-enquêteur constatait « qu'il est indéniable que la construction de cette voie va fortement limiter l'intérêt pour l'agriculture des terres situées au Nord de cette voie » mais il relevait que ces terrains désormais classés en zone NAI (réserve foncière à vocation économique) offraient à leurs propriétaires des perspectives de cession favorables.

Le dossier d'enquête publique exposait que le tracé de la Rocade avait été retenu notamment en raison de la desserte qu'il permettait au futur parc d'activités de Villeneuve Cadol.

L'ensemble de ces éléments justifia la vocation économique du secteur retenue tant dans l'ancien POS que dans le PLU actuel, ainsi que dans le SCOT.

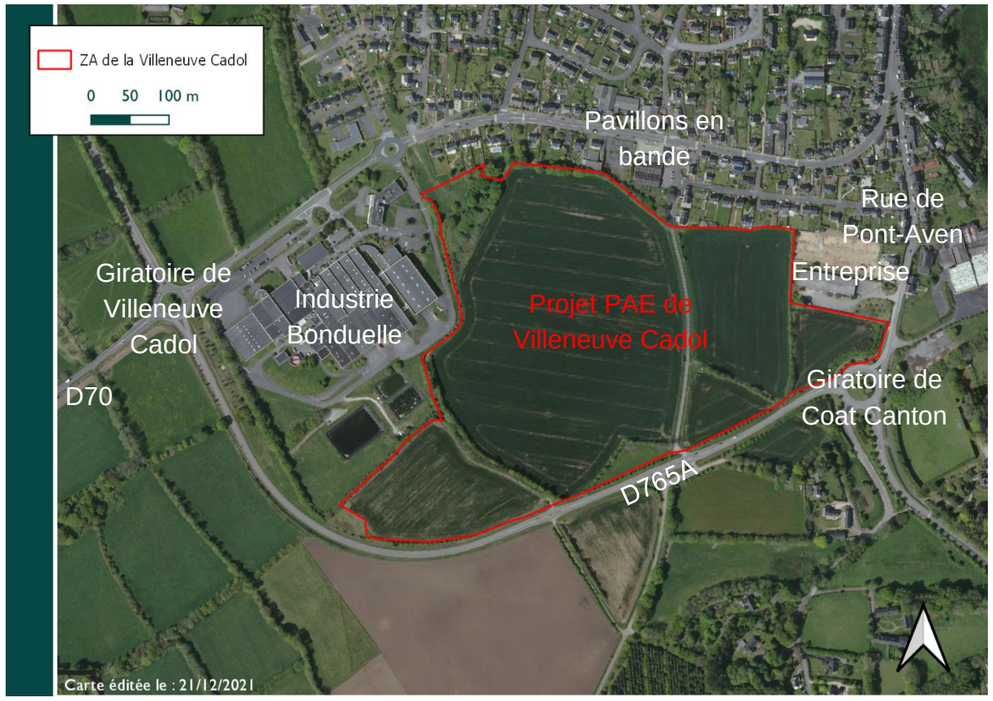
Le projet de PAE de Villeneuve Cadol s'inscrit donc comme la poursuite de ces opérations dans un souci d'aménagement global.

Aujourd'hui, le site est occupé par des parcelles cultivées, traversées par un chemin communal (rue Coat Aven qui traverse le projet du Nord au Sud). A noter que les terrains ont une vocation économique depuis 1996 (Ui) et Nai au POS de 2001. L'activité agricole qui y était autorisée l'était « en attendant que ».

Il est délimité :

- A l'Est, (du nord au sud), par une résidence constituée de pavillons en bande, une entreprise d'usinage de pièces industrielles (entreprise SUPIA) puis la rue de Pont-Aven débouchant sur un giratoire implanté entre les routes départementales 765A et 24
- Au sud immédiat, par la route départementale 765 A
- A l'ouest immédiat, par l'industrie agro-alimentaire « Bonduelle »
- Au Nord, immédiat des pavillons en bande.

Le projet du parc d'activités de Villeneuve Cadol est une opération d'aménagement qui s'étend sur une surface totale de plus de 18 ha et qui va faire l'objet d'un permis d'aménager.



1.7. Le site du PAE de Villeneuve-Cadol dispose d'un emplacement stratégique qui se caractérise par une très bonne accessibilité routière, en bordure de la D765A

Le choix de ce site a été dicté par plusieurs atouts dont il dispose. Cette zone correspond en effet à un certain nombre de critères de localisation, d'accessibilité, économiques et paysagers.

La très bonne accessibilité routière du site par le réseau d'infrastructures primaire constitue le premier atout.

Améliorer les conditions d'accueil des entreprises est un levier d'attractivité pour le territoire. Chaque entreprise a ses contraintes spécifiques : accessibilité, surface, proximité des marchés, des recrutements, des infrastructures. Si un artisan préférera s'implanter près de chez lui, sur des zones inférieures à 2 000 m², un industriel ou une entreprise de logistique va privilégier une localisation le long d'un axe structurant avec des parcelles de taille plus importante.

Le site du projet bénéficie d'une certaine attractivité du fait de sa localisation à la périphérie Sud de la commune de Rosporden, en bordure d'un axe stratégique, la D765A. Cet axe permet le contournement ouest de Rosporden et permet de rejoindre la D70 en direction de Concarneau et la D24 en direction de Pont-Aven.

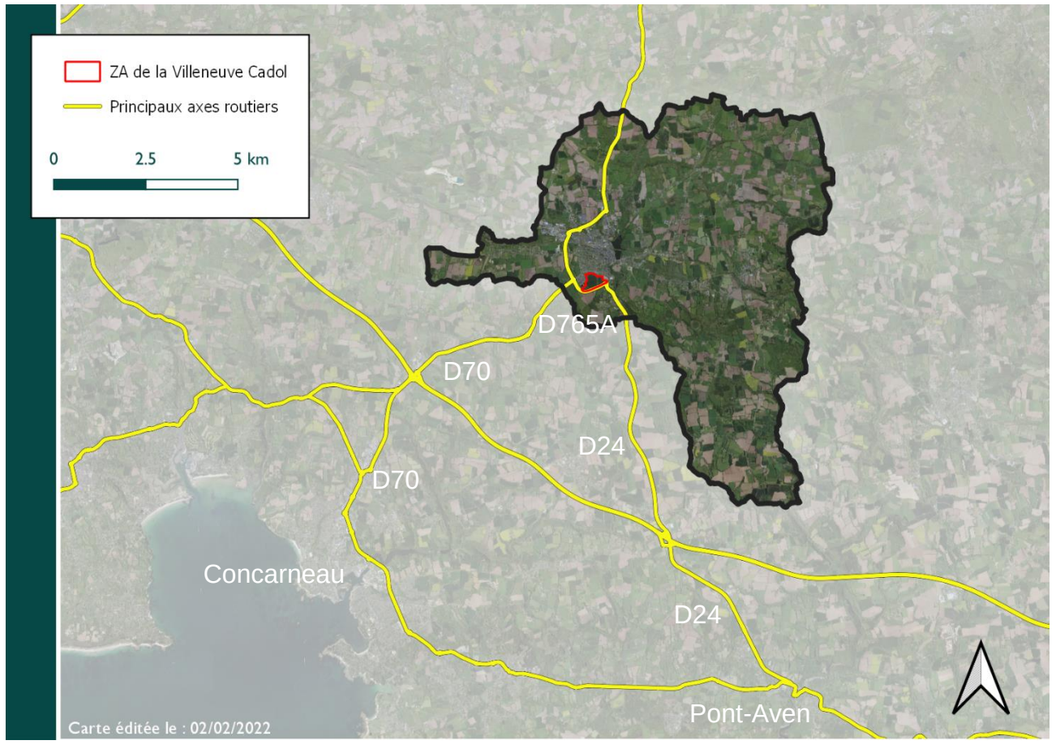
Enfin, cet emplacement permet de rejoindre facilement la voie express.



Photo de la D765A depuis le giratoire de Coat Canton



Photo de la sortie vers la D70 en direction de Concarneau et de Quimper depuis le giratoire de Villeneuve Cadol



Carte de localisation du site du PAE vis-à-vis de la D765A



Carte de la trame viaire à l'échelle du site du projet

1.8. Le site du PAE de Villeneuve Cadol dispose de foncier important permettant de répondre aux besoins

Le territoire est en situation de pénurie de grandes parcelles pour accueillir de nouvelles entreprises, empêchant CCA de répondre aux demandes spontanées d'entreprises.

Le site retenu pour créer le PAE de Villeneuve Cadol présente une emprise foncière importante et adaptée. Il s'étend sur plus de 18 ha et était essentiellement occupé par des parcelles de cultures.

Les parcelles sont propriétés de CCA.



Photos des parcelles cultivées du site du projet – DM EAU

2. LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

2.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Concarneau Cornouaille Agglomération

La commune de Rosporden est comprise dans le périmètre du SCOT de Concarneau Cornouaille Agglomération. Ce dernier a été approuvé le 23 mai 2013, puis modifié par le conseil communautaire du 24 juin 2021.

Il est le document d'urbanisme qui planifie l'aménagement et le développement durable du territoire des neuf communes de CCA pour la période 2013-2030.

Plusieurs objectifs du PADD concernent Rosporden et le développement économique :

Objectif I.1. Définir les fonctions de chaque commune

Développer Rosporden comme point d'appui stratégique de l'arrière-pays.
Les enjeux du territoire : Rosporden est un pôle d'équilibre essentiel dans la nouvelle armature territoriale. Ses spécificités économiques (notamment dans l'agroalimentaire), son offre d'équipements et de services contribue, après Concarneau, à définir une capacité d'accueil importante à l'échelle de CCA. Rosporden possède également la gare ferroviaire du territoire, remarquablement située au centre du périmètre intercommunal et desservant également les territoires voisins (Coray, la Forêt-Fouesnant…).

Concarneau-Trégunc et Rosporden : les fonctions privilégiées

- *Des parcs d'activités et artisanaux. Ces communes accueilleront les parcs d'activités stratégiques de CCA. La proximité d'un tissu urbain dense (équipements, services, commerces), ainsi que les facilités pour se déplacer, participent au développement des entreprises. Ces parcs s'inscriront en pleine complémentarité économique avec l'existant ;*
- *Des pôles tertiaires. L'activité tertiaire doit se localiser préférentiellement à Concarneau et Rosporden, afin de bénéficier d'une forte connexion au transport public, et de la proximité des services, équipements et commerces. De plus, ce type d'activité, peu consommatrice en foncier, se prête particulièrement bien à un projet de réinvestissement urbain ;*

Objectif III.12. Améliorer la qualité et la lisibilité de l'offre d'accueil économique
En 2008, le territoire occupe la troisième position dans le Pays de Cornouaille en termes de surfaces de Zone d'Activités Economiques (ZAE) existantes et disponibles. Ces espaces sont principalement disponibles dans les pôles structurants du territoire du SCoT.

L'enjeu du SCoT est de prendre appui sur ces polarités dynamiques pour diffuser le développement économique sur l'ensemble du territoire.

Afin d'améliorer leur attractivité, les PAE misent aujourd'hui sur la qualité des équipements, des réseaux et de l'intégration des préoccupations énergétiques et environnementales.

Les cibles pour le territoire :

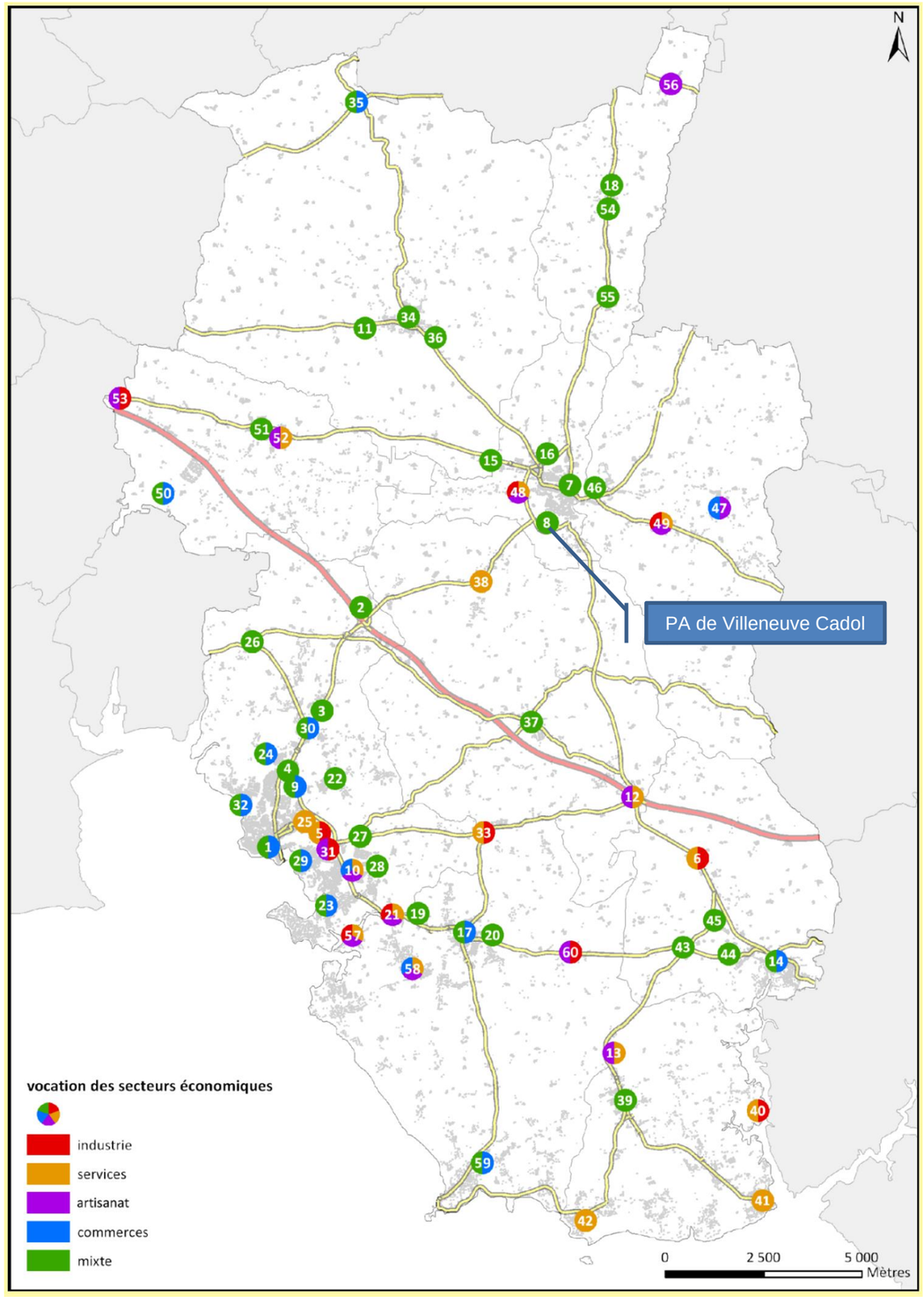
- *<u>Adopter des démarches respectueuses de l'environnement, dans la création des nouvelles zones d'activités</u>, axées sur : l'analyse du site :*
  - *le paysage (rapport au grand paysage), les milieux physiques (relief, végétation, climat, sous-sols, étude des bassins versants, eaux pluviales...), l'urbain (accès, liaisons, desserte, assainissement...), la vocation économique. La prise en compte de tous ces paramètres permettra de qualifier les espaces urbains futurs et d'aider les maîtres d'ouvrage à orienter leurs décisions ;*
  - *un parti général d'aménagement structuré autour de six grands principes «durables» : le plan d'aménagement d'ensemble, l'organisation de la voirie, le stationnement public et privé, l'organisation des masses bâties, la limitation du linéaire de façade, la qualification de tous les espaces, la structuration par le végétal et la composante financière, la desserte par les transport en commun ;*
  - *la qualité environnementale des bâtiments et leur aptitude à satisfaire trois exigences complémentaires : la maîtrise de ces impacts sur l'environnement extérieur ; la création d'un environnement confortable et sain pour ses utilisateurs; et la préservation des ressources en optimisant leur utilisation.*

- *<u>Renforcer la lisibilité de l'offre en travaillant sur la vocation des zones</u> : hiérarchiser et distinguer les zones d'activités selon leur niveau (du régional au local) et leurs vocations spécialisées (artisanat, commerce, industrie, polyvalente…). Cet affichage est de nature à clarifier les rôles d'accueil de ces zones : Le premier niveau de la hiérarchie concerne les zones structurantes. Leur vocation est le développement des entreprises existantes ainsi qu'une participation au développement exogène du territoire. Pour ces zones, au-delà de leur qualité d'aménagement et des critères d'accessibilité, une réflexion sur les formes originales d'accompagnement qui leur donneront un avantage déterminant pour le développement exogène devra être menée.*

Le futur parc d'activités de Villeneuve Cadol à Rosporden est identifié par le SCOT comme étant un des 8 secteurs structurants qui présente un intérêt stratégique fort et qui s'inscrit dans une logique de développement du territoire. Sa vocation économique dominante est mixte.

Tableau n°3 : Secteurs d'activités		Vocation économique dominante *(précon.)*
1	Centre ville de Concarneau	*commerce / service*
2	Coat Conq / La Boissière à Concarneau	*mixte*
3	Entrées Nord de Concarneau (Colguen, Kersalé, Keramporiel)	*mixte*
4	Pôle Maison Blanche à Concarneau	*commerce*
5	Zone portuaire du Moros à Concarneau	*industrie / service*
6	Kergazuel / Cleun-Nizon à Pont-Aven	*industrie / service*
7	Centre ville de Rosporden	*mixte*
8	Coat Canton / Villeneuve Cadol à Rosporden	*mixte*

Initialement, Le SCOT avait envisagé une vocation commerciale sur le site. Cette stratégie constituait un risque de déstructurer durablement l'appareil commercial du cœur de ville et était incompatible avec les démarches « Petite Ville de Demain » engagée par la commune. Une vocation industrielle est bien plus adaptée et correspond aux besoins de développement global du territoire de l'agglomération en contribuant à créer de l'emploi, de l'activité, favoriser l'accueil de nouveaux ménages et indirectement faire vivre le centre-ville.



Carte des secteurs économiques du territoire – Source : DOO du SCOT

Toutes les créations ou extensions de secteurs économiques devront faire l'objet d'une orientation d'aménagement dans le document d'urbanisme local.

Les projets devront respecter des principes de composition urbaine contenus dans un cahier de recommandations architecturales et paysagères qui prendra en compte cinq thèmes :
- La qualité des espaces de stationnement, des espaces vélos et piétons ;
- La limitation des nuisances sonores, visuelles et olfactives ;
- La gestion économe de l'énergie, sobriété et efficacité énergétique ;
- La gestion et la maîtrise de la qualité de la ressource en eau (consommée et rejetée) ;
- La réduction des déchets à la source et la prise en charge de leur recyclage.

D'autres thèmes pourront être abordés, tels que :
- L'aménagement d'accès pour faciliter l'usage des transports collectifs existant à proximité ;
- Les espaces permettant d'optimiser les conditions de travail ;
- La proximité des services pour le personnel du commerce ;
- Le traitement de qualité des interfaces espaces publics/espaces privés ;
- L'utilisation d'une signalétique et d'enseignes harmonieuses hors et dans les zones commerciales ;
- L'usage de matériaux éco-responsables.

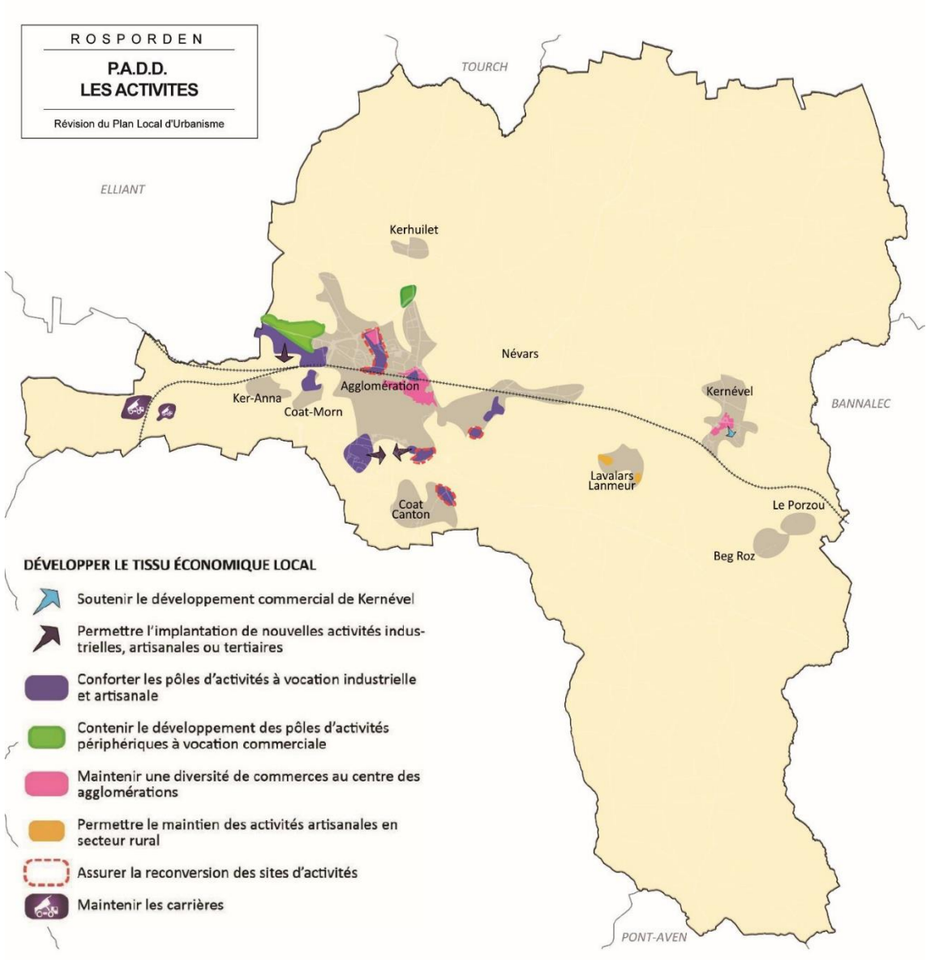
2.2. Le PLU de Rosporden

Le PLU de Rosporden a été approuvé par délibération du conseil municipal le 03 janvier 2023.

Au sein du PADD, figure l'orientation « dynamiser les zones d'activités économiques, industrielles, artisanales, commerciales et de services ».
Cette orientation se décline à travers plusieurs objectifs :

Faciliter le développement des industries au niveau de la rocade sud.

Mettre à disposition une enveloppe foncière en extension d'environ 18 hectares, pour les activités économiques (hors renouvellement urbain), à l'horizon 2030, en lien avec les dispositions du SCOT de CCA.



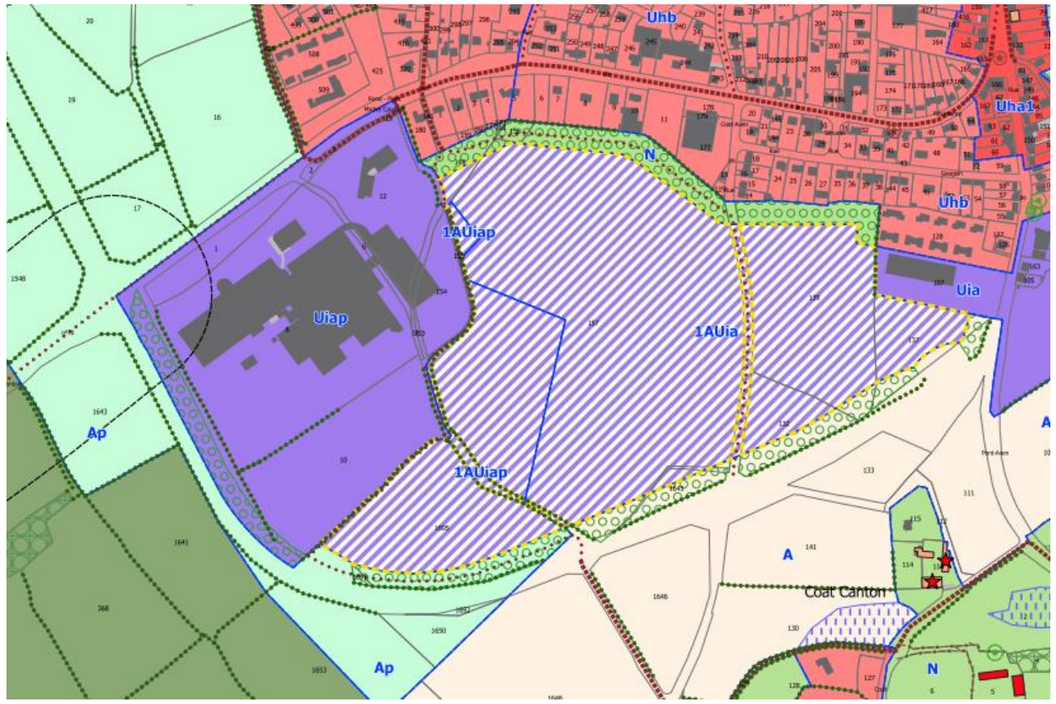
Extrait du PADD du PLU de Rosporden

Le secteur concerné se situe sur la commune de Rosporden-Kernével. Ce périmètre comprend 6 zonages au PLU :

- Zone N qui correspond à une zone naturelle et forestière.
- Zone A qui correspond a une zone agricole.
- Zone Ap qui correspond a une zone A située dans le périmètre B du captage et forage de Kerniouarn.
- Zone 1AUia qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale ou de services.
- Zone 1AUiap qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale située dans le périmètre B de captage et de forage de Kerniouarn.
- Zone Uiap qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale ou de services située dans le périmètre B du captage et forage de Kerniouarn

On peut noter également qu'une bande au Nord, du terrain et le long de la route départementale au Sud est repérée au PLU comme site naturel ou paysager au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

Les parcelles du projet sont entourées de talus bocagers à préserver au titre du PLU.



Extrait du plan de zonage du PLU de Rosporden

Le projet fait l'objet au sein du PLU d'une OAP sectorielle.

12.Rocade Sud (Coat Canton)

Zone	1AUia, 1AUiap
Vocation du site	Economique – Extension urbaine
Surface	15,5 ha

CONTEXTE

Caractéristiques urbaines :
Localisé au Sud de l'agglomération de Rosporden, ce secteur est bordé au Nord par de l'habitat pavillonnaire donnant sur la Rue de la Résistance et à l'Est par une zone industrielle.
Il est également bordé au Sud par la RD765A, séparant le site de terres agricoles et à l'Ouest par la Rue Coat Aven, séparant le site d'un espace à dominante mixte entre terres agricoles et zones industrielle.

Caractéristiques physiques et environnementales :
Le secteur présente une topographie en pente vers le Sud-Est. Des éléments bocagers jalonnent le secteur notamment en bordures externes et à l'intérieur du site (talus planté de feuillus et alignements d'arbres).
Le secteur présente un usage agricole.



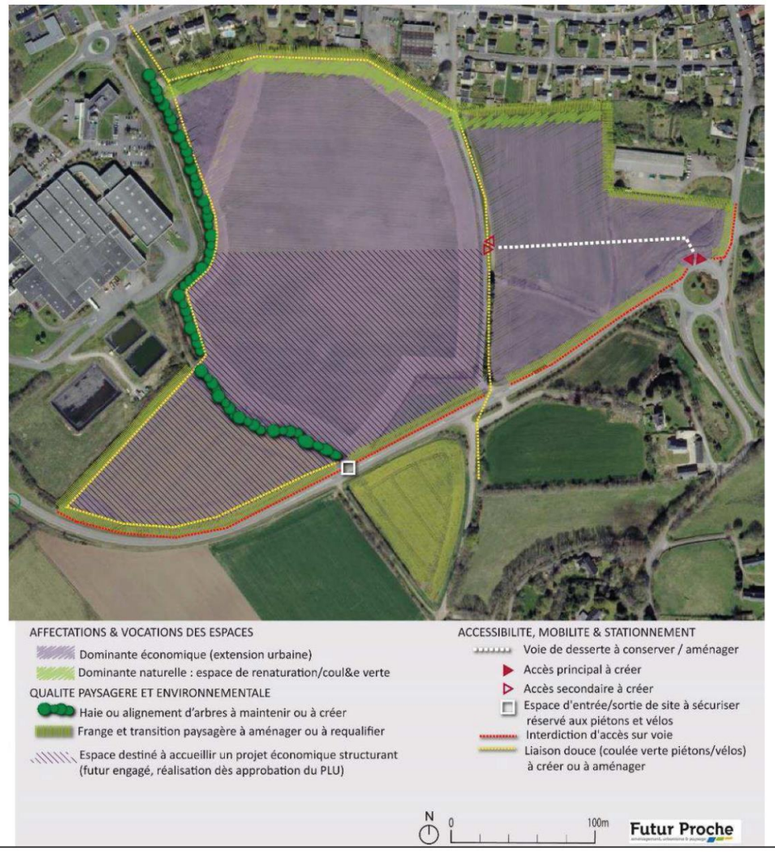
Le site actuel



ORIENTATION D'AMENAGEMENT

Urbanisation – Déplacement – Paysage – Environnement – Réseaux

- Créer un accès principal à double sens de circulation depuis le giratoire de Coat Canton au Sud-Est ;
- Créer 1 accès secondaires depuis la Rue Coat Aven au centre du site. Des percées de talus seront à prévoir ;
- Interdire tout accès directs sur la D765 ;
- Sécuriser le franchissement depuis la D765 vers la Rue Coat Aven ;
- Desservir les constructions à partir d'un réseau viaire mutualisé ;
- Conserver le chemin qui traverse la zone du Nord au Sud ;
- Permettre l'aménagement d'une liaison douce depuis la Rue Coat Aven au centre site jusqu'au chemin d'exploitation existant afin de rejoindre la rue de la Résistance ;
- Recréer un cordon bocager/paysager le long du chemin d'exploitation existant et sur le site situé au Nord-Ouest ;
- Créer une frange paysagère sur l'ensemble des bordures du site afin de l'intégrer dans le paysage existant ;
- Maintenir les talus arborés, les haies et les arbres présents sur l'ensemble du site et plus particulièrement à l'Ouest du site au bord du chemin d'exploitation.



Toute construction, pour être autorisée, devra s'inscrire dans le cadre d'une opération d'ensemble, portant sur un ensemble foncier suffisamment conséquent pour permettre de disposer de tous les équipements nécessaires à la desserte de l'opération et permettant au reste de la zone de s'urbaniser correctement, notamment au regard des contraintes de gestion hydraulique présentent sur ce site.

3. LES ENJEUX ET OBJECTIFS DU PROJET

Le projet de création du parc d'activités cherchera notamment à :

Offrir du foncier pour permettre aux entreprises locales de se développer

Dans la mesure du possible, ne pas prédécouper des lots à l'avance afin de pouvoir répondre au mieux aux attentes des entreprises.

Offrir une qualité urbaine, architecturale et paysagère respectueuse des lieux et de l'environnement initial, notamment du secteur habité au nord.

Développer d'un projet en cohérence avec les entreprises existantes à proximité

Assurer une desserte en adéquation avec les flux liés au développement de la zone et la sécurité de tous les usages / usagers

Créer un accès principal à double sens de circulation depuis le giratoire de Coat Canton au Sud-Est ;

Interdire tout accès directs sur la D765 ;

Sécuriser le franchissement depuis la D765 vers la Rue Coat Aven ;

Desservir les constructions à partir d'un réseau viaire mutualisé ;

Conserver le chemin qui traverse la zone du Nord au Sud ;

Permettre l'aménagement d'une liaison douce depuis la Rue Coat Aven au centre site jusqu'au chemin d'exploitation existant afin de rejoindre la rue de la Résistance ;

Assurer l'insertion paysagère de la zone et sa visibilité depuis la D765A

Limiter les co-visibilités avec le grand paysage renforcement et création de lisières végétales.

Recréer un cordon bocager/paysager le long du chemin d'exploitation existant et sur le site situé au Nord-Ouest ;

Créer une frange paysagère sur l'ensemble des bordures du site afin de l'intégrer dans le paysage existant ;

Maintenir dans la mesure du possible les talus arborés, les haies et les arbres présents sur l'ensemble du site et plus particulièrement à l'Ouest du site au bord du chemin d'exploitation.

Équilibrer les aménagements paysagers et les surfaces d'imperméabilisation des espaces publics

Associer ouvrages techniques et aménagements paysagers

Intégrer une signalétique d'entrée de zone, ainsi qu'un jalonnement interne dynamique.

Doter la zone d'activité d'un équipement haut débit

Prévoir un règlement de zone ayant pour objectif de favoriser un développement qualitatif de la zone (aménagement des espaces publics et privé, préconisation d'aménagement du bâti, des espaces verts, …)

III. DESCRIPTION DU PROJET

1. LE PERIMETRE DU PARC D'ACTIVITES ECONOMIQUES ET LE CONTEXTE FONCIER

Le périmètre du projet de création du Parc d'activité de Villeneuve Cadol comprend en complément des parcelles cadastrales énumérées ci-dessous, la rue de Coat Canton et le cheminement rural intégré au lot 3.

Section AM : 0137 (27 237 m²), 0139 (26 985 m²), 0132 (7 076 m²), 0157 (106 117 m²), 0169 (2 525 m²), 0155 (760 m²)

Section, F : 1645 (2505 m²), 1695 (22623 m²), 1691 (211 m²)

Section AP : 4p (380 m²)

Le projet s'étend donc sur 181 410 m² correspondant à la superficie des parcelles cadastrées et du domaine public aménagé.

L'ensemble des terrains est propriété de Concarneau Cornouaille Agglomération, mise à part la parcelle AM 169 qui fera l'objet d'une cession à titre gracieux à CCA.

La route de Coat aven sera intégrée dans la voirie communautaire et le chemin de Coat Aven fera l'objet d'une procédure spécifique afin d'être cédé à l'agglomération. La loi 3DS, par l'insertion de l'article L. 161-10-2 dans le Code rural et de la pêche maritime autorise les communes à procéder par voie d'échange sous réserve toutefois de la protection des chemins ruraux : la continuité doit être respectée. Ainsi, en cas d'échange d'une parcelle contenant un chemin rural, son équivalent doit être créé et offrir une largeur et une qualité environnementale similaire, notamment au regard de la biodiversité.



Plan cadastral du périmètre du projet

2. LA PROGRAMMATION ET LE PLAN MASSE

Le futur parc d'activités va faire l'objet d'un permis d'aménager.

Le lotissement prévoit la réalisation de 5 lots qui seront divisibles. La surface de l'opération de 181 410 m² est décomposée comme suit :

Surfaces privatives (lots) : 138 955 m²

Voiries : 4 350 m²

Stationnements avec revêtement perméables : 960 m²

Espaces verts, chemins piétons /cycles, noues et bassin paysager : 37 145 m²

Le projet du parc d'Activités de Villeneuve Cadol s'appuie sur la création d'un axe de voirie depuis le giratoire de Coat canton (RD 765). Une nouvelle branche sera donc créée au giratoire de Coat Canton et permettra de desservir l'ensemble des lots du parc d'activités. Un ilôt central en béton séparera la branche d'entrée et celle de sortie. La continuité piétonne existante au niveau du giratoire sera maintenue et sera marquée par une résine pelliculaire beige sur voirie.

Un giratoire sera créé en fin de voie permettant le retournement des Poids lourds. Cet axe permettra de desservir 5 lots qui seront divisibles en 10 lots maximum et une aire de stationnement. Les accès représentés sur le plan masse ne sont pas définitifs et pourront être modifiés suivant les acquéreurs souhaitant s'installer. Quelques potelets bois seront prévus au niveau des accès des lots afin de sécuriser les abords des noues de temporisation, créées le long de la voie de desserte.

Une aire de stationnement mutualisé en revêtement perméable sera réalisée en entrée de site par l'aménageur. Elle permettra un besoin de stationnement moindre sur les lots et donc une meilleure optimisation foncière pour l'emprise des bâtiments. De plus, l'aire de stationnement mutualisé pourra inciter des entreprises du PAE à développer des plans de mobilités employeurs (co-voiturage, voire co-voiturage inter-entreprises.

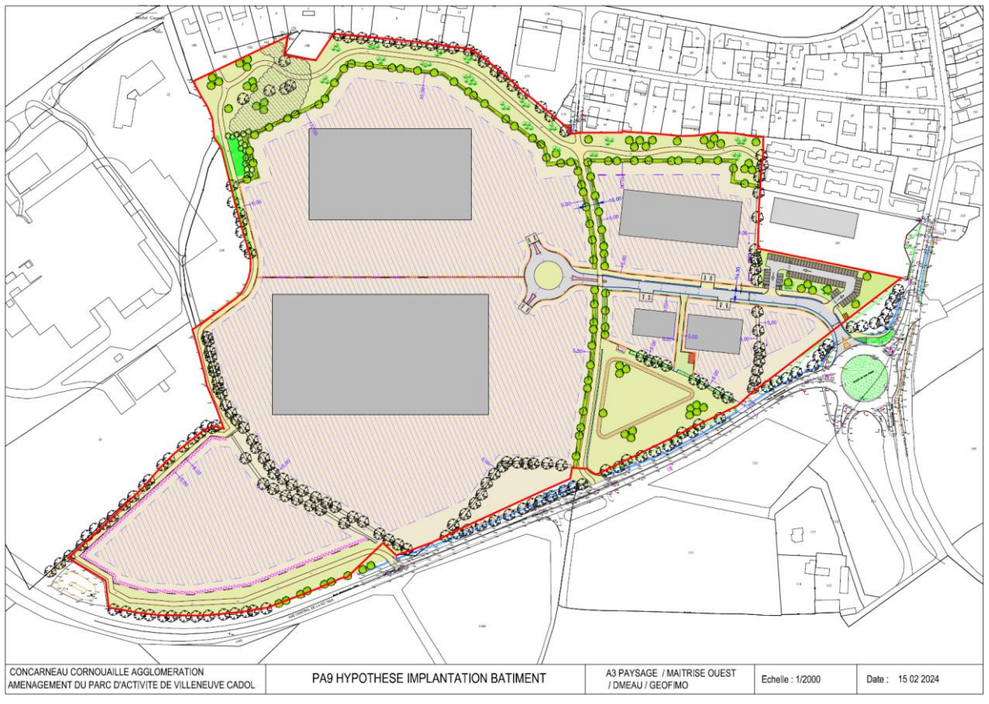
Le programme prévoit que l'ensemble des talus existants sera conservé (hors percées nécessaires à la réalisation des voiries) et il est également prévu la création de 950 ml de talus bocagers supplémentaires qui permettront d'intégrer les parcelles dans son environnement.

Un parcours complet dédié aux piétons et cycles est également prévu sur l'ensemble du projet et s'appuiera sur la rue de Coat Aven où la circulation automobile ne sera plus autorisée. Il n'y aura donc pas d'intervention sur la Route Départementale hormis la création de la branche d'accès au giratoire de Coat canton. En effet le département ne préconise pas de marquage spécifique pour les traversées piétons / cycles sur Route Départementale.

Enfin, pour la gestion des eaux pluviales, le projet intègre la création d'un bassin de rétention au sud-est de l'opération.



Plan de composition – A3 PAYSAGE



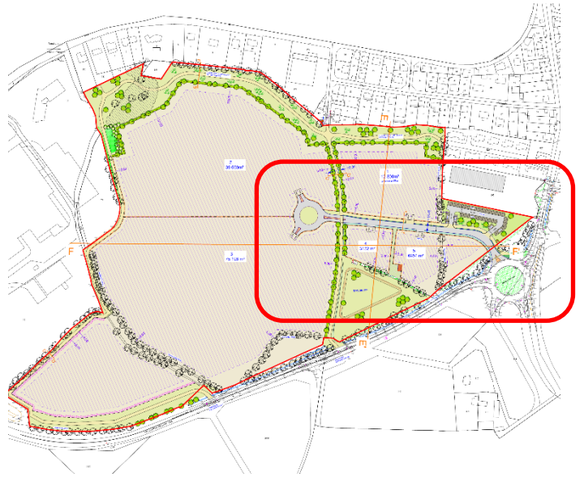
Plan présentant une hypothèse d'implantation de bâtiments – A3 Paysage

3. L'ACCES, LES CIRCULATIONS, LES STATIONNEMENTS

Pour rappel, les objectifs du projet en matière de circulation sont de :

Assurer une desserte sécurisée du site en adéquation avec les flux, notamment depuis la D765A

Développer les continuités piétonnes et cyclistes

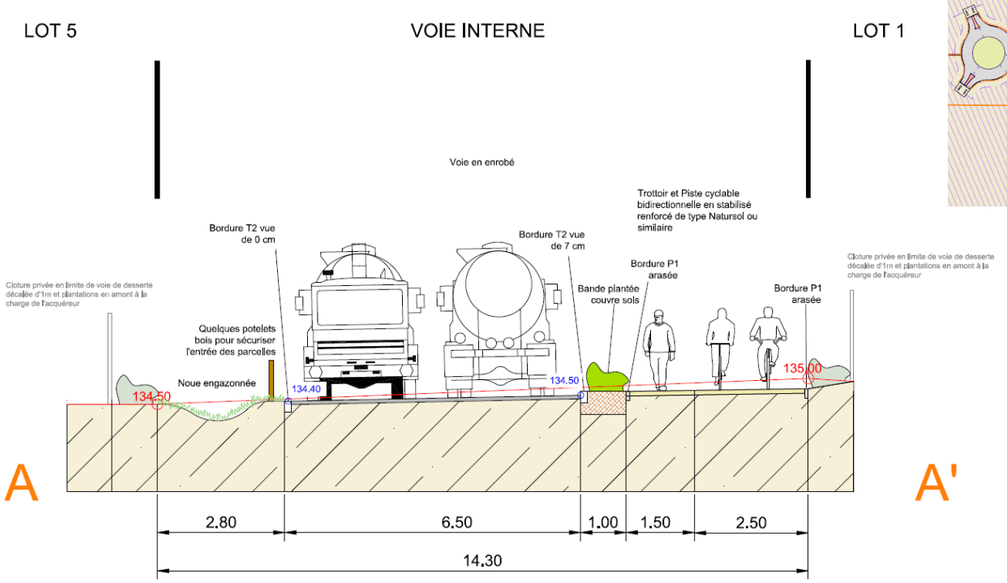


L'accès au parc d'activités sera assuré par la création d'une voie à double sens en impasse, du giratoire existant à l'Est de l'opération (giratoire de Coat canton) sur le route départementale n°765A, vers un giratoire à créer à l'Ouest permettant de desservir l'ensemble des lots. Les ilots séparatifs de voirie seront en béton et résine ton ocre. Des marquages vélo seront réalisés en résine ton ocre.

Un parking de 75 places est créé avec 1 stationnement PMR en enrobé, les 74 autres places seront en pavés béton engazonnés.

La structure de chaussée répondra à un trafic Poids lourd de classe T3 – c'est à dire 50 à 150 Poids Lourd/jour/sens (Trafic évalué suite aux données actuelles de comptage sur la RD qui sont sur 150PL/jour)

La voie de desserte sera dimensionnée de telle façon à supporter des flux de Poids lourds vers les futures entreprises de logistiques, qui seront prévues à l'Ouest de la Zone d'Activités.



Coupe de principe de la voie interne du PAE



L'emprise globale de la voie principale est de 14,30 m et composée comme suit :

Une noue engazonnée de 2,80 m de large délimitée par une bordure type T2 ou CS1 arasée – Des potelets seront implantées à interdistance régulière évitant les stationnements intempestifs ;

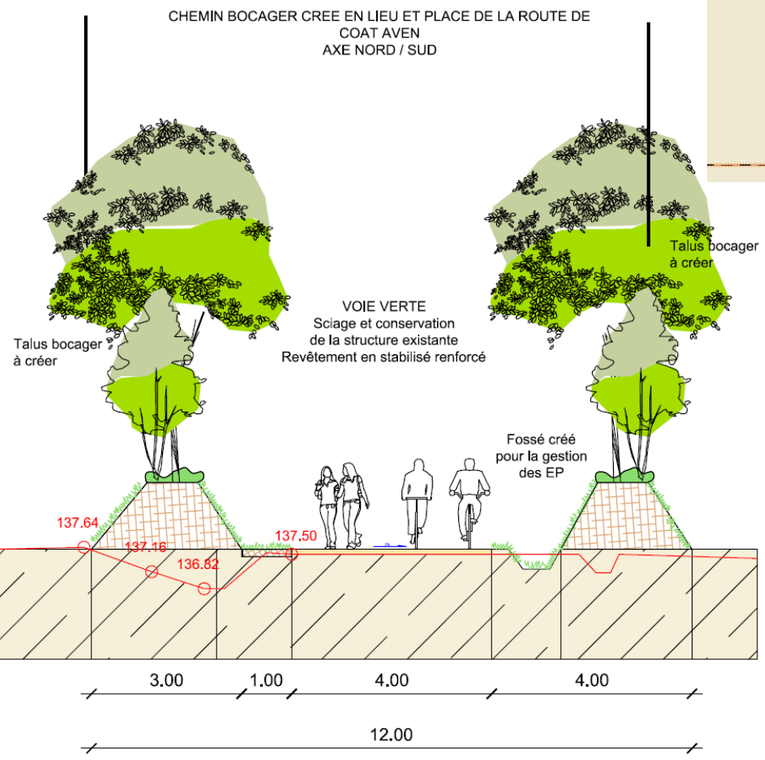
Une chaussée roulante en enrobé de 6,50 m de large ;

Une bande plantée de couvre sols de 1,00 m de large, délimitée d'une bordure béton type T2 avec vue sur chaussée ;

Un cheminement doux composé d'un trottoir de 1,50 m et d'une piste cyclable bidirectionnelle de 2,50 m de large

Le giratoire à l'Ouest d'un rayon total de 20 m aura une partie roulante de 8 m permettant la giration des poids lourds. La zone centrale du giratoire se composera un aménagement paysager. Des voies douces principalement composées en stabilisé renforcé permettront une continuité piétonne sécurisée, en périphérie de l'opération et en remplacement de la rue de Coat aven sur une emprise de 4 m. Ces voies douces permettront une connexion en partie sur un axe central, vers des cheminements longeant les talus et haies bocagères existants.

Coupe de principe de la rue de Coat aven





Les accès aux lots seront définis conformément au plan de composition. La création d'un accès supplémentaire, à la charge du pétitionnaire, sera possible sous réserves d'accord du gestionnaire de la voirie.

La pente de la voie aura un simple dévers de 2% vers la noue. La structure de la voie douce sera constituée d'un revêtement type stabilisé renforcé.

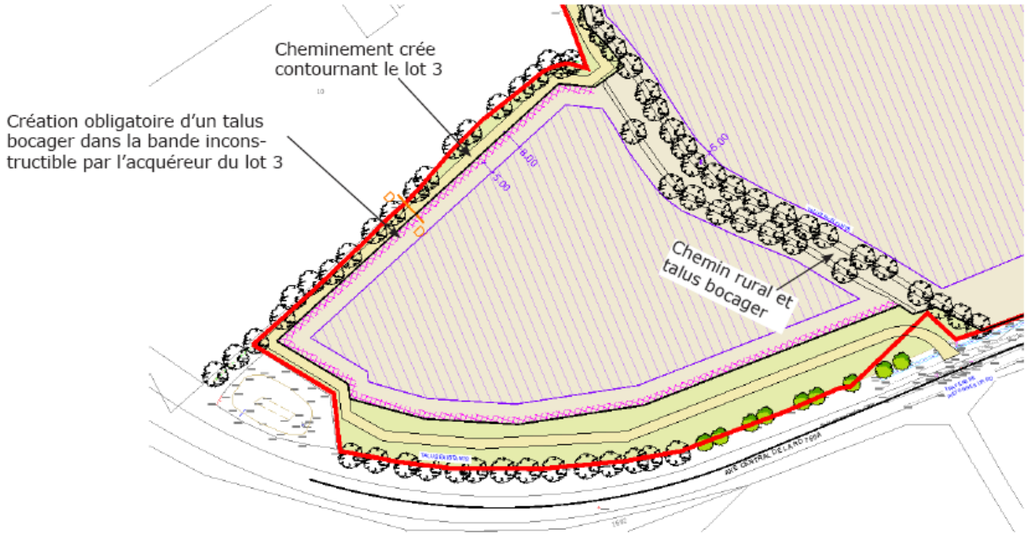
Enfin, dans le cadre du projet, le chemin rural existant dans la partie Sud-Ouest du site est prévu d'être intégré au lot 3. Les talus bocagers encadrant ce chemin devront être obligatoirement conservés hormis la possibilité de prévoir des percées nécessaires à la création de voiries internes au lot.



En compensation, un itinéraire de cheminement doux à été prévu contournant le lot 3. Celui-ci ira se raccorder à la traversée sur RD initiale. Cela permet alors de maintenir les boucles de promenade présentes sur le site.

Cette procédure rentre dans le cadre règlementaire relatif à la procédure d'échange de chemin rural. En effet, La loi 3DS, par l'insertion de l'article L. 161-10-2 dans le Code rural et de la pêche maritime autorise les communes à procéder par voie d'échange sous réserve toutefois de la protection des chemins ruraux : la continuité doit être respectée. Ainsi, en cas d'échange d'une parcelle contenant un chemin rural, son équivalent doit être créé et offrir une largeur et une qualité environnementale similaire, notamment au regard de la biodiversité.

Cette procédure fera l'objet d'une demande ultérieure par la maîtrise d'ouvrage.



4. LES TRAVAUX DE TERRASSEMENTS

Avant l'exécution des terrassements, il sera procédé à un nettoyage du terrain.

La terre végétale sera décapée sur l'emprise des voies, trottoirs, sentiers piétonniers et zones de rétentions, puis stockée sur les lots ou évacuée.

Ensuite, le terrassement des déblais de fond de forme sera réalisé et les déblais seront évacués hors de l'emprise des terrains. Les lots et les accotements de voirie pourront être partiellement remblayés ou talutés, sur une emprise à définir, afin d'adapter les niveaux projets et terrain naturel.

Pour les voiries lourdes : la couche de forme sera en fonction du fond de forme (confère rapport) et sera constituée de :

Après purges des parties malsaines

Un géotextile sur fond de forme

Une couche de fondation avec matériaux de 0/80 (ou 0/150mm) compactés par couches successives de 0.30 m variant de 0.50m à 1.05m d'épaisseur

Fermé par une couche de base en GNT 0/31.5 sur une épaisseur de 0.10m à 0.15m après compactage

Elle sera contrôlée par des essais à la plaque avec pour objectif EV2>80MPa et EV2/EV1<2.0

Une couche de 0.15m de Grave bitume sera mis en oeuvre au niveau du giratoire.

Un revêtement définitif en béton bitumineux 0/10 à 150kg/m3 (soit 0.06 à 0.08m d'épaisseur)

Les épaisseurs des différentes couches décrites précédemment seront adaptées en fonction des conditions de réalisations des travaux (intempéries, gel,…).

Lors de la phase provisoire, un bicouche sera mis en oeuvre sur l'ensemble des voies.

En phase définitive, il sera prévu un reprofilage de la chaussée, la pose des bordures et la mise à niveau définitive des ouvrages.

Les bordures prévues seront de type Béton lisse

Les accès existants depuis la route départementale seront conservés en l'état.

5. LE RESEAU DES EAUX USEES

Le nouveau collecteur créé aura un diamètre intérieur de 200 mm, en grés série renforcée (norme NF EN 295) classe 240.

Il sera mis en oeuvre de la Rue de Coat Aven jusqu'au point bas de l'opération, vers un nouveau poste de refoulement à créer. Le poste existant situé au Nord rue Coat Aven sera supprimé.

Les branchements des maisons existantes seront repris sur cette nouvelle conduite, permettant ainsi la suppression du poste de relevage existant.

Etant donné la nature des eaux collectées qui sont des effluents industriels, les lots de la zone d'activités seront en grés de diamètre 200 (norme NF EN 295) de classe 200, permettant de réduire le risque de corrosion et le risque de bouchage pour l'ensemble des lots.

Les branchements seront raccordés au collecteur par l'intermédiaire d'un regard, la pente sera supérieure ou égal à 2 cm/m et la conduite sera en attente en limite à 1 ml au maximum à l'intérieur de la parcelle. Les tampons des regards de visites., seront en fonte ductile D400, articulés type « SOLO » de NORINCO, et estampillés « EU ». Les regards de visite de diamètre intérieure minimum de 1000mm seront espacés de 80 m au plus. Ils seront constitués d'éléments préfabriqués en béton dosé à 350kg et seront implantés à chaque changement de direction ou de pente.

Le réseau gravitaire des eaux usées aboutira à un poste de refoulement à implanter au point bas de la voirie, soit au Nord du lot n°5.

Le poste existant de Coat Aven qui collecte quatre pavillons sera supprimé. Ces pavillons seront repris gravitairement vers le nouveau poste sur la nouvelle conduite en gré.

Suite à l'étude hydraulique du bureau Unitud, le poste sera constitué de 2 pompes de refoulement avec un débit de 21m3/h en fonctionnement alternant, et voir de 42m3/h si ensemble en débit exceptionnel.

La conduite de refoulement sera en PVC biorienté DN125 - PN25 bars (avec Pression à 10 bars) pour un diamètre intérieur > à 90mm)

Les caractéristiques générales du poste de refoulement devront être validé par la direction Eau et Assainissement en phase exécution pour une vérification globale du projet pouvant évoluer selon la nature des entreprises implantées.

6. LE RESEAU DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales sur la future opération sera conforme aux prescriptions de la notice hydraulique et du dossier de déclaration de la loi sur l'eau réalisés parallèlement à l'évaluation environnementale.

Les eaux pluviales recueillies sur les parties privatives correspondantes aux lots à bâtir seront stockées et gérées en priorité sur les lots. Les dispositifs adaptés seront réalisés sur les parcelles à la charge des acquéreurs des lots.

Les surverses des gestions privatives sur chaque lot seront à raccorder sur une antenne de Ø 300mm mise en attente dans le lot.

Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées communes seront recueillies au moyen de grilles avaloirs permettant l'absorption au maximum de 400m², à poser sur le giratoire à l'Ouest de l'opération, le reste de la voirie sera géré de façon superficielle, ces eaux seront dirigées dans la noue créée avec une tranchée drainante d'infiltration et mise en place de drains, de grilles de surverse, raccordées entre elles sous les accès par une canalisation béton.

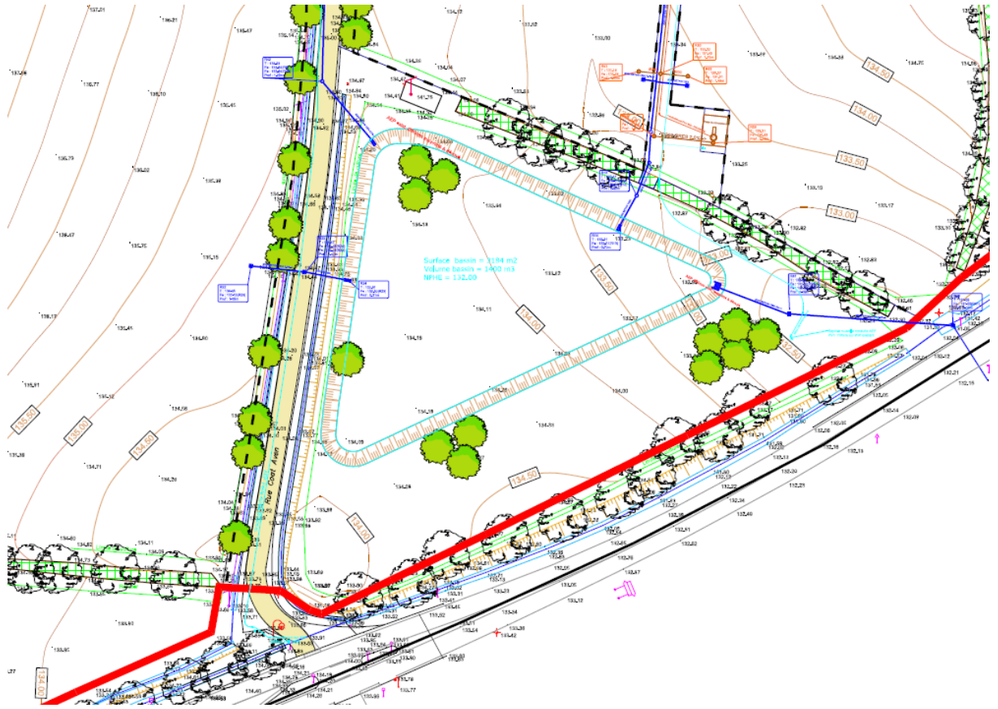
Les eaux pluviales seront collectées dans un réseau Ø400mm à poser par l'aménageur comme indiqué au plan des réseaux.

Ces eaux seront gérées et dirigées vers un bassin aménagé de type noue. Ce bassin de 1400 m^3 sera implanté au Sud de l'opération. Un ouvrage de régulation avec un débit de fuite de 3l/s sera mis en œuvre. Une surverse constituée d'une conduite de Ø 300mm sera dirigée vers le fossé existant le long de la RD765A.

Un regard de décantation sera réalisé en amont des ouvrages de régulation.

Des regards de visite de diamètre intérieur de 1000m en PEHD ou béton seront implantés à chaque changement de direction ou de pente.

Enfin, le rejet des eaux au caniveau sera interdit.



Plan du bassin



Plan des réseaux humides

7. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

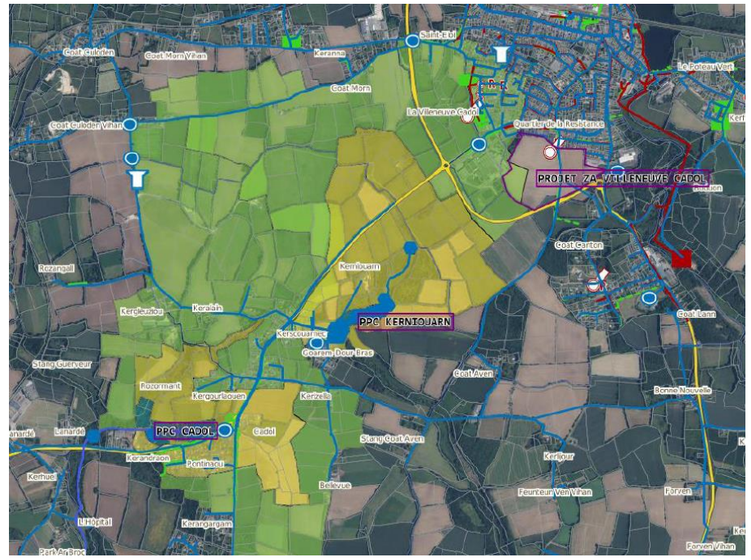
Le raccordement du parc d'Activités sera assuré par une nouvelle conduite en DN200 fonte, sur la conduite DN200 existante en fonte grise, rue Paul Gauguin.

Un réseau de distribution en eau potable de Ø160mm en Fonte permettra de desservir ensuite l'ensemble de la zone d'activité avec un raccordement sur la conduite Ø200mm Fonte mis en oeuvre le long de la rue de Coat Aven. Un bouclage de la nouvelle conduite sera réalisé sur la conduite PVC DN160mm, Rue de Pont-Aven.

Le réseau sera réalisé en souterrain, conformément aux directives du concessionnaire du réseau d'alimentation en eau potable. De même, la conduite DN90mm existante sera reprise, via un té de raccordement entre les nouvelles conduites mis en oeuvre.

Pour les lots n° 3 & 4, un branchement Ø63mm en PEHD 16b pouvant répondre à des attentes de débit compris entre 15 et 45m3/h. Pour les autres lots, un branchement Ø40mm en PEHD 16b pourra suffire si les besoins en débit seront compris entre 6 et 18m3/h. Chaque branchement sera implanté dans le lot dans un citerneau muni d'un rail inox, d'un robinet avant compteur et clapet antipollution.
Les raccordements et les reprises de branchements sur les réseaux existants seront réalisés par le concessionnaire conformément aux prescriptions du gestionnaire du réseau, à l'issue des tests hydrauliques (essais pressions) et bactériologiques (désinfection de l'ensemble des conduites et des branchements) positifs

Enfin, il est important de rappeler que le projet du parc d'activités se situe en limite nord-est du périmètre B de Kerniouarn. En effet, suite aux rapports de l'avis de l'hydrogéologue agréé sur le PPC de Kerniouarn de 1999, un arrêté préfectoral de 2008 délimitent les périmètres de protection des captages de Kerniouarn. Près de 2 ha sont inclus dans le périmètre de protection. Le reste du périmètre n'est donc pas soumis aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 7 mai 2008.



Localisation du projet du parc d'activités vis-à-vis des périmètres de protection du captage de Kerniouarn



Zoom des limites des périmètres de protection du captage et du projet du parc d'activités

L'arrêté préfectoral de 2008 précisent les interdictions, les activités réglementées et les prescriptions générales, notamment du périmètre B concerné par le parc d'activités.

L'ensemble des mesures de l'arrêté préfectoral seront indiquées dans le règlement du parc d'activités et dans chaque acte de vente des futurs lots concernés par le périmètre B. Les lots situés au sein du périmètre de protection du captage respecteront les interdictions, les activités réglementées et les prescriptions générales énoncées dans l'arrêté préfectoral de 2008, notamment l'interdiction d'installer des canalisations, des réservoirs ou des dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées, l'utilisation de produits phytosanitaires. Enfin, les liquides usagées, issus des vidanges et de l'entretien des véhicules et engins à moteur, seront récupérées obligatoirement.

8. LA DEFENSE INCENDIE

La défense contre l'incendie sera assurée par l'implantation de 2 hydrants (PEI) sur le domaine public et raccordés sur la nouvelle conduite de 160mm. Ces poteaux seront de DN100mm au minimum et autopurgeant. Ils seront en conformité avec la norme NF-S-62-200 et de type SAPHYR n°4 CHOC sur socle béton. Une défense incendie supplémentaire sur les lots privés sera nécessairement assurée par des Points ou des réserves d'eau contre l'incendie en respectant la DECI-2021 du Finistère.

9. L'ECLAIRAGE

Le réseau sera réalisé en accord avec les services du Syndicat départemental en énergie du Finistère et fera l'objet d'une étude d'éclairement.

Le réseau souterrain sera raccordé à une armoire de commande implantée au niveau du transformateur. Le départ sera équipé d'une horloge astronomique.

Les mats seront préservés par des protections adaptées si nécessaire.

L'éclairage des parcelles privées doit se réduire au minimum indispensable, sera sobre et homogène, de moindre impact sur les environnements, réduisant au maximum la pollution lumineuse et répondant à la réglementation en vigueur (norme 13.2001 arrêté de décembre 2018).

Ainsi le projet prévoit un dimensionnement de l'éclairage adapté aux usages et à la configuration du site.

Les objectifs liés à l'éclairage sont :

- des espaces sécuritaires et confortables, un éclairage adapté aux usages et au site,
- des voiries, pistes cyclables et trottoirs éclairés sans ostentation, dans le respect de la biodiversité et de la nature.
- prise en compte de la maintenance,
- optimisation de la consommation énergétique et de l'ambiance nocturne
- un éclairage qui s'adapte aux besoins
- une réduction de la pollution lumineuse.
- Un éclairage pouvant être modulé ainsi que la mise en place de détection est appropriée pour des zones d'activités pouvant être vides en soirée et le week-end.
- Différentes hauteurs de mat sont proposées selon les usages, routiers ou piétons vélos

10. LES EQUIPEMENTS TELEPHONIQUES ET DE TELECOMMUNICATIONS HAUT DEBIT

Le lotisseur établira à ses frais et en accord avec les services TELECOM, un réseau téléphonique permettant la desserte de tous les lots. Les lots seront desservis au moyen d'un raccordement souterrain sur le réseau à créer sous la voie nouvelle. Une antenne est existante à l'entrée de l'opération. Une chambre de raccordement sera implantée en limite de chaque lot. Enfin, le parc d'activités sera pourvu de lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

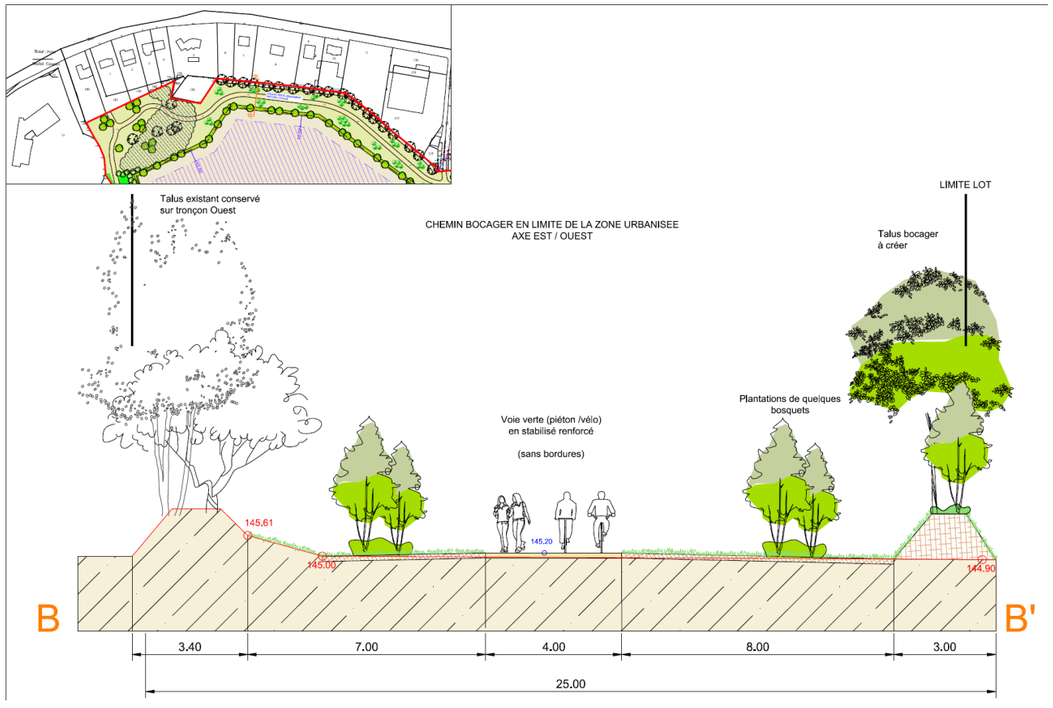
11. LES ENERGIES RENOUVELABLES

La Loi Climat et Résilience impose que les bâtiments neufs de plus de 1000 m2 doivent intégrer un dispositif de production d'énergie renouvelable ou de végétalisation sur 30% de la toiture dès le 1er janvier 2023. Les projets de bâtiments devront donc suivre la loi en vigueur. Concernant les bornes de recharge VE, les projets devront également suivre la loi en vigueur.

Les systèmes de production d'énergies renouvelables seront privilégiés, par exemple : chauffage au bois, pompe à chaleur… Ces systèmes doivent être, au maximum, intégrés aux volumes des constructions.

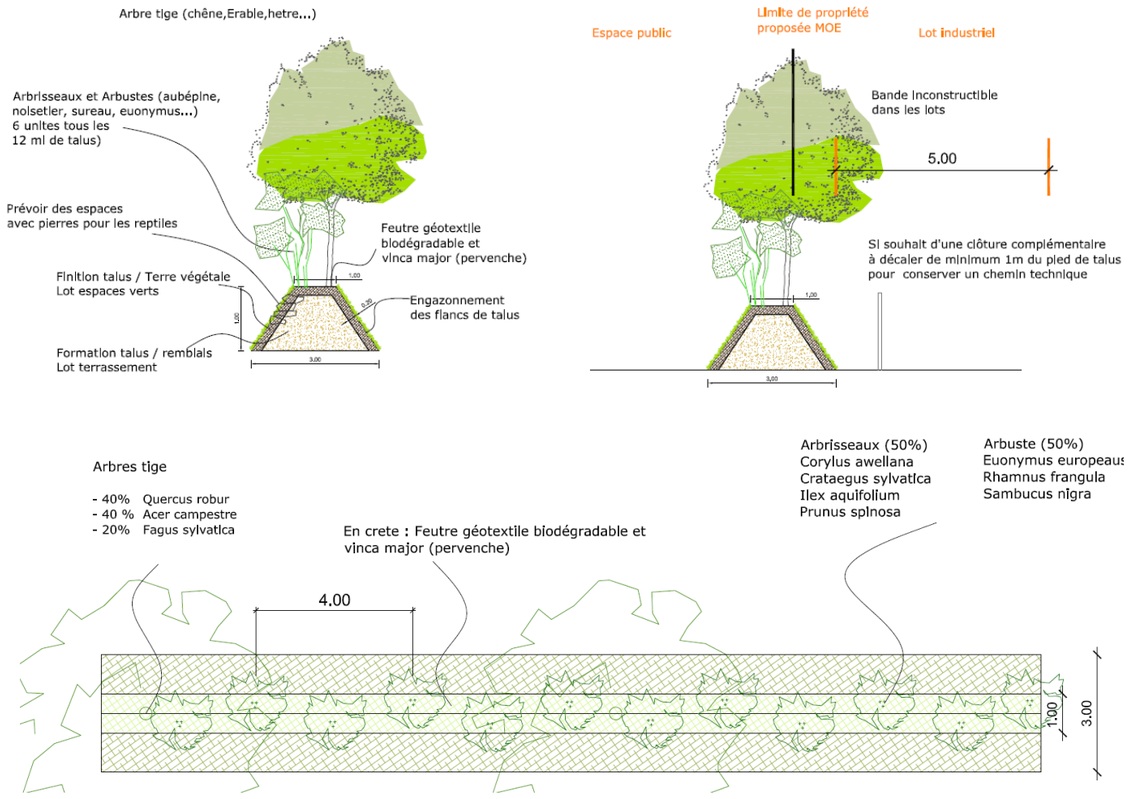
12. LES ESPACES VERTS

Une trame paysagère avec un maillage de circulations douce est prévue sur l'ensemble du projet.



Coupe de principe du chemin bocager aménagé en limite de la zone urbanisée – Axe Est/ouest

Des talus bocagers plantés d'arbres et d'arbustes indigènes seront alors prévus pour encadrer ces circulations douces et ceux-ci permettront de faire une transition avec les bâtiments industriels.

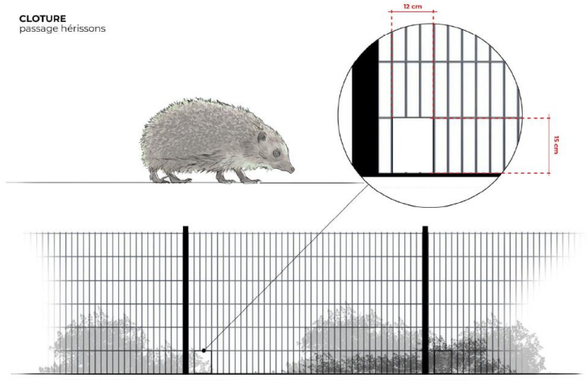


Détails de talus créés dans le cadre de l'aménagement de la zone

Hormis ces talus, la majorité des espaces verts seront traités en prairie avec un entretien différencié.

On retrouvera cependant une bande plantations (couvres- sols et vivaces fleuries) le long de la voie de desserte principale pour animer cet espace.

Chaque construction devra privilégier des clôtures perméables pour la faune, constituées de haies végétales éventuellement associées à un talus et/ou un fossé, soit de grillages à maille large et/ou avec des ouvertures au bas des clôtures (bande de 10cm ouvert en bas de clôture ou percées dans le grillage).



Sur les espaces privatifs, les essences autorisées pour la plantations d'arbres et de cépées en accompagnement de stationnement sont listées ci-après :
- Le Chêne pédonculé
- Le Sorbier des oiseleurs (cf photo)
- Le Hêtre
- Le Châtaignier commun
- Le Prunelier,
- L'Ajonc d'Europe,
- Le Cornouiller sanguin,
- L'Églantier,
- L'Aubépine monogyne,
- Le Sureau noir (cf photo)
- La Viorne lantane,
- Le Houx





En outre, le règlement autorise des plantations couvre-sols, vivaces et grimpants en accompagnement des clôtures et en gestion des espaces verts réduits :
- Vinca major / minor alba ou atropurpurea (pervenche - couvre sol)
- Hedera helix 'Algerian Bellecour' (lierre - couvre sol)
- Persicaria darjeeling red (persicaire_couvre sol)
- Walsteinia ternata (couvre-sol)
-Erigeron karvinskianus (couvre-sol)
- Achillée millefolium (achillée - vivace)
- Agapanthus africanus (agapanthe - vivace) (cf photo)
- Centranthus ruber (valériane_vivace)
- Gaura lindheimeri (gaura - vivace) (cf photo)
- Leucanthenum (vivace)
- Papaver orientale (pavot - vivace)
- Verbena bonariensis (verveine - vivace)
- Penstémon (vivace)
- Toutes les Clématites grimpant
- Solanum grimpant
- Jasmin grimpant
- Chèvrefeuille grimpant
- Trachylospermeum jasminoides grimpant





En revanche, certaines plantes seront interdites au sein du futur PAE :
- L'herbe de la Pampa : Cortaderia
- Le cyprès de Leyland : Cuprocyparis leylandii
- Le cyprès de Lawson : Chamaecyparis
- Les différents cyprès : Cupressus
- Laurier palme : Prunus lauroceracus
- Thuya : Thuja
- Le séneçon en arbre : Baccharis
- Bambous (phyllostachys) qui provoque beaucoup de dégâts au niveau des revêtements
- Photinia et Griseline car ces essences génèrent beaucoup de déchets verts.

13. LA GESTION DES DECHETS

Chaque acquéreur de lot disposera de bacs individuels qu'il devra présenter au jour des collectes en limite du domaine public sans gêner la circulation. :

Un BAC pour les ordures ménagères résiduelles en sacs fermés – hors encombrants

Un BAC pour les déchets recyclables ménagers en vrac (couvercle jaune) – hors verre

14. L'INSERTION DES FUTURS BATIMENTS

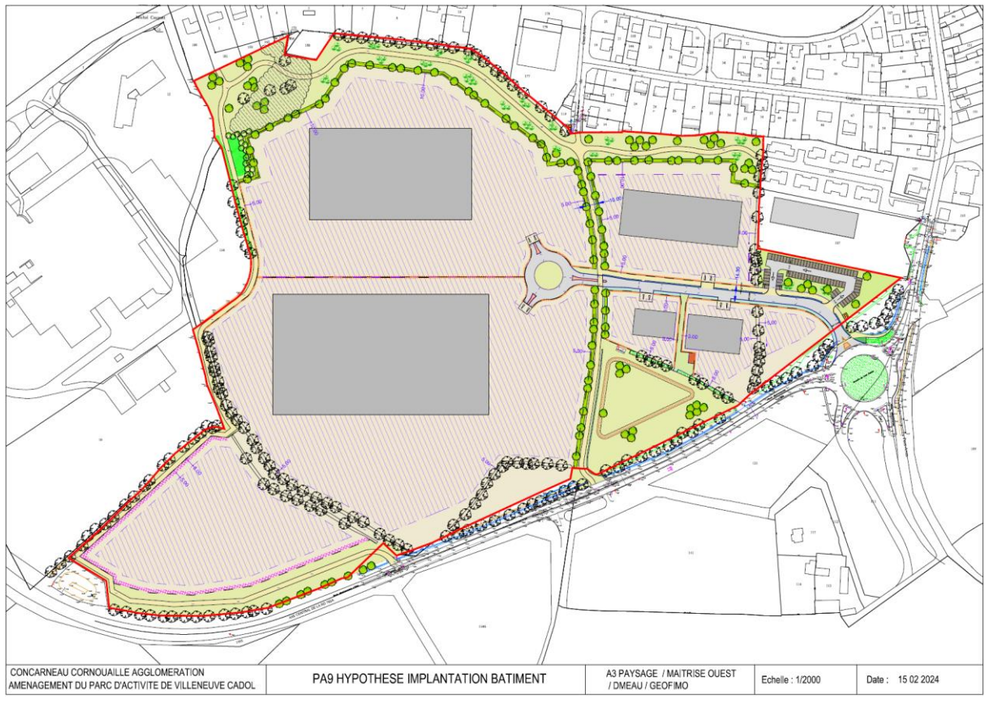
Un des objectifs du projet est d'offrir une qualité urbaine, architecturale et paysagère respectueuse des lieux et de l'environnement initial : assurer les continuités urbaines, fonctionnelles et paysagères, poursuivre le maillage viaire et les liaisons modes actifs.

Pour ce faire, les acquéreurs et leurs constructeurs devront proposer un bâti confortable à l'architecture maîtrisée, et bien intégré sur sa parcelle. Une harmonie d'ensemble doit aussi être recherchée entre les différents projets.

Afin de garantir le respect de ces règles et celui de la philosophie générale du parc d'activité, le porteur de projet devra recueillir l'avis favorable de son projet auprès de l'architecte conseil de l'Agglomération avant le dépôt de son permis de construire.



Vue depuis la voie de desserte interne au PAE – A3 Paysage



Plan présentant une hypothèse d'implantation de bâtiments – A3 Paysage

IV. ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT ET LEUR EVOLUTION

Le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, dispose de décrire l'évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement dans deux cas :

Suite à la mise en œuvre du projet : le « scénario de référence »

En l'absence de mise en œuvre du projet.

Ainsi, le tableau ci-dessous compare l'évolution probable de l'environnement du site en cas de mise en œuvre du projet et en l'absence de mise en œuvre du projet.

Catégorie	Evolution de l'environnement en cas de réalisation du projet : le « scénario de référence »	Evolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet
Occupation du sol	L'occupation du sol dans le périmètre d'étude évoluera à l'avenir avec l'arrivée des futures entreprises. En effet, les parcelles cultivées seront urbanisées. La construction des bâtiments d'entreprises, des entrepôts, des axes de circulation, des zones de stationnement et les aménagements des espaces verts transformeront le site.	En l'absence de mise en œuvre du projet, la partie du site à l'Ouest de la rue de Coat Aven deviendra une aire d'accueil estivale de grands passages des missions évangéliques, le schéma départemental 2020-2025 d'accueil des gens du voyage ayant demandé à ce que l'agglomération se dote d'un accueil temporaire conforme au décret du 5 mars 2019 (surface d'au moins 4ha, accès routier, sol stabilisé, proximité des réseaux…), et CCA peinant à trouver un autre terrain adapté. La partie du site à l'Est de la rue continuera à faire l'objet d'une exploitation agricole.
Maitrise foncière	Concarneau Cornouaille Agglomération est actuellement propriétaire des parcelles et restera propriétaire de l'ensemble des espaces publics aménagés dans le cadre du projet. Le parcellaire recomposé délimitera de nouvelles emprises qui appartiendront aux propriétaires privés à la suite des cessions réalisées.	En l'absence de mise en œuvre du projet, Concarneau Cornouaille Agglomération restera propriétaire des parcelles du site et y développera une aire d'accueil temporaire des grands passages sur la partie à l'Ouest de la rue de Coat Aven. Sur la partie à l'Est de la rue, CCA permettra l'exploitation agricole à travers un bail précaire ou un commodat.
Topographie	La réalisation du projet nécessite des terrassements pour la réalisation de la trame viaire et pour l'établissement des plateformes des futures bâtiments et le raccordement des constructions aux divers réseaux. Ainsi, le relief du site va évoluer pour permettre l'installation des diverses entreprises.	En l'absence de mise en œuvre du projet, la topographie du site restera à l'identique.
Géologie	Les composantes géologiques du sous-sol ne seront pas particulièrement modifiées. En effet, l'aménagement des différents éléments du projet (bâti, espaces publics,) n'est pas de nature à perturber de façon significative les composantes géologiques du sous-sol. La maitrise d'œuvre a fait en sorte qu'un maximum de déblais générés par les travaux de terrassements puisse être réutilisés sur site.	En l'absence de mise en œuvre du projet, les composantes géologiques du sous-sol ne seront pas modifiées.
Milieu naturel	Le projet prévoit la conservation des quelques haies, bosquets et arbres isolés et leur réelle insertion dans le projet paysager. Ils sont considérés comme des éléments de la trame verte de l'opération. De plus, dans le cadre de l'opération, la réalisation des espaces publics s'accompagne de la réalisation de nouvelle plantations en bordure de la trame viaire et au niveau des liaisons piétonnes. Par ailleurs, pour limiter les co-visibilités avec le grand paysage, le projet comprend un renforcement et la création de lisières végétales. L'intégration dans le projet d'une dimension environnementale et paysagère permet de développer de nouvelles continuités écologiques grâce à la création de milieux différents (arbres d'alignements le long des voiries, haies, espaces engazonnés, massifs…) qui impliquent autant de situations environnementales variées (strates arbustives, talus, couvre-sols, espaces engazonnés…). Ainsi, le maintien de l'ensemble de la trame végétale d'une part et les nouvelles plantations réalisées dans la cadre de l'opération d'autre part permettront un maintien de la trame verte, malgré l'urbanisation du site.	L'accueil temporaire de grands passages à l'Ouest engendrera des effets sur les sols avec l'accueil de 250 à 350 caravanes 2 à 3 fois pendant l'été (15 jours de durée de séjour en moyenne) : tassements des sols, poussière, boue en cas de pluie, ainsi que des flux routiers. A l'Est, à pratiques agricoles constantes, la non-réalisation du projet n'aura pas d'effets sur le milieu naturel.

Agriculture	Les parcelles concernées par l'étude sont propriété de Concarneau Cornouaille Agglomération, au titre de son domaine privé. Les parcelles cultivées ont été acquises dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique et d'aménagement de l'espace. Les terrains resteront utilisables par les agriculteurs jusqu'à fin 2022. Après cette date, la vocation agricole du site disparaitra.	Si le projet ne se fait pas, les conditions d'exploitation des parcelles disponibles seront définies avec un agriculteur, dans le cadre d'un commodat ou d'un bail précaire. Sur la partie Ouest, l'exploitation devra être compatible avec la vocation d'aire d'accueil des grands passages (restauration/conservation des sols).
Economie	La réalisation du projet aura un impact positif sur l'économie locale et sur l'emploi. Il répondra au besoin d'accueillir des nouvelles entreprises et la création de nouveaux emplois. Il est prévu la création de 250 à 300 emplois	Si le projet ne se fait pas, à court terme, les entreprises iront s'implanter sur un autre territoire et à moyen terme aucune autre entreprise ne viendra s'installer sur la zone. A ce titre, ce scenario portera préjudice pour l'emploi et l'économie local car il permettait de répondre au besoin de développer l'activité économique du territoire et au maintien du dynamisme sur le territoire.
Déplacements	En cas de réalisation du projet, la desserte du site et l'organisation de la trame viaire vont être modifiées. Une nouvelle trame viaire sera aménagée pour desservir les futurs lots. Ainsi, afin de fluidifier les circulations depuis cette zone, un accès principal à double sens de circulation sera aménagé depuis le giratoire de Coat Canton au Sud-Est, ainsi qu'un accès secondaire qui sera créé depuis la rue Coat Aven au centre du site. La rue Coat Aven sera réaménagée notamment avec un projet d'aménagement d'une liaison douce depuis cette rue jusqu'à la voie de la Résistance. Enfin, afin d'adapter le futur trafic, il est envisagé de sécuriser le franchissement des piétons, cyclistes et automobiles depuis la D765A vers la rue Coat Aven. L'ensemble des nouvelles voies permettront la desserte du site et des entreprises implantées sur la zone.	Si le projet ne se fait pas, la nécessité de réaménager la trame viaire et les accès ne sera plus une obligation à court terme. Le réseau viaire devrait conserver son état actuel. Toutefois, à moyen terme, ces aménagements pourraient être réaliser en vue d'un autre projet futur, étant donné que le site a vocation à devenir un parc d'activités.
Climat	Si la réalisation du projet générera des déplacements sur site et dans la commune, elle est aussi de nature à réduire les flux routiers domicile/travail des habitants vers les bassins d'emplois de Concarneau et de Quimper notamment. La création d'emplois locaux réduira la dépendance envers ces villes et donc limitera certains flux. Si potentiellement le projet peut générer des émissions de gaz à effet de serre sur site, il est susceptible de les limiter à l'échelle cornouaillaise	En l'absence de mise en œuvre du projet, on peut s'attendre à ce que l'usage de cultures persiste, comme actuellement, du moins dans un premier temps, donc sans modification spéciale du climat par rapport à la situation actuelle. Cependant, à l'avenir, selon Météo France, les températures devraient évoluer, puisque le projet s'inscrit dans un contexte d'élévation des températures moyennes selon les différents scénarios, par rapport au climat de référence.
Ressources énergétiques	La réalisation du programme à vocation d'activités va générer des consommations énergétiques. Le recours aux énergies renouvelables permettrait de réduire certains besoins énergétiques mais surtout les émissions de gaz à effet de serre. Le recours au solaire passif (bioclimatisme), au solaire actif (production de chaleur ou d'électricité), à l'aérothermie et au bois sont des solutions à privilégier. Toutefois, aucune source d'énergie renouvelable ne permet à elle seule de couvrir la consommation d'électricité totale des futurs bâtiments.	En l'absence de mise en œuvre du projet, les consommations énergétiques resteront identiques.
Nuisances sonores/ qualité de l'air	Le projet va générer des trafics supplémentaires, des flux de camions et de véhicules légers (personnel et visiteurs). S'agissant d'un projet avec découpage à la demande en fonction des besoins des acteurs économiques, la constructibilité de chaque lot sera déterminée à la vente de chaque lot. On ne sait donc pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone. Cependant, ils n'augmenteront pas suffisamment pour engendrer des nuisances sonores supérieures au seuil réglementaire.	En l'absence de mise en œuvre du projet, aucune nuisance sonore supplémentaire n'est à prévoir.

V. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES : ETAT DES LIEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre fait une analyse exhaustive de l'état initial de tout le secteur susceptible d'être affecté par le projet d'opération, c'est-à-dire toute la zone géographique d'incidence éventuelle de l'opération, qui comporte bien entendu la zone couverte par l'opération elle-même, mais s'étend bien au-delà de son périmètre (zone d'étude).

L'analyse porte sur l'environnement et les milieux susceptibles d'être affectés par l'opération.

Les différents thèmes d'étude concernent :

- le contexte urbain et paysager (occupation des sols, caractéristiques du paysage)
- le contexte physique (climat, géologie, relief, eau, risques naturels)
- le contexte biologique et écologique (périmètres de protection et d'inventaires, trame verte et bleue, continuités écologiques, habitats naturels, zones humides, flore, faune)
- le patrimoine bâti, et le patrimoine archéologique.
- le contexte socio-économique (population, habitat, emploi, équipements publics)
- les déplacements et la mobilité (trame viaire, trafic, transports en commun, circulations douces)
- la desserte en réseaux, l'énergie et la gestion des déchets (assainissement, eau potable, électricité, énergies renouvelables, gestion des déchets)
- les risques sur la santé humaine (risques naturels et technologiques, pollution de l'air, pollution des sols, pollutions électromagnétiques, nuisances sonores)
- le contexte foncier et réglementaire (SCOT, PLU, cadastre)

1. L'OCCUPATION DES SOLS

1.1. L'évolution du site entre 1950 et 2021

La comparaison des vues aériennes du site du projet entre 1949 et 2019 montre que **les opérations de remembrement liées aux mutations des pratiques agricoles ont entrainé un regroupement de parcelles et une réduction de la densité de haies**. Les quelques arbres isolés sur les parcelles ont disparu laissant place à des parcelles cultivées plus grandes. A l'inverse, des boisements déjà existants seront densifiés, notamment dans la vallée de l'Aven. Le bourg de Rosporden s'est développé autour de la voie ferroviaire et le long de la rive droite de l'Aven. L'axe routier D165A permettant le contournement Ouest de l'aire agglomérée de Rosporden a été créée. Au sein et en périphérie du site du projet, les haies ont été maintenues et se sont densifiées.



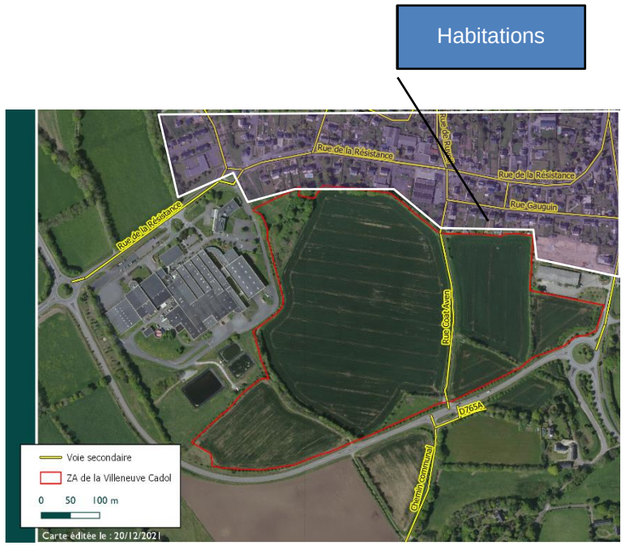
Vue aérienne de l'évolution du site entre 1949 et 2019

1.2. Les environs du site du projet

a) Des habitations au nord

Le site du projet du Parc d'activité de Villeneuve Cadol est bordé au nord par des maisons individuelles qui surplombent le site. Ces maisons sont desservies par la rue de la résistance et la rue Gauguin.







Photos des habitations implantées au nord de la zone

b) Des usines en périphérie du site

A l'ouest du site du projet, se trouve une importante usine. Il s'agit de l'industrie agro-alimentaire « Bonduelle ».



Entrée de l'usine Bonduelle, au niveau de la D70

A l'est, le long de la rue de Pont-Aven, se trouve une autre usine, la **société SUPIA**, spécialisée dans l'usinage de pièces pour l'industrie et l'agroalimentaire.



Photo de l'usine SUPIA, depuis la rue de Pont Aven

Enfin, au nord de la zone, à proximité des maisons individuelles, on trouve un garage automobile, **EURO REPAR.**



Photo du garage au nord de la zone



Localisation des activités économiques environnantes

c) La trame viaire en périphérie et au sein du site

Le site du projet est bordé au Sud par la voie de contournement RD765A.

Le périmètre du site d'étude est également délimité :

Au Nord par la rue de la Résistance

A l'Est par la rue de Pont-Aven

Un axe viaire traverse le site, s'agissant de la rue Coat Aven.





Photo de la D765A à hauteur de l'entreprise Bonduelle



Photo de la D765A à hauteur du site du projet



Photo de la D765A et de la rue Coat Aven



Photo du giratoire au niveau de la rue de la Résistance (D70)



Photo de la rue la résistance, à hauteur de la rue Coat Aven



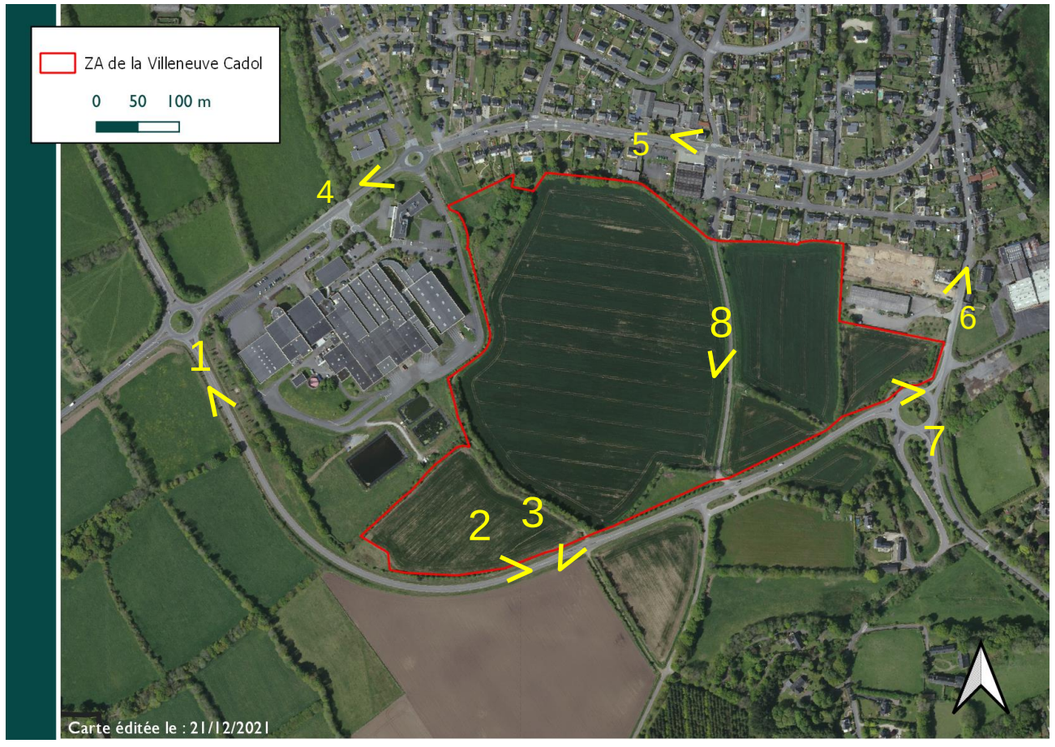
Photo de la rue de Pont-Aven



Photo du giratoire de Coat Canton



Photo de la rue Coat Aven



Localisation des photos de la trame viaire

1.3. L'occupation des sols au sein du site du projet

Le site du projet est en grande majorité composé de parcelles cultivées. Deux petits boisements occupent la partie nord-ouest.et l'extrémité sud-est. Quelques haies bocagères et alignements d'arbres délimitent les parcelles.



Carte de l'occupation des sols sur le site du projet – DM EAU

a) Les parcelles cultivées

Le périmètre du permis d'aménager est essentiellement composé de parcelles cultivées, et plus précisément des parcelles en cultures. Ces parcelles sont délimitées par un maillage bocager. Ces espaces de cultures sont enclavés dans la tâche urbaine entre deux pôles industriel et artisanal, et en limite Sud d'habitations.





Photos des parcelles cultivées au sein du site – DM EAU

b) Les zones de boisements et de fourrés, les haies





Photo de haies et d'alignements d'arbres en périphérie du site – DM EAU

En définitive, le site est actuellement occupé par des parcelles cultivées, bordées et traversées à l'Ouest sur une petite partie par un chemin communal et la rue Coat Aven qui traverse le projet du Nord au Sud. On trouve donc :

A l'Est, (du nord au sud), une résidence constituée de pavillons en bande, une entreprise d'usinage de pièces industrielles puis la rue de Pont-Aven débouchant sur un giratoire implanté entre les routes départementales 765A et 24

Au sud immédiat, la route départementale 765 A

A l'ouest immédiat, l'industrie agro-alimentaire « Bonduelle »

Au Nord, immédiat des pavillons en bande.

2. LE CONTEXTE FONCIER

Le projet de création du Parc d'activité de Villeneuve Cadol s'étend sur près de 18 ha.

Les parcelles du projet sont :

Section AM : 0137, 0139, 0132, 0157, 0169, 0155

Section, F : 1645, 1695, 1698

L'ensemble des terrains est propriété de Concarneau Cornouaille Agglomération.



Plan cadastral du périmètre du projet

3. LE CONTEXTE PHYSIQUE

3.1. Le climat

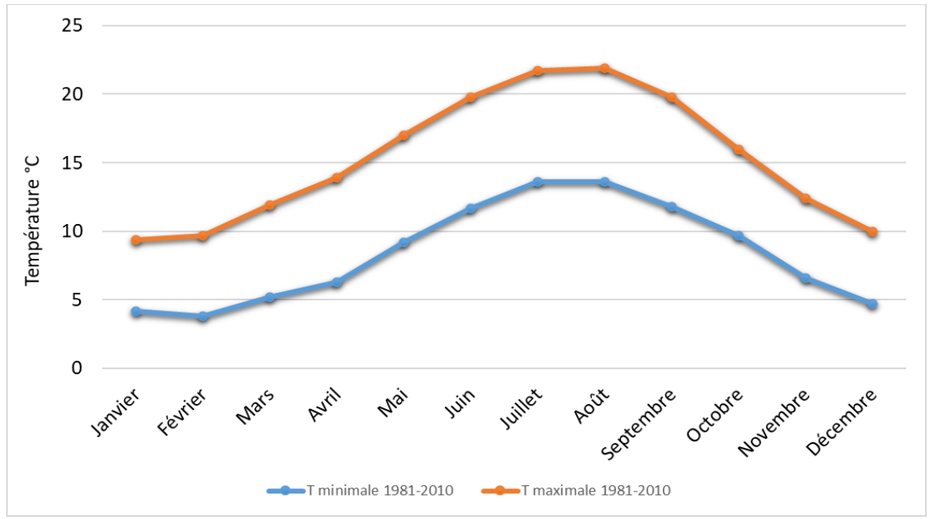
a) Caractéristiques du climat local

La climatologie de la commune de Rosporden est appréciée à partir des données issues de la station météorologique de Quimper - Pluguffan, située à environ 25 km de Rosporden. L'analyse des données météorologiques présentées ci-après révèle un climat doux de type océanique.

b) Les températures

D'après les relevés de température de Météo France, la température moyenne annuelle est de 11,8°C.

L'influence maritime marquée à Quimper, fait diminuer les amplitudes thermiques journalières et annuelles (le maximum de la température moyenne s'élève à 15,1 °C ; son minimum à 8,4 °C). Les températures minimales moyennes sont atteintes en février (3,8 °C) et les maximales moyennes en juillet-août (21,9 °C). La période de grand froid est généralement courte entre décembre et février.

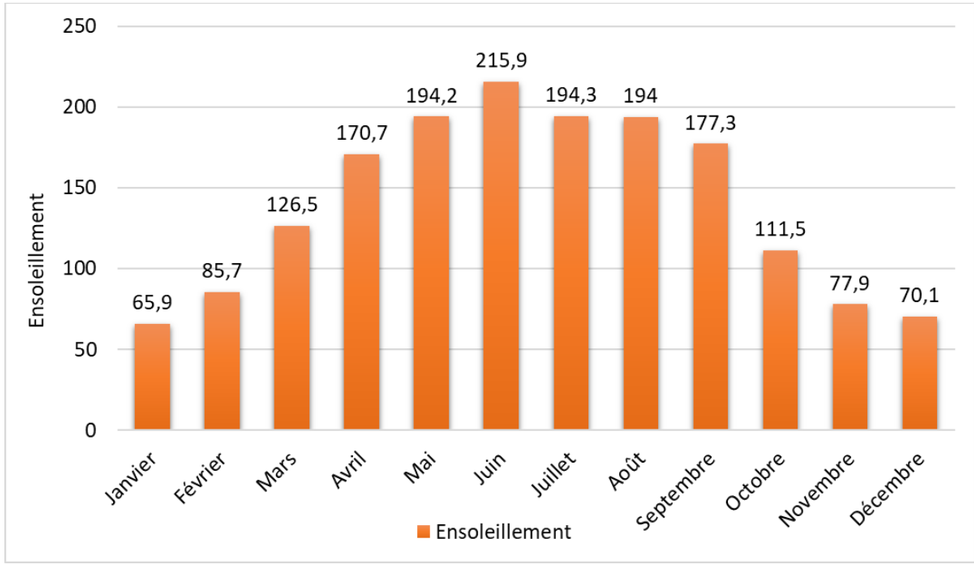


Températures moyennes à Quimper (1981 - 2010) - Source : Météo-France

c) L'ensoleillement

D'après les données de Météo France, le territoire présente un ensoleillement moyen de 1 684 heures par an, ce qui est inférieur à la moyenne française de 1 970 heures annuelles.

Le mois de juin (216 h) constitue le mois le plus ensoleillé, à l'inverse du mois de janvier (66 h).



Durées moyennes d'ensoleillement à Quimper (1981 - 2010) - Source : Météo-France

d) Les précipitations

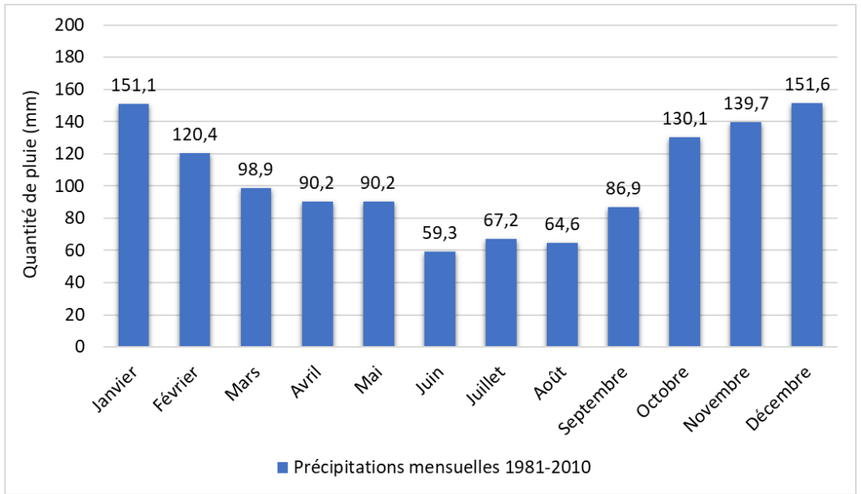
Les précipitations annuelles moyennes à Quimper sont importantes, supérieures à 1000 millimètres/an, donc nettement au-dessus de la moyenne nationale (867 mm). La pluviométrie annuelle est légèrement intense sur le territoire communal de Rosporden, comprise entre 1100 et 1200 mm.

La répartition de la pluviométrie est légèrement hétérogène sur l'année. Les pluies décroissent dès février jusqu'à mai, mais cette période reste toutefois relativement pluvieuse avec en moyenne 100 mm de précipitations/mois. Même sur les mois les plus secs (inférieurs à 900 mm en moyenne de pluies), c'est à dire de juin à septembre, les averses persistent encore.

Les derniers mois de l'année sont les plus arrosés (moyenne mensuelle de 143 mm). Les pluies sont abondantes, les orages sont rares et les épisodes neigeux exceptionnels.

La différence de précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 92 mm. Cependant, il faut préciser que même si les variations inter-mensuelles sont marquées, elles peuvent surtout l'être d'une année sur l'autre. Il n'existe pas d'année moyenne type.

- Exemple de mois très pluvieux : novembre 2009 avec 280 mm, août 2014 avec 147 mm
- Exemple de mois très secs : août 2003 avec 0 mm, avril 2011 avec 2,2 mm.



Précipitations moyennes à Quimper (1981 - 2010) - Source : Météo-France

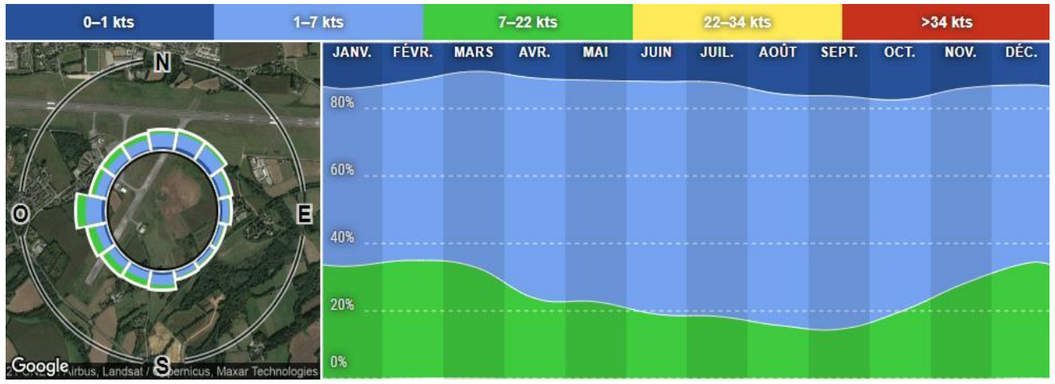
Lors de la dernière décennie, une succession de périodes (de 2 à 3 années) sèches et humides a été mesurée. En particulier, notons le dernier passage de la période très humide (2013 – 2014 et 2019 - 2020) à la dernière période sèche (2016 - 2017). Les variations d'un mois à l'autre sont fortes. Mais même au cours d'années plus sèches, des pics mensuels peuvent être mesurés (ex : octobre – novembre 2003).

Il est donc délicat de définir une loi sur la répartition des pluies dans le temps, et surtout de prédire l'apparition des pics hydrologiques.

e) Les vents

La rose des vents présentée ci-après, sur la période 1991 – 2010, est celle de Quimper, car les conditions anémométriques de cette ville sont proches de celles Rosporden.

Le territoire est soumis à des vents modérés à forts provenant d'orientation principale Ouest/Sud-Ouest. Il existe également une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l'Ouest.



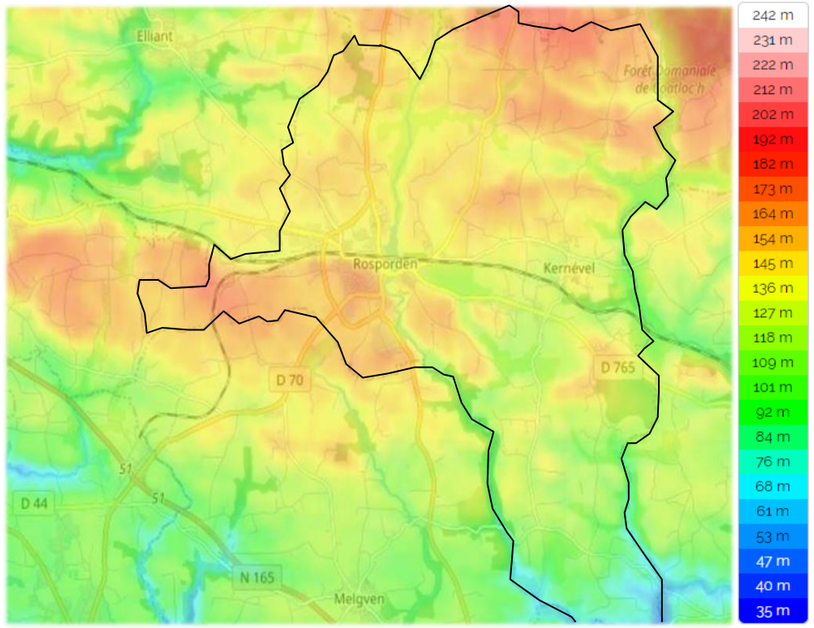
Répartition mensuelle de la direction et de la force du vent à Quimper – Source : Windfinder

3.2. La topographie

a) La topographie communale

La commune de Rosporden présente une topographie légèrement accentuée où les altitudes varient de 29 à 163 mètres NGF. Le relief est plus marqué au Nord-Est, avec le point haut situé au lieu-dit Leignou. La topographie devient moins marquée vers le Sud, liée à la nature et à l'orientation des formations géologiques en direction de la zone côtière.

La territoire est également structuré par la vallée encaissée de l'Aven (partie basse du territoire) qui traverse le territoire communal du Nord au Sud. Le point bas se situe à la confluence du Ster Goz avec l'Aven.
La secteur Ouest, qui englobe notamment la partie Sud du centre-bourg de Rosporden, se trouve sur un plateau d'Ouest en Est d'altitude de 153 m NGF environ.



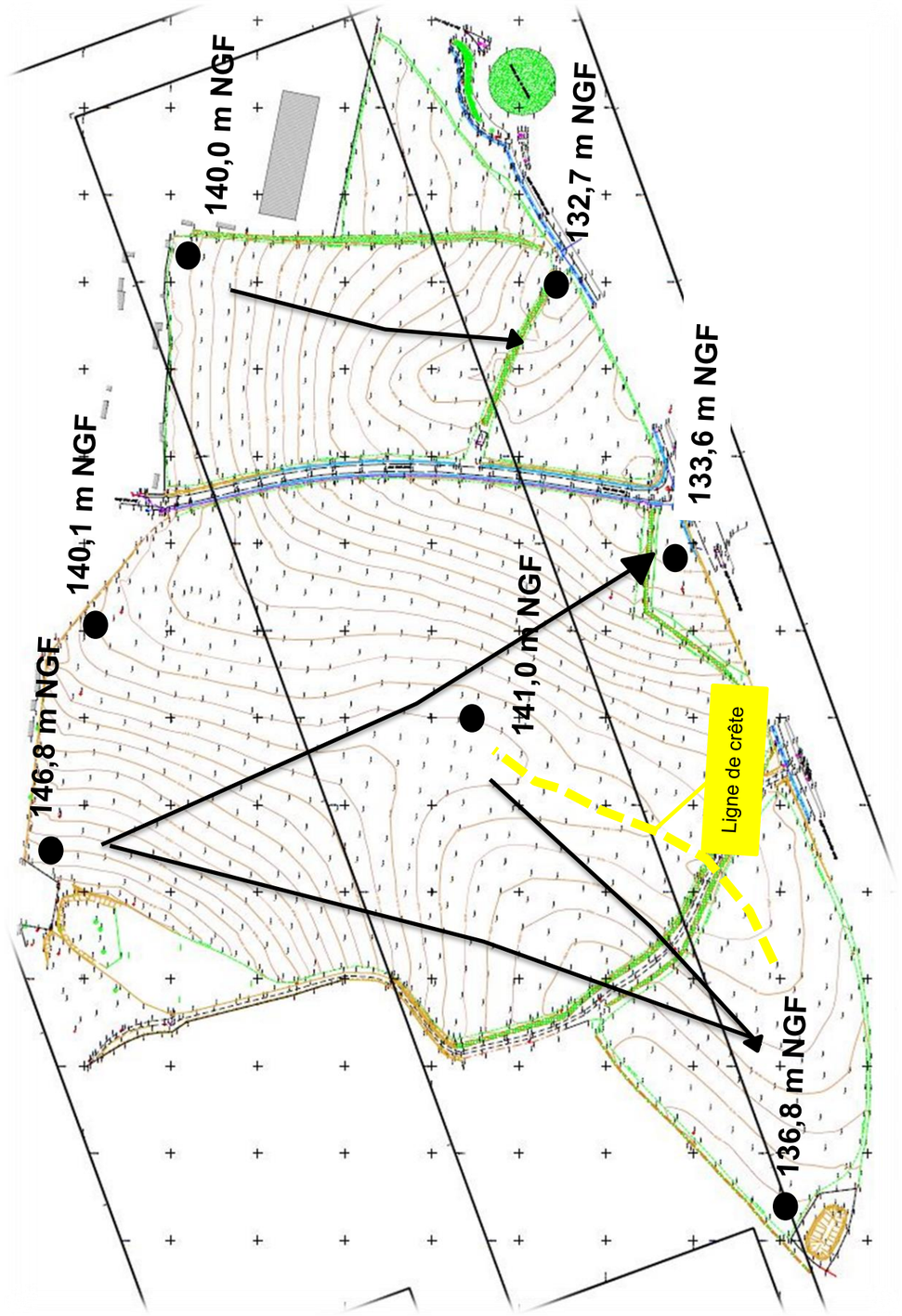
Relief communal – OpenStreetMap, Merit DEM

a) La topographie du site du projet

Le site du projet se distingue deux versants de part et d'autre du réseau viaire central.

Le versant Ouest présente un point haut au Nord-Ouest du périmètre, à une altitude de 146,8 m NGF. L'altitude moyenne diminue ensuite d'une part en direction du Sud-Est (pente à 3,3%), et d'autre part en direction du Sud-Ouest (pente à 2,0%). En effet, une légère ligne de crête au Sud-Ouest conditionne l'orientation des ruissellements : à l'Ouest et à l'Est. Les points bas Sud-Ouest et Sud-Est du versant Ouest sont respectivement à 136,8 m NGF et 133,6 m NFG.

Le point le plus haut sur le versant Est se trouve au Nord et avoisine les 140,0 m NFG, soit 7,3 m en dessous de l'altitude minimale au Sud. La direction des écoulements sur ce versant est donc orientée vers le Sud. Les eaux de ruissellement s'écoulent donc globalement selon cet axe Nord-Sud, sur une pente d'environ 3,5 %.



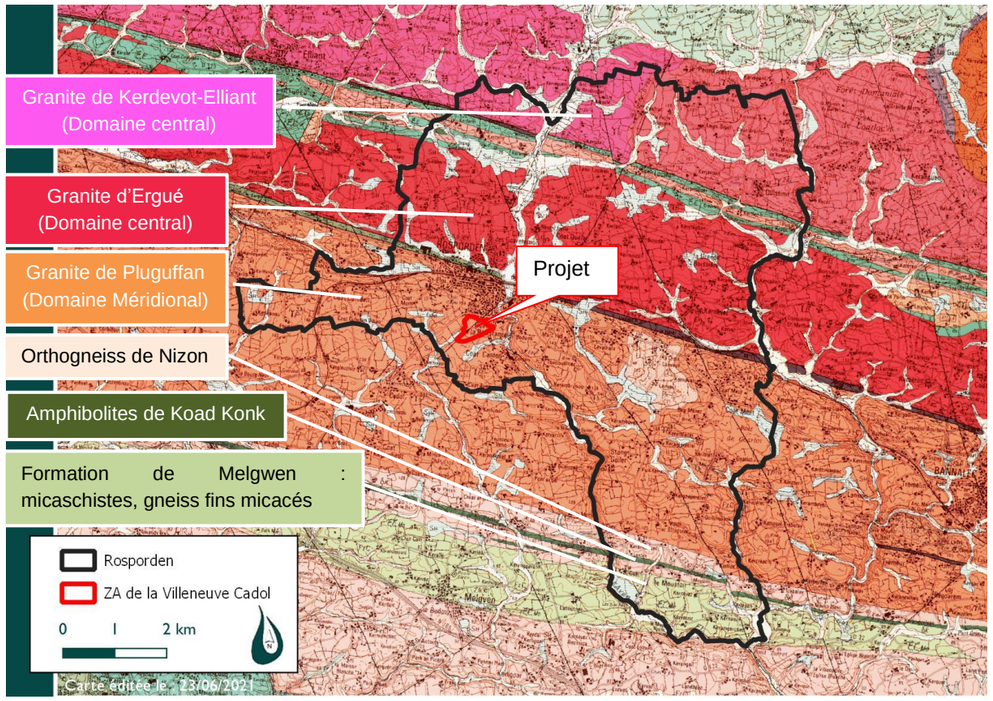
Plan topographique

3.3. La géologie

a) Cadre géologique à l'échelle de la commune

Le territoire communal s'inscrit sur la feuille géologique de ROSPORDEN (347) au 1/50 000e du BRGM, inclus dans les domaines géologiques Centre et Sud-armoricain séparés par les grands cisaillements transcurrents du Cisaillement Sud-Armoricain (CSA) Nord-Ouest / Sud-Est.

L'histoire géologique de ce domaine de socle s'étale sur plus de 600 MA à travers de longues périodes sédimentaires entrecoupées d'épisodes tectoniques, métamorphiques, plutoniques et volcaniques.



Carte du contexte géologique (1/50 000, infoterre)

La partie Sud du territoire de Rosporden repose sur la formation méta-sédimentaire de Melgwen, la plus ancienne du socle armoricain (Ordovicien inférieur), appartenant au domaine méridional. Cette formation est constituée de micaschistes, dans une moindre mesure de gneiss fins micacés, et exceptionnellement, d'amphibolites et gneiss à amphibole.

Cette formation est enclavée au sein de l'Orthogneiss de Nizon, sauf à son extrémité orientale où elle est recoupée par le granité de Pluguffan et par une bande d'Amphibolites de Koad Konk.

L'Orthogneiss de Nizon présente trois principaux faciès, généralement intimement associés : un gneiss leucocrate (feldspath), un gneiss oeillé (quartzo-feldspath) et un greiss oeillé à biotite dominante.

Le territoire au Nord appartient aux unités métamorphiques et plutoniques du Domaine central, où se sont formés le :

- Granite d'Ergué. Il occupe une majeure partie du Domaine central orienté Nord-Ouest / Sud-Est, et limité au Sud par la branche principale du CSA. Cette formation affleure peu mais donne de nombreuses pierres volantes. C'est une roche leucocrate (leucogranite), à grain fin/moyen et à fin feutrage de muscovite.
- Granite de Kerdevot-Elliant. Il apparait en bande étroite axée Nord-Ouest / Sud-Est, en bordure Sud du domaine central. Cette formation de micaschistes, de teinte grise argentée à beige, résulte un principal épisode de métamorphisme induisant la cristallisation de quartz, de biotite, de muscovite, fréquemment de plagioclase.

3.4. Les eaux superficielles

a) Le réseau hydrographique

La commune appartient majoritairement au bassin versant de l'Aven mais également au Moros et ses sources à quelques centaines de mètres.

Du point de vue de la gestion locale des eaux, la majorité du territoire de Rosporden est intégrée dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) « Sud Cornouaille ».

Une petite partie Ouest de la commune s'inscrit dans le périmètre du SAGE de l'Odet.

L'Aven constitue le principal cours d'eau de la commune. Il la traverse du Nord au Sud, pour s'écouler en limite Est de la zone agglomérée de Rosporden, puis s'écoule en limite Sud du territoire.

L'Aven est un fleuve côtier de 39,3 Km de long qui prend sa source au Nord-Est du bourg de Coray, au lieu-dit « Pen-Aven », dans le département du Finistère, à 210 mètres d'altitude. Il adopte rapidement la direction du Nord vers le Sud, qu'il ne quittera que très peu au long de son parcours. Il se jette dans l'Océan Atlantique au niveau de la station balnéaire de Port Manec'h. La vallée de l'Aven, en aval de Pont-Aven, a été envahie par la mer formant ainsi une ria. La largeur du lit passe en moyenne de 5 m à 200 m de large dans l'estuaire. La ria longue de 6,5 km devient navigable. Le bassin versant de la rivière fait 148 km².

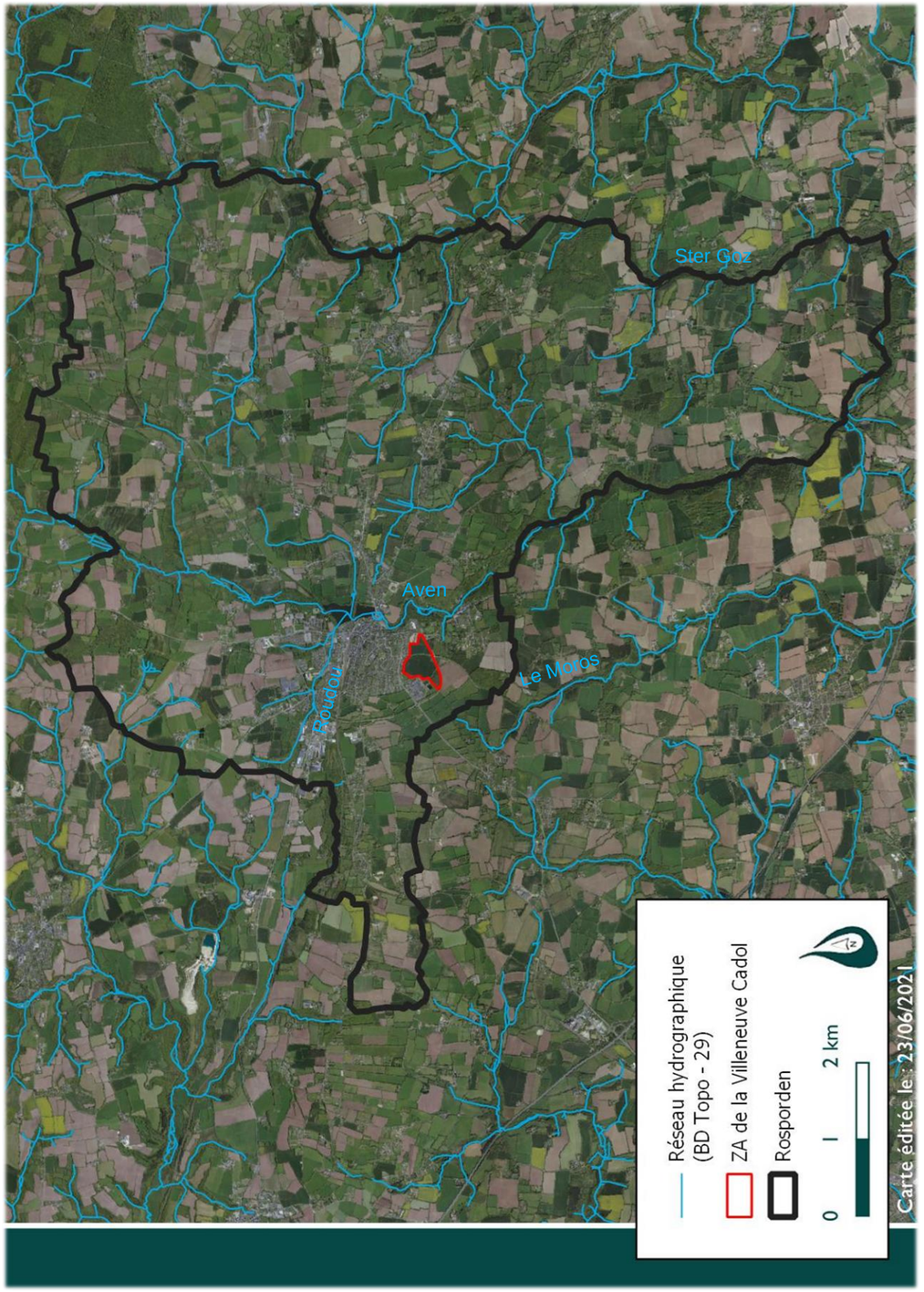
L'Aven est une rivière assez abondante, mais très irrégulière, avec des fluctuations saisonnières importantes. On y distingue en effet deux périodes annuelles, les hautes eaux d'hiver et les basses eaux d'été.

En rive gauche de l'Aven, **la rivière Le Ster Goz** s'écoulant sur plus de 21,2 km de long, constitue le principal affluent de l'Aven. Sa source se situe à Kerloai sur la commune de Scaër, au niveau du bois de Goarlot, puis sert de limite entre les communes de Rosporden et Bannalec. Il s'écoule en bordure de la forêt de Coatloc'h.

D'autres petits cours d'eau se trouvent en rive droite de l'Aven comme le **ruisseau le Roudou** et en rive gauche tel que **le ruisseau de Pont ar Marc'had.**

Un inventaire des cours d'eau a été réalisé en même temps que les zones humides. Aucun ruisseau n'a été recensé sur le site du projet.

Le site du projet dispose d'un unique exutoire qui est le fleuve l'Aven, s'écoulant à l'Est du site du projet.



Carte du réseau hydrographique communal

b) Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne

Le territoire communal s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne. Le SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux.
Le SDAGE Loire Bretagne 2022-2027 se compose de 14 chapitres qui définissent les grandes orientations et des dispositions à caractère juridique pour la gestion de l'eau.

Repenser les aménagements de cours d'eau

Réduire la pollution par les nitrates : les nitrates ont des effets négatifs sur la santé humaine et le milieu naturel.

Réduire la pollution organique et bactériologique : les rejets de pollution organique sont susceptibles d'altérer la qualité biologique des milieux ou d'entraver certains usages

Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides

Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses

Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

Maîtriser les prélèvements d'eau

Préserver les zones humides

Préserver la biodiversité aquatique

Préserver le littoral

Préserver les têtes de bassin versant

Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

Le SDAGE décline des orientations fondamentales et des dispositions à mettre en place afin d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau permettant de satisfaire les différents usages auxquels elle est destinée, notamment :

1A Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux

3A Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore

3C Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents

3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

6C Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages

7A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau

8A Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités

8A Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités

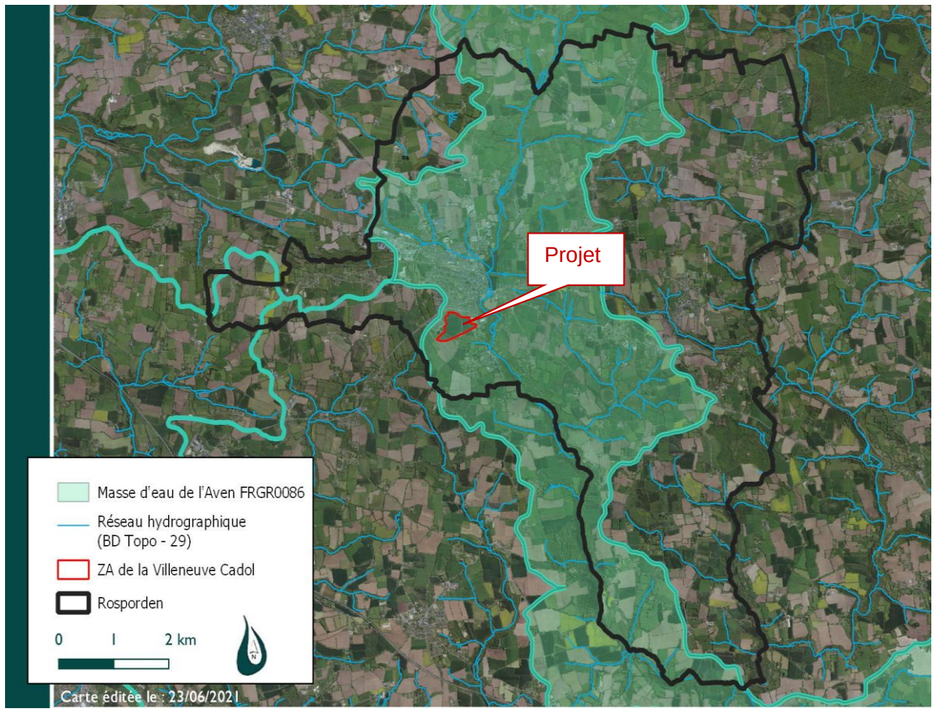
9B Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats

11A Restaurer et préserver les têtes de bassin versant

Le projet du Parc d'activité de Villeneuve Cadol doit s'inscrire dans une démarche compatible avec les objectifs fixés par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 à savoir notamment la gestion des eaux pluviales des espaces publics et privés, la gestion des eaux usées ou encore la protection des zones humides.

Le SDAGE définit également des objectifs de qualité par masse d'eau et des délais pour atteindre ces objectifs.

Le bassin versant du projet appartient à la masse d'eau FRGR0086 « l'Aven depuis Coray jusqu'à l'Estuaire ».



Localisation de la masse d'eau sur le secteur du projet

La masse d'eau a selon le dernier état des lieux, un bon état écologique.

Cette masse d'eau possède une station de mesures (04199865) sur la commune de Pont-Aven. Le niveau de confiance de cette évaluation est fort. Aucun risque de ne pas atteindre l'objectif n'a été émis sur cette masse d'eau. C'est le bon état global qui est retenu comme objectif pour 2015 conformément à la directive cadre sur l'eau (DCE).

Evaluation de l'état écologique de la masse d'eau et définition des objectifs

Masse d'eau	Etat écologique	Risques de non atteinte
L'Aven depuis Coray jusqu'à l'Estuaire	**Bon**	Aucun

Le projet a été conçu afin d'assurer sa compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.

c) Le SAGE Sud – Cornouaille

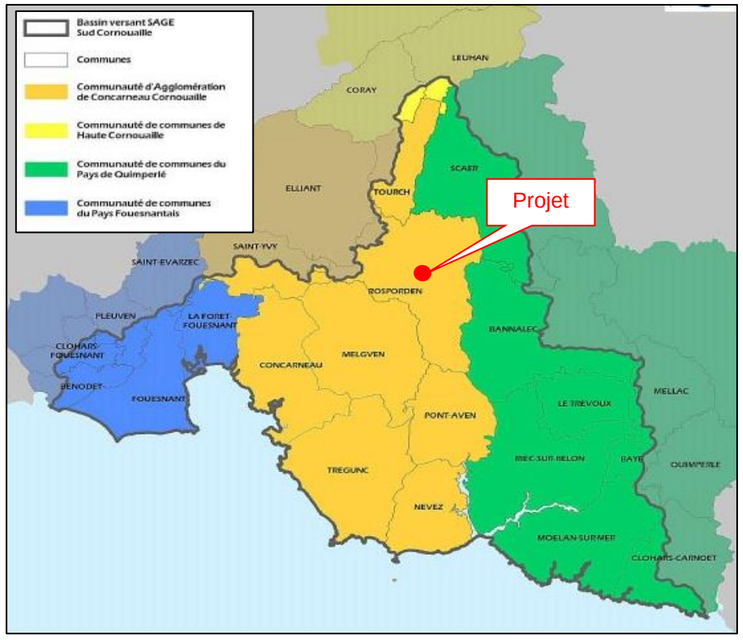
Le SDAGE Loire-Bretagne a défini le bassin versant Sud-Cornouaille comme unité hydrographique cohérente, à l'échelle de laquelle un SAGE peut être élaboré. Le SAGE Sud-Cornouaille a été porté par la Communauté de communes du Pays Fouesnantais (CCPF).

Le périmètre du SAGE Sud-Cornouaille a été défini par l'arrêté préfectoral du 4 février 2011. Le SAGE a été approuvé le 23 janvier 2017 après un long travail de concertation initié en 2013.

Il définit les orientations, les objectifs de qualité à atteindre et les priorités pour les années à venir, en accord avec le SDAGE, de manière à être en cohérence entre les politiques d'aménagement et de gestion des eaux. L'eau doit être prise en compte comme élément à part entière pour l'aménagement du territoire.

Lors des travaux d'élaboration du SAGE, 5 enjeux thématiques et 2 enjeux transversaux ont été définis :

1. *Qualité des eaux superficielles et souterraines*
2. *Disponibilité des ressources en eau*
3. *Qualité des milieux aquatiques et naturels*
4. *Enjeux littoraux liés à la qualité des eaux et des habitats, et aux phénomènes d'ensablement des estuaires et des ports*
5. *Risques naturels liés à l'eau*
6. *Concilier les activités humaines et économiques avec les objectifs liés à la ressource en eau et à la préservation des écosystèmes aquatiques dans leur globalité*
7. *Améliorer la gouvernance territoriale en renforçant la coopération entre élus, la coordination entre les services concernés, et l'articulation entre les différents dispositifs engagés sur le territoire*



Délimitation du SAGE Sud-Cornouaille (PAGD du SAGE Sud-Cornouaille)

Les principaux enjeux de ce SAGE sont la qualité des eaux superficielles et souterraines (problèmes de pollutions diffuses agricoles), les pressions littorales liées aux activités en place (usages sensibles), les pressions sur les milieux marins dont la problématique des marées vertes, ainsi que l'hydrologie (étiages, inondations ou submersion marine).

Pour ce projet d'aménagement, le rejet des eaux régulées au milieu naturel, est concerné par les enjeux relatifs à la qualité physico-chimique de l'eau. L'atteinte du bon état de l'ensemble des masses d'eau sur le bassin de la Sud-Cornouaille passera par :

- *La réduction des flux et des concentrations en azote pour réduire l'eutrophisation des eaux littorales et satisfaire l'usage eau potable*
- *La réduction ciblée des concentrations en phosphore pour réduire l'eutrophisation des plans d'eau, des cours d'eau lents et limiter les stocks de phosphore dans les sédiments estuariens*
- *La réduction généralisée des concentrations en pesticides.*

Le règlement défini dans le cadre du SAGE Sud-Cornouaille est :

- *- Interdire l'accès libre du bétail aux cours d'eau*
- *- Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non-équipées*

d) Les caractéristiques des milieux récepteurs

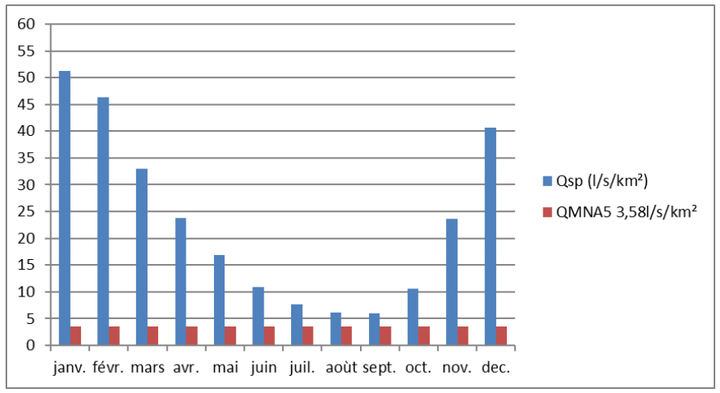
Le site du projet appartient au bassin versant de l'Aven. Les données hydrologiques et qualitatives de ce milieu naturel sont donc présentées ci-après.

Hydrologie de l'Aven

La caractérisation des variations de débits de l'Aven est réalisable à partir des données recueillies auprès de la station hydrométrique J4623020, en place sur l'Aven à Pont-Aven.

La rivière draine alors un bassin versant de 165 km². L'évolution saisonnière des débits est caractéristique des cours d'eau sur substrat mixte (granitique/ sédimentaire).

Les pics hivernaux les plus élevés, **51,3l/s/km²** mesurés au mois de janvier (8,46 m³/s), sont opposés à des périodes d'étiage entre juin et octobre (**6,0 l/s/km²** en septembre ou 0,98 m³/s). Les pics hydrologiques sont principalement répartis entre Décembre et Février, soit en période de hautes eaux. En raison de stocks souterrains relativement restreints, les cours d'eau réagissent rapidement à la pluviométrie.



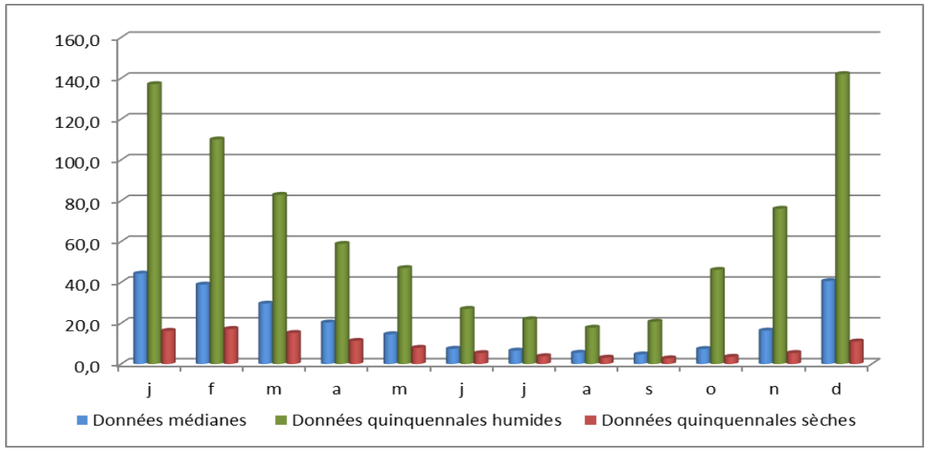
Évolution moyenne des débits journaliers de l'Aven à Pont-Aven (165 km²) (Banque hydro)

Le débit moyen mensuel le plus bas sur une période de retour de 5 années (QMNA5) est modéré avec **3,6 L/s/km²** exprimé en débit spécifique (soit 0,59 m³/s). A l'inverse, le débit journalier maximal date du 13 décembre 2000, année très humide, avec 46 m³/s, soit **279 l/s/km²**. La crue décennale est quant à elle estimée à 32 m³/s, soit **194 l/s/km².** Ce contexte de fortes crues hivernales est opposé à une période d'étiage où les débits sont moyennement soutenus.

Aven *(165 km²)*	m³/s	l/s/km²
$QMNA_5$	0,6	3,6
Module moyen	3,8	23
Crue décennale	32	194

Tableau récapitulatif des données hydrauliques

La figure suivante présente les fortes variations entre les mois statistiquement les plus humides et les plus secs observés sur les 30 dernières années. Cette figure présente une situation moyennée, qui n'est jamais observée dans sa totalité. Les débits moyens mensuels sont très différents d'une année à l'autre. Il n'y a, en fait, pas d'années comparables sur le plan hydrologique.
Il est rare de retrouver deux années successives comparables sur le plan hydrologique. Notons par exemple les hivers des années 2000-2001, 2006-2007, 2013 – 2014 ou encore 2018-2019 très humides, qui alternent avec des hivers plus secs (2001-2002, 2004-2005 et 2016-2017).



Débits quinquennaux humides, médians et secs de l'Aven à Pont-Aven (165 km²)

Qualité des eaux de l'Aven

La qualité des eaux de l'Aven est suivie à Pont-Aven depuis 2008 (4184950). L'évolution des paramètres physico-chimiques qui peuvent être impactés par des rejets d'eau pluviale est présentée ci-dessous.

Les graphiques, présentés ci-après, sont établis à partir des données brutes du réseau de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, en référence à la grille d'appréciation des qualités issues du décret du 25 janvier 2010 "relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement" et complétés par l'évaluation SEQ-Eau, présentée ci-dessous.

Grille Etat écologique Cours d'eau

Interprétation de la qualité des masses d'eau : cours d'eau pour le percentile 90
Cas Général version Arrêté du 25 janvier 2010

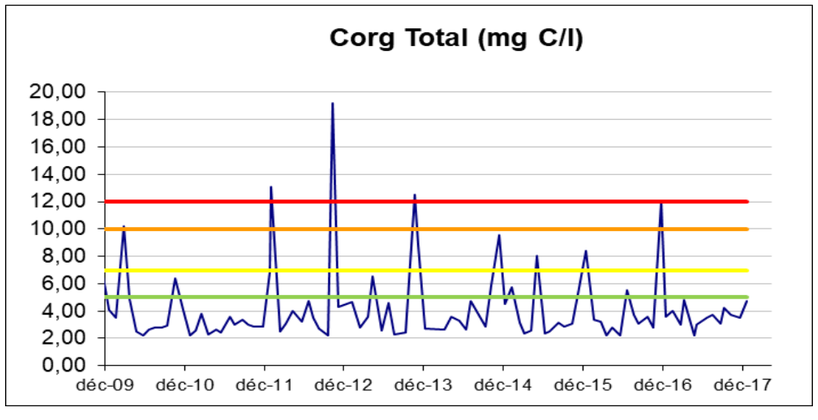
			Très Bonne 1A	Bonne 1B	Moyenne 2	Mauvaise 3	Tres Mauvaise HC
			Bilan de l'Oxygène				
COD	Carbone organique	mg/l C	5	7	10	15	
			Nutriments				
PO_4^{3-}	Orthophosphate	mg/l PO_4	0,1	0,5	1	2	
Ptot	Phosphore total	mgP /l	0,05	0,2	0,5	1	
NH_4^+	Ammonium	mg/l NH_4	0,1	0,5	2	5	
NO_3^-	Nitrates	mg/l NO3	10	50	Notifié "Moins que Bon"		
			Pour l'interprétation des paramètres physicochimiques nous retenons de la Version SEQ-EauV2				
			Nitrates				
NO_3^-	Nitrates	mg/l NO_3	2	10	25	50	
			Particules en suspension				
MES	Matières en suspension	mg/l	5	25	38	50	

Grille d'évaluation de l'état écologique des cours d'eau SEQ-Eau

La qualité des eaux du milieu récepteur sera altérée par les eaux du réseau pluvial. Nous pouvons voir cette dégradation sur l'évolution de la matière organique (DCO, COD) des particules présentes dans l'eau (MES), ou encore sur les paramètres soulignant des apports non diffus ponctuels (eaux de lavage ou usées) (phosphore, ammoniaque).

Matières organiques

Nous présentons l'évolution du Carbone Organique Dissous (COD) dans les eaux de l'Aven à Pont-Aven sur la figure suivante. L'évolution du Carbone organique dépend des nombreuses sources saisonnières des molécules organiques (notamment apporté par les étangs sur cours d'eau en amont) et également des apports anthropiques chroniques (stations d'épuration) et diffus (rejets directs non référencés par exemple).



Évolution des concentrations en COD (mg C/l) dans les eaux de l'Aven à Pont-Aven

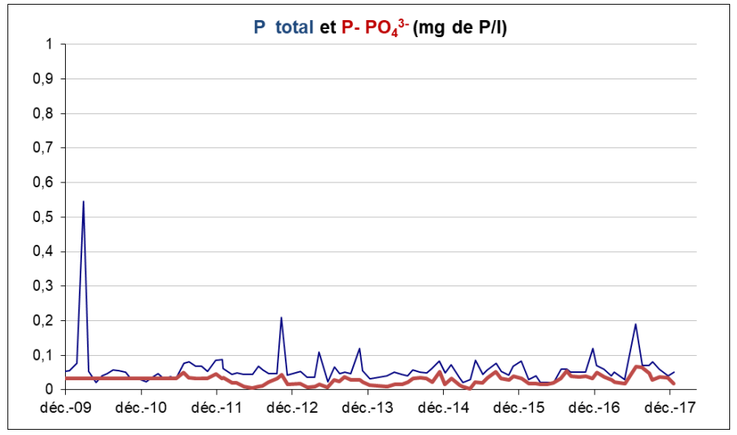
Les concentrations fluctuent entre 2,2 et 19,2 mg C/l, pour un objectif fixé à 7 mg C/l. La valeur médiane, de l'ordre de 4,2 mg de C/l, respecte cet objectif. Les pics en carbone en organique se manifestent en période hivernale, lorsque les cours d'eau ont leurs plus forts débits.

Les origines des matières organiques sont difficiles à définir, car elles sont très fluctuantes et peuvent être d'origines naturelle ou urbaine. La vallée de l'Aven est relativement boisée, participant alors à la richesse en matières organiques dans le cours d'eau.

Phosphore

Le phosphore est un paramètre fortement dépendant des déplacements de particules (MES) dans la colonne d'eau, sur lesquelles il est adsorbé. Il a été mesuré sous les deux formes : Orthophosphates (assimilés souvent au phosphore dissous) et phosphore total (particulaire). Le phosphore total est alors un paramètre qui est à la fois lié à la qualité de l'assainissement des eaux usées, à l'érosion des sols agricoles et aux déplacements du sédiment dans le cours d'eau.

Un problème de mesure semble avoir eu lieu entre 2009 et mi- 2010 pour les orthophosphates. Nous excluons ces données de l'analyse.



Évolution des concentrations en Ptotal (mg P/l) et Orthophosphates (mg P-PO43-/l) dans les eaux de l'Aven à Pont-Aven

Les concentrations en Phosphore total sont globalement bonnes. Sur la période étudiée, la valeur médiane et la valeur 90 percentile des concentrations en phosphore total sont inférieures à 0,1 mg P/L (classe bonne qualité). Les variations des concentrations en orthophosphates restent faibles tout au long de l'année. N'ayant pas de réels pics de concentrations, ce paramètre lié à l'assainissement et aux rejets industriels n'apparait pas comme marqueur d'une mauvaise qualité.

Les orthophosphates représentent en moyenne 50 % du phosphore total mesuré pour la période 2011-2017. L'influence de rejets directs n'est pas visible sur ce bassin versant.

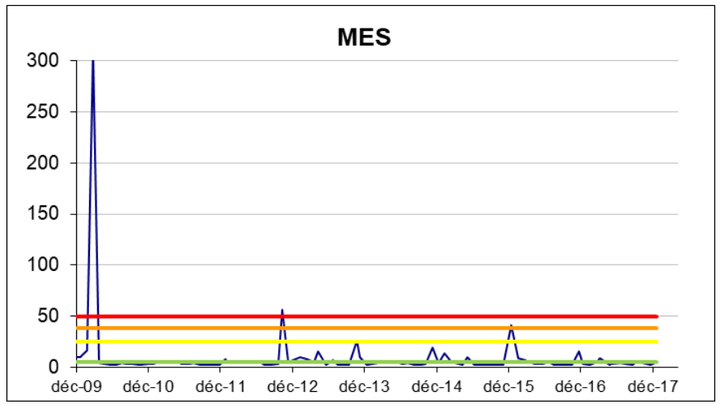
La concentration maximale mesurée est de 0,55 mg P/L (le 26/02/2010). Elle correspond très certainement à la réaction du bassin versant à un évènement pluvieux important. En effet, un pic de débit est également observé à cette période avec 10,8 m^3/s mesurés à cette même station le 25 et 26 février 2021, tout comme un léger pic de matières en suspension (voir ci-dessous).

Matières en suspension (MES)

Ce paramètre est l'un des plus déclassants pour les eaux pluviales. Ces MES sont généralement sous forme minérale (sédiment, sols) mais peuvent également être des microalgues planctoniques lors des blooms estivaux.

Les transports particulaires (matières solides) des eaux du bassin de ce ruisseau sont fonction des variations hydrologiques (flux hivernaux) et de la sensibilité des versants vis à vis de l'érosion. Les mesures sont réalisées selon un pas de temps mensuel, des déplacements de MES, très furtifs, peuvent donc ne pas être mesurés. L'observation des déplacements du particulaire dans les cours d'eau est délicate et demanderait des suivis spécifiques. Comme pour les pesticides ou le phosphore, les pics de concentrations sont fugaces et fortement liés à l'apparition des crues.

La figure ci-dessous montre des concentrations en MES relativement faibles tout au long de l'année (bruit de fond très faible), au regard d'autres cours d'eau comme la Vilaine par exemple. En effet, la médiane se situe à 4 mg MES/L, donc en classe « très bonne » qualité. La valeur maximale a été mesurée le 08/11/2012 avec 50 mg/L, valeur considérée « médiocre » d'après les classes du SEQ-eau.



Évolution des concentrations en MES (mg/l) dans les eaux de l'Aven à Pont-Aven

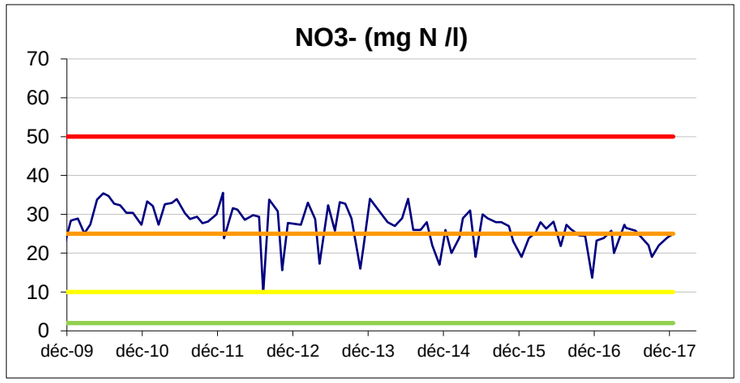
Les valeurs des quelques pics de MES observés sur cette chronique sont très faibles au regard. Ils sont tout de mêmes mesurés pendant la période hivernale (décembre et janvier essentiellement) et traduisent des phénomènes (minimes) d'érosion depuis les versants.

Le déplacement des MES aura pour effet principal de colmater le fonds des biefs et des méandres les plus lents, limitant alors l'accueil pour les migrateurs. Ce processus est peu observé sur l'Aven, réputé justement pour la qualité hydromorphologique de ses fonds

Nitrates

Nous rappelons l'évolution des nitrates, paramètre phare pour la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole. L'impact des aménagements présents ne sera pas notable sur l'évolution des nitrates car ce paramètre est à plus de 95% d'origine agricole.

Pour conclure il est important de souligner que les concentrations en nitrates ne sont pas excessivement élevées sur le bassin de l'Aven. La valeur médiane sur la période d'études est de 28 mg NO3/L, qualifiant l'eau de bonne qualité sur la base du SEQ-Eau. De plus, les concentrations ont tendance à diminuer depuis 2013.



Évolution des concentrations en Nitrates (mg NO_3/l) dans les eaux de l'Aven à Pont-Aven

En conclusion, nous résumons la qualité du bassin de l'Aven à Pont-Aven par le tableau suivant :

Aux vues des classes de qualité définies par le grille SEQ-eau, les eaux de l'Aven sont de bonne à très bonne qualité pour le phosphore total, les orthophosphates, l'ammonium et les MES. Les paramètres dégradant légèrement la qualité de l'eau sont le Carbone Organique et les Nitrates.

Aven à Pont-Aven 2008 - 2017	Corg	MES	Ptot	$P\text{-}PO_4^{3-}$	NH_4^+	NO_3^-
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
mini	2,2	2,0	0,02	0,00	0,00	9,7
moyenne	4,2	9,0	0,06	0,03	0,04	27,4
maxi	19,2	310,0	0,55	0,07	0,77	37,0
50 SEQ-Eau	3,4	4,0	0,05	0,03	0,03	28,0
90 SEQ-Eau	7,1	11,2	0,09	0,04	0,1	33,8

Classes de qualité des eaux de l'Aven à Pont-Aven depuis 2008. Valeur minimale, médiane et maximale ; classement SEQ-Eau (50 et 90 percentile pour la potentialité biologique)

Qualité physique de l'Aven

Les 5 espèces migratrices présentes dans les cours d'eau du territoire du SAGE Sud Cornouaille sont : La Truite, le Saumon atlantique, la Lamproie marine et fluviatile et l'Anguille. La qualité globale des contextes piscicoles identifiés dans le périmètre du SAGE est bonne. Seul le contexte nommé « Aven 2 » est de qualité moyenne.

L'évaluation compartimentée révèle un impact sur le peuplement piscicole des secteurs amont de l'Aven et du Ster-Goz associés à la modification du lit du cours d'eau de l'Aven et à la continuité sur l'Aven et le Ster-Goz.

Les secteurs amont de l'Aven et du Ster-Goz présentent des déclassements en « état moyen » en 2010 et précédemment. Cependant, les années 2012 et 2013 montrent un « bon état » (PAGD SAGE Sud-Cornouaille). Les résultats de ces suivis IPR montrent un état bon à très bon pour l'ensemble des points entre 2010 et 2013.

Le taux d'étagement lié à la présence d'ouvrages sur cours d'eau a été évalué entre 0 et 15%. L'altération du bon état, est évaluée comme faible selon la référence commune maximale mise en avant par l'ONEMA (AFB) de l'ordre 40% d'étagement.

Les actions/travaux prévus dans le PAGD du SAGE Sud-Cornouaille pour 2012 concernaient :

- *des aménagements de seuils et de déflecteurs pour une diversification des écoulements et des habitats*
- *des travaux forestiers pour une ouverture du milieu et un rééquilibrage de la ripisylve*
- *des restaurations de berge pour limiter les érosions*
- *la mise à disposition de pompes de prairies pour limiter l'abreuvement direct au cours d'eau*
- *des aménagements piscicoles pour favoriser la libre circulation des poissons*
- *des retraits d'embâcles pour limiter le colmatage, et permettre le libre écoulement*

e) Les captages d'eau potable

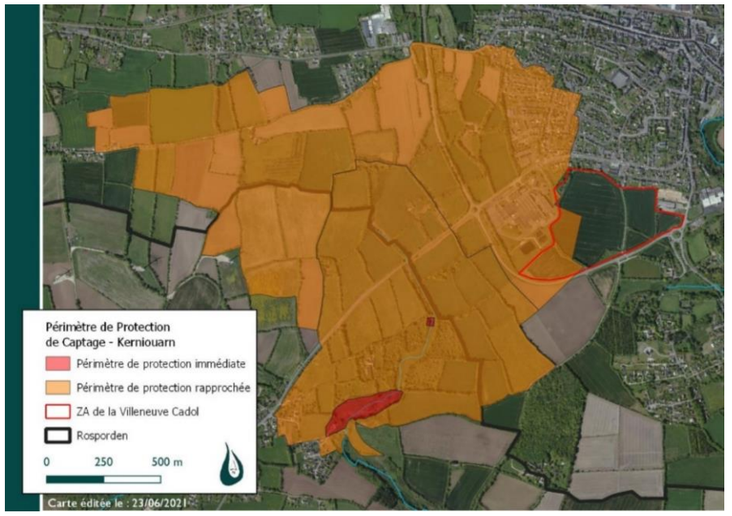
Le prélèvement des eaux souterraines à partir des 6 captages et du forage Fe de Kerniouarn sur la commune de Melgven, en vue de la consommation humaine a été déclaré d'utilité publique par l'arrêté préfectoral du 7 Mai 2008. Cela comprend également l'instauration sur les communes de Melgven et Rosporden des périmètres de **protection immédiate et rapprochée** autour des ressources, ainsi que la création de servitudes afférentes.

Le secteur Sud-Ouest de la zone agglomérée de Rosporden est situé au sein du périmètre de protection du captage d'alimentation en eau potable de Kerniouarn. **La partie Sud-Ouest du site du projet est située au sein de l'aire de protection rapprochée de ce captage, et plus précisément sur la zone B.**

Le débit journalier maximum d'exploitation de l'ensemble des puits est de 700 m³/h. Le volume annuel pouvant être prélevé par l'ensemble de la ressource exploitée (puits et forage) ne peut excéder 350 000 m³/an.

Les mesures de protection pour le périmètre de protection rapprochée en zone B sont l'interdiction de :

- *Installation de canalisations, de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature, à l'exception des ouvrages de dimensions individuelles conformes à la règlementation […]*
- *Comblement de puits existants sans précautions particulières*
- *Exploitation de carrières*
- *Tous dépôts d'ordures ménagères ou autres matières fermentescibles, d'immondices, résidus, produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer des eaux par infiltration ou ruissellement*
- *Stockage et l'emploi de produits phytosanitaires*
- *Suppression de l'état boisé des parcelles […]*



Localisation et périmètres du captage d'alimentation en eau potable du Kerniouarn

Les installations, ouvrages, travaux, activités et dépôts sont soumis à avis préalable et devront faire l'objet avant tout début d'exécution d'une demande d'autorisation préalable adressée à l'autorité préfectorale pour :

- *L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature. Les ouvrages d'assainissement et d'alimentation individuels devront être réalisés conformément à la règlementation en vigueur.*
- *La création de nouvelles voies de communication routières ou ferroviaires et la modification des conditions d'utilisation des voies existantes.*
- *La création, le reprofilage ou la suppression de fossés*
- *Tout remblaiement*
- *Toute construction nouvelle ou en extension de l'existant […]*
- *La suppression de talus*
- *La création de réseau d'irrigation*
- *La création de plan d'eau, mare ou étang*
- *La création ou l'extension de bâtiments d'élevage ou d'installations classées*

Les prescriptions concernent également :

- *la mise en conformité avec la réglementation qui leur encombe de l'ensemble des activités présentes sur le PPR*
- *l'entretien des voies de circulation routière, chemins, espaces publics par des moyens mécaniques ou thermiques*
- *la récupération des liquides usagés, issus des vidanges et de l'entretien des véhicules et engins à moteur*

L'article 15 précise que d'une manière générale, toute modification apportée par le propriétaire ou l'exploitant à un ouvrage, installation, activité, dépôt réglementé ou à son mode d'utilisation, doit être porté avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec l'appréciation :

- *de la nature, consistance, volume, objet de la modification,*
- *des incidences de la modification sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, la qualité des eaux en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées.*

4. LE CONTEXTE BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE

4.1. Les espaces naturels inventoriés et protégés

a) Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes suivantes :

- Directive « Oiseaux » du 30 novembre 2009 comprend un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Après la désignation des ZICO, l'état doit lui adapter une Zone de Protection Spéciale (ZPS) c'est-à-dire une zone où les mesures de protection du droit interne devront être appliquées
- Directive « Habitats » du 2 mai 1992 comprend une liste des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Ensuite, ces sites d'intérêt communautaire (SIC) seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

L'ensemble des ZSC et des ZPS constitue un réseau européen cohérent appelé Natura2000.

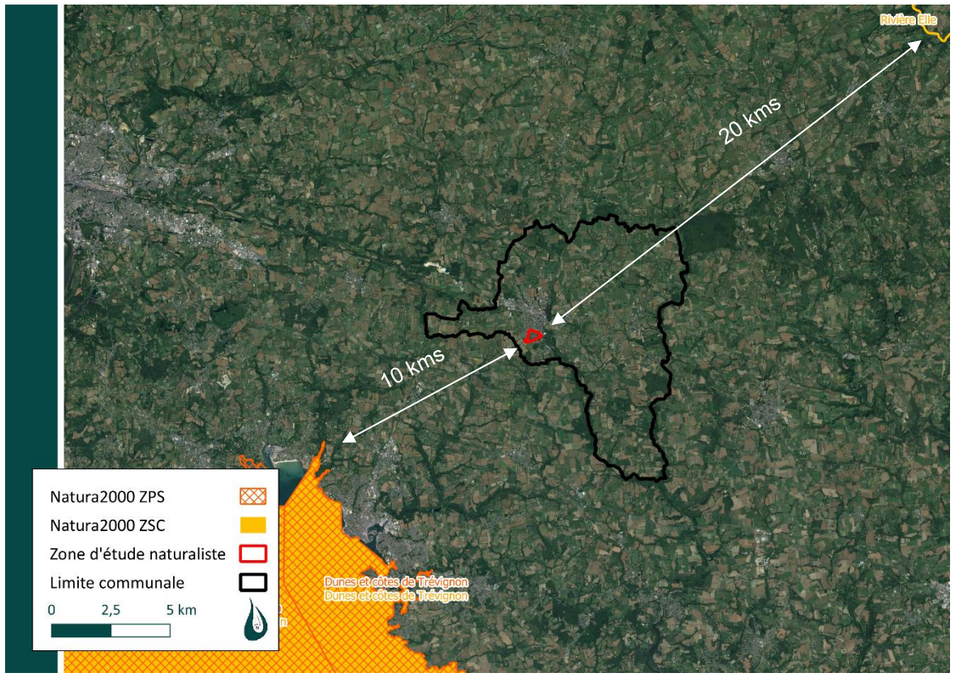
Le réseau Natura 2000 français, c'est :

- 6,7 millions d'hectares soit 13 % du territoire terrestre métropolitain, dont :
- 50 % de forêt et milieux non humides,
- 38 % de terres agricoles,
- 10 % de zone humides,
- 1 334 ZSC et 369 ZPS,
- 8 372 communes partiellement ou totalement intégrées au réseau, soit 25 % des communes françaises.

Il n'y a pas de site Natura 2000 sur la commune et à fortiori sur le site du projet.

Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à plus de 10 km au Sud-Ouest du site du projet. Il s'agit des ZPS Dunes et côtes de Trévignon (FR5312010) dont l'arrêté en vigueur date du 10 décembre 2019 et ZSC Dunes et côtes de Trévignon (FR5300049), dont l'arrêté en vigueur date du 24 juillet 2017.

Ce site Natura 2000 n'est pas connecté hydrologiquement au site du projet.



Carte des zones Natura 2000 les plus proches

- la ZPS (FR5312010) et ZSC (FR5300049) « Dunes et côtes de Trévignon »

D'après la fiche du Muséum National d'Histoire Naturelle, ce cordon dunaire de sables quartzeux grossiers, présente plusieurs zones humides de taille et de peuplement très diversifiés. Les principaux habitats d'intérêt communautaire sont les étangs oligotrophes à végétation annuelle rase amphibie, les étangs dystrophes acides, à substrat para-tourbeux, des groupements d'arbustives d'anciens rivages de galets et les dunes…

Les fonds rocheux à l'Ouest du cordon dunaire abritent jusqu'à environ 15 m une faune marine d'un grand intérêt biologique. En outre, le maerl héberge à Trévignon deux espèces rares à l'échelle de la Bretagne : les bivalves Limatula subauriculata et Tellina donacina.

Vulnérabilité : La qualité et la diversité des habitats aquatiques ou amphibies est directement tributaire de la gestion des niveaux d'eau. Le secteur marin marqué par des apports terrigènes, les bancs de Maërl sont dépendants de la turbidité induite naturellement ou par les activités anthropiques pouvant générer des matières en suspension.

b) ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. **Bien qu'ils n'aient aucune portée juridique, ils signalent la présence de milieux naturels et d'une biodiversité remarquables.**

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les Z.N.I.E.F.F de type I sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique, d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- les Z.N.I.E.F.F de type II sont des secteurs d'une superficie plus étendue, correspondant à des grands ensembles naturels riches et peu modifiés qui regroupent souvent plusieurs ZNIEFF de type 1 et qui offrent des potentialités importantes (massif boisé, plateau, vallées,…).

Le site du projet n'intersecte aucune ZNIEFF. **Cependant, la ZNIEFF la plus proche est située à une centaine de mètres. Il s'agit de la ZNIEFF de Type 2 « Vallée de l'Aven et du Ster Goz » (530030034). Elle englobe ces cours d'eau ainsi que les bois connexes.**

ZNIEFF de type II : Vallée de l'Aven et du Ster Goz (n°530030034)

« L'Aven est un fleuve côtier qui accueille 3 poissons migrateurs amphihalins d'intérêt patrimonial : le Saumon atlantique, l'Anguille et la Truite de mer. L'Aven, et son affluent le Ster Goz, contribue à hauteur d'environ 4% à la production de smolts (individus aptes à migrer vers la mer) en Bretagne.

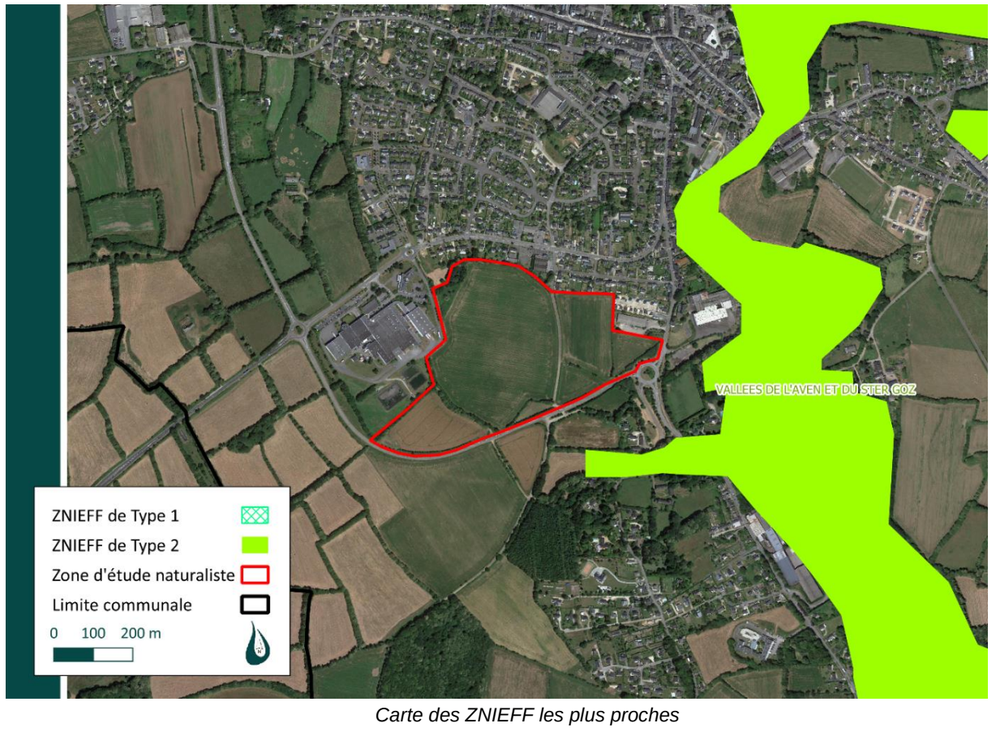
La Bretagne est l'une des dernières régions recevant une quantité appréciable de civelles, au sein de la façade atlantique européenne. Cette espèce connait une évolution inquiétante de sa population européenne qui est considérée comme étant « en dehors des limites biologiques de sécurité.

Le reste du peuplement piscicole est conforme à sa catégorie de cours d'eau salmonicole : la Truite fario est accompagnée du Chabot, de la Loche franche, du Vairon.

L'Aven accueille aussi la Loutre qui y apparait désormais sédentaire après une présence jugée irrégulière dans les années 1980.

Les boisements de coteaux, plus conséquents sur la partie aval de la vallée de l'Aven et sur le Ster Goz. Ces bois accueillent l'Escargot de Quimper, espèce protégée car endémique de Bretagne et de Galice.

Le projet se trouve connecté hydrologiquement à la ZNIEFF « Vallée de l'Aven et du Ster Goz ».



Carte des ZNIEFF les plus proches

c) Zone humide RAMSAR

Un site Ramsar est une zone humide d'importance internationale, c'est donc un vaste espace d'importance et de qualité exceptionnelles en matière de biodiversité. La convention de Ramsar (Iran) sur les zones humides est un traité international entré en vigueur en 1975 dans le but de protéger les zones humides d'importance internationale. La France compte aujourd'hui 43 sites RAMSAR couvrant 3,5 millions d'hectares. *« La désignation de sites au titre de la Convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de gestion durable des ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre. »* Source : ministère de l'écologie.

Aucune zone humide protégée par la convention Ramsar ne se trouve sur Rosporden, et à fortiori sur le site du projet. Aucun site RAMSAR n'est connecté hydrologiquement au projet en aval.

d) Arrêté de protection Biotope (APB)

Un APB est un arrêté pris par un préfet pour protéger un habitat abritant une espèce sauvage protégée, il permet d'interdire des activités pouvant menacer l'espèce visée. Un APB s'applique à un site de taille modeste et entraîne une protection stricte et ciblée sur quelques espèces protégées, voire une seule. Les modalités d'applications sont une simple somme d'interdictions ainsi que la désignation d'un gestionnaire du site (une association telle que Bretagne Vivante, par exemple).

Rosporden n'est concernée par aucun APB, et à fortiori sur le site du projet. Aucun site APB n'est connecté hydrologiquement au projet en aval.

e) Espace naturel Sensible (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles constituent le cœur de l'action environnementale des Conseils Départementaux. Il s'agit d'espaces naturels présentant une richesse écologique menacée et qui nécessitent une protection effective.

Le Conseil Départemental dispose de deux méthodes d'application :

- soit par acquisition foncière,
- soit par signature d'une convention avec le propriétaire sur site.

Bien que ces espaces soient réglementés, l'ouverture au public fait partie des objectifs des ENS.

Le site n'est concerné par aucun ENS.
Le plus proche se trouve à plus de 10km, il s'agit de l'ENS Anse Saint-Laurent.

4.2. La trame verte et bleue

a) La notion de trame verte et bleue

La notion de trame verte et bleue a été instaurée dans le cadre du 1er Grenelle de l'Environnement comme l'outil de préservation de biodiversité. Son instauration fait suite au constat récurrent d'une perte de la biodiversité liée à la fragmentation des habitats. Elle constitue le moyen d'identifier, de préserver et éventuellement de développer certaines composantes « naturelles » d'un territoire donné.

A l'échelle nationale, elle se traduit par des grandes orientations pour la préservation et la restauration des continuités écologiques émises par le Comité opérationnel « Trame Verte et Bleue » du Grenelle.

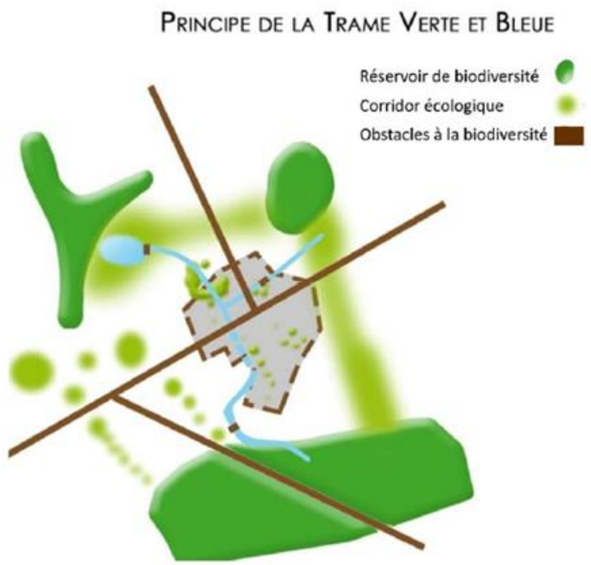
A l'échelle inférieure, des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) doivent être mis en place.

b) La composition de la trame verte et bleue

De manière générale, la trame verte et bleue s'articule autour de trois grandes notions :

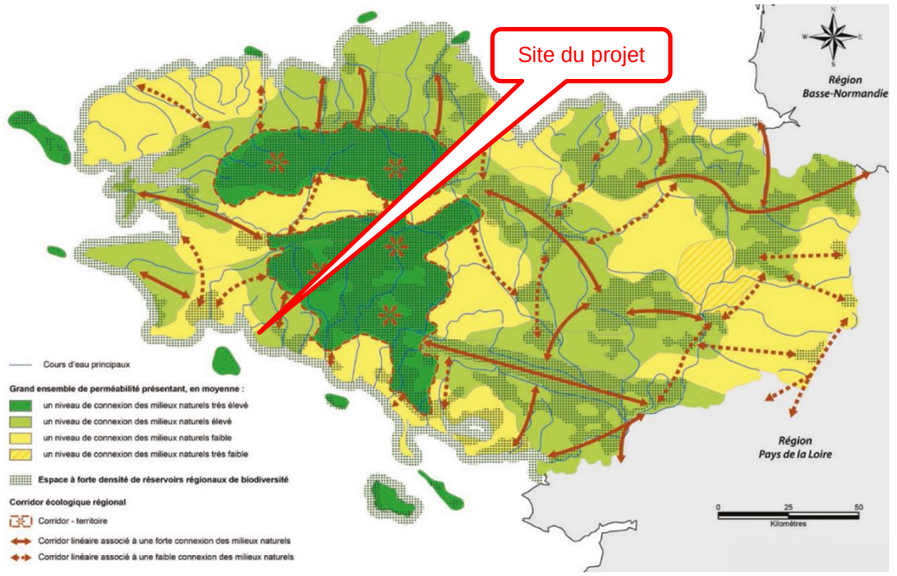
- **Les réservoirs de biodiversité** constituées des espaces naturels patrimoniaux connus ou méconnus du territoire (zones Natura 2000, ZNIEFF, arrêtés de Biotopes, grands massifs forestiers, grands plans d'eau, vallons humides…)
- **Les corridors écologiques**, permettant la liaison entre les réservoirs de biodiversité. Elles assurent ainsi la perméabilité biologique d'un territoire, c'est-à-dire sa capacité à permettre le déplacement d'un grand nombre d'espèces de la faune et de la flore. Leur rôle dans le maintien de la biodiversité est donc tout aussi important que les zones sources de biodiversité.
- **Les obstacles à la continuité écologique**, limitant les déplacements des espèces et fragmentant l'espace. Ces éléments peuvent être des axes routiers, des obstacles aquatiques sur les cours d'eau…

L'objectif majeur est d'arriver à l'identification des grandes composantes du territoire qui permettent le maintien de la biodiversité.



c) Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), copiloté par l'État et la Région. Le SRCE Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015. Il est élaboré conjointement par l'Etat et la Région dans une démarche participative, et soumis à enquête publique. Le SRCE a depuis été intégré au SRADDET de Bretagne.

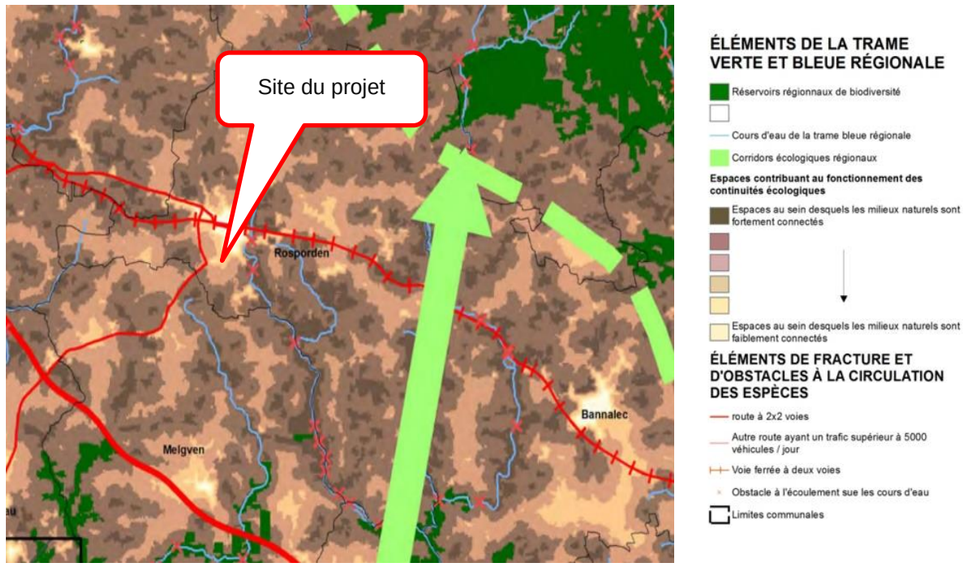


Carte de synthèse du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne

Le SRCE identifie les continuités écologiques (réservoirs et corridors) à l'échelle régionale et les cartographies à l'échelle du 1/100 000ème. Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU, PLUi, carte communale) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la Trame verte et bleue à une échelle plus fine.

La commune comprend plusieurs fragments de réservoirs régionaux de biodiversité en limite communale ainsi qu'un corridor écologique de forte connexion et un de faible connexion.

Le territoire communal est impacté par des obstacles à la circulation des espèces, en raison de la présence de plusieurs infrastructures routières et ferroviaires de grandes importances (RD 150, RD36, RD70, RD24, RD765A)

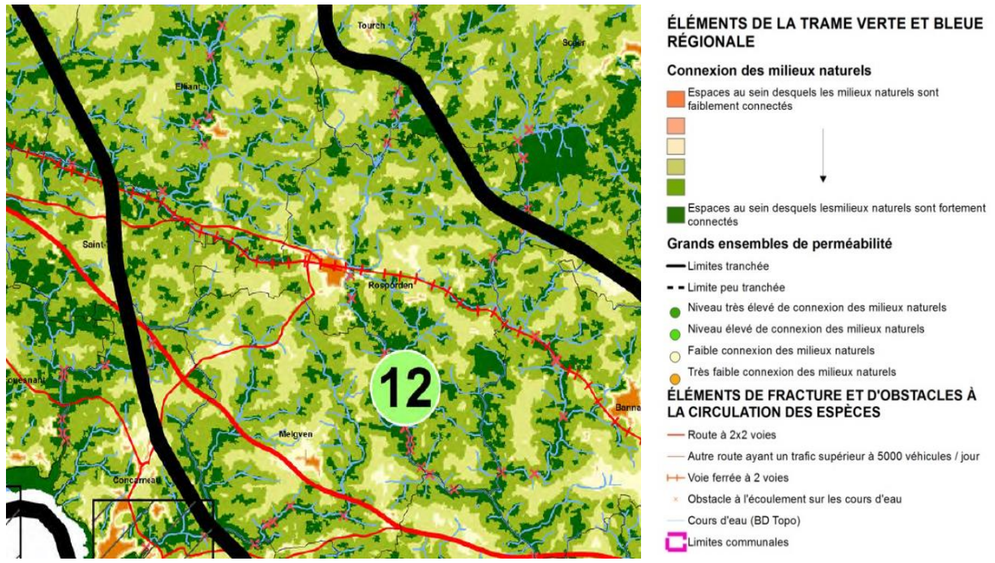


Carte des grands réservoirs de biodiversité et des corridors du SRCE de Bretagne – secteur Rosporden

Le site du projet se trouve au sein du tissu aggloméré de Rosporden, un secteur peu perméable, qui ne présente pas d'enjeu fort vis-à-vis du patrimoine naturel protégé ou inventorié au SRCE. Ce sont des espaces où les milieux naturels sont considérés comme faiblement connectés et ils n'appartiennent pas à un corridor inventorié.

Aucun enjeu fort n'est identifié au sein du site du projet d'après ce document.

D'après la carte du SRCE représentant les Grands Ensembles de Perméabilité (GEP)**, la commune de Rosporden se trouve sur le GEP n°12 « Du littoral de l'Aven à la haute vallée de l'Odet ».** Ce GEP n°12 se caractérise par des paysages cultivés avec talus ou haies basses. La pression en matière d'urbanisation et d'artificialisation est faible à moyenne tendant à s'accroître aux abords du littoral. Enfin, les exploitations agricoles sur le littoral sont à dominantes lait et lait et volailles à l'intérieur ».



Carte des grands ensembles de perméabilités du SRCE de Bretagne – secteur Rosporden

Le territoire présente un niveau de connexion des milieux naturels élevé avec des espaces à connexion très élevées concentrés sur la frange rétro-littorale et associés aux vallées, notamment celles de l'Aven et du Belon et à leurs versants boisées. L'objectif régional qui est assigné à ces GEP est de préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

d) La trame verte et bleue aux environs du site du projet

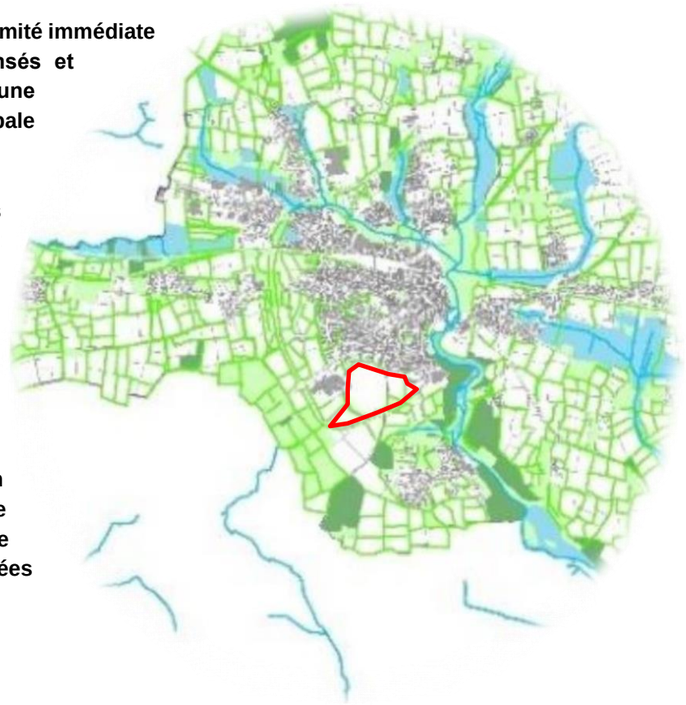
La notion de trame verte et bleue fait partie intégrante de l'écologie du paysage. Elle se compose des grands ensembles naturels et hydrologiques, et des corridors écologiques qui permettent leur connexion. La prise en compte et l'analyse de ces trames, verte et bleue, permet d'évaluer la perméabilité écologique d'une zone pour différentes espèces (mammifères, insectes, poissons, amphibiens…).

La trame verte et bleue, à une échelle relativement large, est un outil pour déterminer les grands principes du fonctionnement écologique de la zone d'étude. A cette échelle, les principaux sites repérés sont les boisements, les zones de bocage dense, et les fonds de vallée.

Les connexions qui peuvent exister entre ces ensembles sont étroitement liées aux espèces ayant des aires de développement importantes, comme certains grands mammifères, l'avifaune…

Cette analyse constitue donc la première étape de notre analyse environnementale du site, permettant de comprendre le fonctionnement écologique de la zone d'étude à une échelle large et de visualiser comment est organisée cette trame.

Le site du projet ne se trouve pas à proximité immédiate d'espaces naturels patrimoniaux recensés et connus. Le site n'est traversé par aucune continuité terrestre et aquatique principale et secondaire du territoire communal.



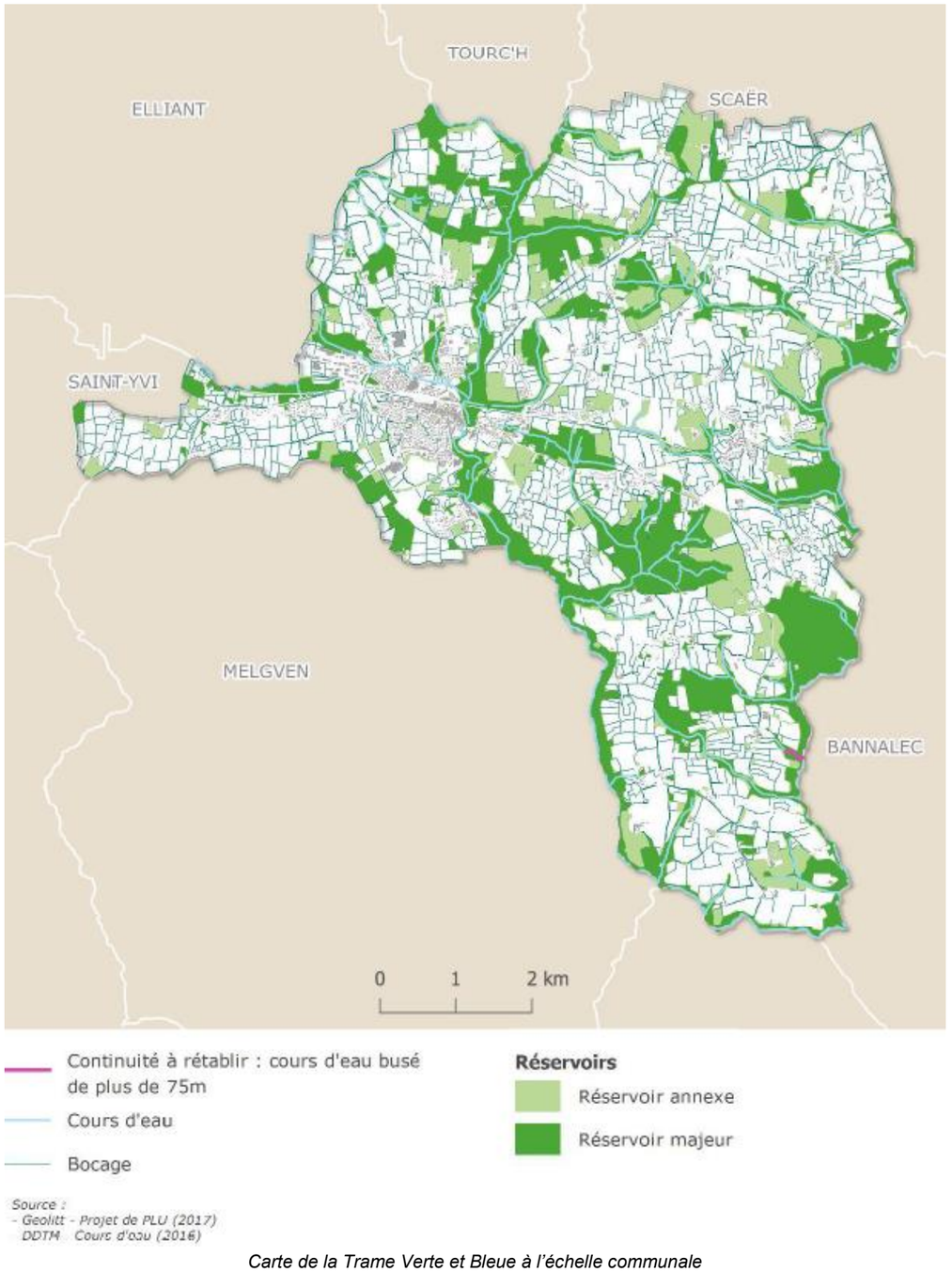
Le site se compose de parcelles cultivées pour la production de maïs et colza (culture) en bordure Sud de la zone agglomérée de Rosporden. Il est bordé au Nord par des maisons individuelles et de locaux commerciaux et de services.

Le site est bordé à l'Ouest par un site industriel agroalimentaire. Un lotissement et un bâtiment pour une activité artisanale se trouvent en limite Est du projet. Des parcelles cultivées occupent le pourtour Sud du terrain.

La route D765A située en limite Sud sur projet, principale route de contournement de l'agglomération urbaine de Rosporden, peut être définie en tant qu'obstacle à la continuité écologique. Le site est traversé par une voie communale du Nord au Sud : la rue Coat Aven.

Seules des haies bocagères qui parcourent le secteur constituent une trame verte d'intérêt environnemental.

Aucun cours, ni zone humide n'ont été inventorié sur le site d'étude.



Carte de la Trame Verte et Bleue à l'échelle communale
Source : Rapport de présentation du PLU en cours de révision



Carte de la trame verte et bleue sur le site du projet

4.3. Les prospections et inventaires écologiques sur le site d'étude

a) Méthodologie

- *Calendrier*

Le tableau ci-dessous présente l'intervention et ses modalités :

Date	Intervenant	Conditions climatiques	Objet
22 avril 2021	Nicolas SANDOZ Baptiste BODIN Paul BERNARD	Soleil, vent léger, 10°	Faune-Flore-Habitats-Zones humides
08 juin 2021	Nicolas SANDOZ Baptiste BODIN	Soleil, vent léger, 20°	Faune-Flore-Habitats
15-16 juillet 2021	Nicolas SANDOZ	Nuit sans pluie, vent faible, 10°	Chiroptères
29 septembre 2021	Nicolas SANDOZ	Soleil, vent léger, 15°	Faune-Flore-Habitats

Date des inventaires écologiques

- *Inventaire habitats*

La première étape de l'analyse consiste en l'identification des habitats existants.

Les habitats sont décrits ci-après avec leur rattachement aux typologies CORINE Biotopes et EUNIS sous la forme de leur code précédé respectivement des abréviations CB et E. Il est également indiqué le cas échéant si ces habitats sont susceptibles de correspondre à des habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive « Habitats ».

La phase terrain permet d'identifier chacun des milieux présents sur le site et les environs, et d'évaluer sa potentialité biologique. Les diversités, floristique et faunistique, pouvant être très variables d'un milieu à un autre, cette caractérisation de l'occupation du sol constitue une première approche dans l'évaluation des populations potentiellement présentes sur le site. Il est ainsi possible d'orienter plus précisément l'inventaire vers les espaces présentant le plus fort intérêt faunistique et floristique.

- *Inventaire flore*

Préalablement aux passages de terrain, une recherche bibliographique a été effectuée sur la base des données disponibles sur E-Calluna (Conservatoire Botanique National de Brest, 2021) dans la commune Rosporden. Les données d'espèces protégées, rares et ou/menacés ont été particulièrement recherchées. Cette recherche a permis de dresser une liste d'espèces végétales patrimoniales dont les habitats présents sur le site sont potentiellement favorables. Les espèces ciblées comme à rechercher prioritairement sont essentiellement associées à des milieux humides et aquatiques, des chemins creux et des milieux calcaires : *Arctium lappa, Littorella uniflora* et *Lotus parviflorus.*

Les prospections floristiques de terrain ont essentiellement visé les phanérogames et fougères, avec une attention particulière portée sur les espèces patrimoniales et exogènes (espèces invasives notamment). Afin de s'adapter à la phénologie d'un maximum d'espèces, les passages de terrain ont été réalisés à trois périodes distincts favorables (22/04 et 08/06). Au cours du premier passage, les différents habitats ont été parcourus de façon à élaborer des listes d'espèces caractéristiques, invasives et patrimoniales. Dans la mesure du possible, les espèces ont été identifiées sur place à l'aide de la clé de détermination Flora gallica (2014). Des échantillons ont été récoltés pour certaines espèces dont l'identification sur le terrain est difficile.

- *Inventaire faune*



Mammifères terrestres hors chiroptères
Les prospections sont réalisées par l'observation de traces et indices (empreintes et fèces) ainsi que par l'observation d'individus.

Illustration d'observation de mammifères lors d'inventaires (Source N.Sandoz - DMEAU)

Cas particulier des chiroptères

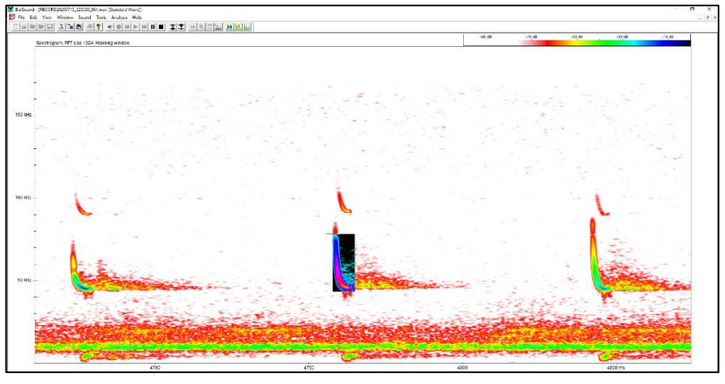
Des prospections diurnes sont réalisées sur le site d'étude. Les éléments naturels potentiellement intéressants pour les chiroptères (gîtes, transit) sont alors répertoriés et cartographiés. Des points d'écoutes passifs ont également été réalisés la nuit, des enregistreurs SM4bat ont été disposés sur le site en Juillet 2021, les séquences collectées ont été triées sous le logiciel Sonochiro et analysées sous le logiciel Batsound selon la méthode développée par Michel Barataud. L'enregistrement sur des nuits complètes permet ensuite de réaliser une analyse du niveau d'activité pour chacune des espèces détectées selon le référentiel d'activité développé par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) dans le cadre du protocole vigie-chiro. Le référentiel utilisé est le national, il est basé sur un jeu de données conséquent augmentant ainsi la fiabilité et permettant de mettre en évidence des enjeux locaux.



Illustration d'observation de Chiroptères lors d'inventaire (Source N.Sandoz - DMEAU)

Pour analyser le niveau d'activité il faut calculer le nombre de contacts par espèce et par nuit sur le site site. Un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes. Après avoir défini le nombre de contact/nuit pour chaque espèce, celui-ci est comparé à des quantiles (Q25/Q75/Q98) pour déterminer le seuil dans laquelle se situe la valeur et attribuer le niveau d'activité de l'espèce. Les niveaux d'activités sont définis comme cela :

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 - Q75	Moyen
Q75 - Q98	Fort
> Q98	Très fort



Seuil des niveaux d'activité (Source MNHN) et illustration d'une mesure acoustique sous Batsound

Avifaune

Les prospections diurnes sont principalement réalisées en matinée, lorsque les oiseaux sont les plus actifs selon la méthode du transect, des points d'écoutes ponctuels peuvent être réalisés aux abords de réservoirs biologiques (bosquets, boisements, roselières…). Chaque habitat est parcouru afin de détecter les espèces par contact auditif et/ou visuel. Toutes les espèces contactées sont notées ainsi que le type d'observation et leur localisation. En fonction du comportement des individus et de la date d'observation, l'espèce est classée en nicheuse possible (oiseau vu ou chantant dans un milieu favorable en période de reproduction), en nicheuse probable (couple, parades, transport de matériel ou construction d'un nid), en nicheuse certaine (nids vides ou occupés, juvéniles non volants, transport de nourriture) ou en migratrice.



Illustration d'observation de l'avifaune lors d'inventaires (Source N.Sandoz - DMEAU)

Invertébrés

Les odonates sont recherchés essentiellement autour des points d'eau et les papillons et orthoptères sur l'ensemble du site. Concernant les odonates, les imagos (adultes) ainsi que les exuvies sont recherchées. Des traces de présence de coléoptères remarquables (Pique-prune, Grand-capricorne, Lucane cerf-volant) sont recherchées si l'étude bibliographique ou les habitats révèlent un enjeu sur le secteur d'étude. Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les plantes-hôtes des papillons à enjeu potentiellement présents sur le site sont aussi recherchées

Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les inventaires des papillons de jour (lépidoptères rhopalocères), des libellules (odonates), des criquets et sauterelles (Orthoptères) et des coléoptères patrimoniaux sur l'aire d'étude sont réalisés à vue et à l'ouïe (stridulation pour les Orthoptères).

Les odonates sont recherchés essentiellement autour des points d'eau et les papillons et orthoptères sur l'ensemble du site. Concernant les odonates, les imagos (adultes) ainsi que les exuvies sont recherchés. Des traces de présence de coléoptères remarquables (Pique-prune, Grand-capricorne, Lucane cerf-volant) sont recherchées si l'étude bibliographique ou les habitats révèlent un enjeu sur le secteur d'étude. Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les plantes-hôtes des papillons à enjeu potentiellement présentes sur le site sont aussi recherchées.



Illustration d'observation des invertébrés lors d'inventaires (Source : N.Sandoz - DMEAU)

Reptiles

Les reptiles sont recherchés en début de journée à vue lors de leur période d'activités c'est-à-dire lorsqu'ils s'insolent (augmentent leur température interne en s'exposant au soleil). Des indices de présence (mue, cadavres…) sont également recherchés. Des plaques sont également disposées sur un transect de 120m afin de détecter les reptiles, les plaques sont posées à la sortie de l'hiver et relevées régulièrement entre avril et juin afin, période d'observation la plus propice.



Illustration d'observation de reptiles lors d'inventaires (Source : N.Sandoz - DMEAU)

Amphibiens

Les prospections sur ce groupe sont réalisées en journée à vue à proximité des points d'eau favorables à la reproduction, des passages nocturnes peuvent également être réalisés afin de détecter les espèces par le chant (notamment les crapauds et grenouilles). Les œufs, têtards et adultes sont recherchés et comptabilisés au sein des habitats favorables. Les habitats d'espèces sont délimités et caractérisés.



Illustration d'observation d'amphibiens lors d'inventaires (Source : N.Sandoz - DMEAU)

- *Enjeu local de conservation*

Les enjeux locaux de conservation associés aux espèces sont déterminés en 5 classes selon la nomenclature et les critères suivants (ils peuvent toutefois être nuancés ou complétés à dire d'expert) :

Très faible	Espèces allochtones et/ou chassables et/ou non protégées mais sans statut de conservation particulier (LC/DD/NA)
Faible	Espèces protégées mais communes à l'échelle locale/nationale (LC) et/ou statut biologique non important sur le site
Modéré	Espèces protégées et/ou peu fréquentes à l'échelle locale/nationale (VU/EN) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique conséquent sur le site
Fort	Espèces protégées et/ou rares à l'échelle locale/nationale (EN/CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique important sur le site
Très fort	Espèces protégées et/ou très rares à l'échelle locale/nationale (CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique vital sur le site

- *Documents règlementaires et listes rouges utilisées*

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

Les arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (PN) :

- L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur le territoire national
- L'arrêté du 23 Juillet 1987 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Bretagne

La Directive Oiseaux n°2009/147/CE (DO), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs œufs.

- L'annexe I (AI) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS).
- L'annexe II (AII) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
- L'annexe III (AIII) liste les espèces dont le commerce est autorisé.

La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :

- L'annexe I (AI) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe II (AII) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe III (AIII) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
- L'annexe IV (AIV) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
- L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Les listes rouges nationale (LR France), régionale (LR Bretagne) en vigueur.
La liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne de 2010.

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales, régionales et départementales :
LC : Préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction ; DD : manque de données ; RE : éteint ; NA : Non applicable.

b) Inventaire des habitats sur le site

La première étape de l'analyse consiste en l'identification des habitats existants.
Les habitats sont décrits ci-après avec leur rattachement aux typologies CORINE Biotopes et EUNIS sous la forme de leur code précédé respectivement des abréviations CB et E. Il est également indiqué le cas échéant si ces habitats sont susceptibles de correspondre à des habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive « Habitats ». La phase terrain permet d'identifier chacun des milieux présents sur le site et les environs, et d'évaluer sa potentialité biologique.

Les diversités, floristique et faunistique, pouvant être très variables d'un milieu à un autre, cette caractérisation de l'occupation du sol constitue une première approche dans l'évaluation des populations potentiellement présentes sur le site. Il est ainsi possible d'orienter plus précisément l'inventaire vers les espaces présentant le plus fort intérêt faunistique et floristique.

Les inventaires menés sur le site ont permis de distinguer 14 habitats au sein du site, aucun de ces habitats ne fait l'objet d'une patrimonialité (N2000). Cependant ils possèdent pour certains un intérêt écologique. Les différents habitats identifiés sur le site sont présentés ci-après :

Alignements d'arbres – CB 84.1 / EUNIS G5.1

Il s'agit d'un alignement de noisetiers plantés en bordure de route et formant la limite sud du site. Son intérêt écologique est relativement limité, néanmoins la faune locale est susceptible d'y trouver refuge ou alimentation (particulièrement les micromammifères).

L'enjeu associé à cet habitat est jugé faible.



Alignement de noisetiers plantés en bordure Sud-Ouest du site

Bassins artificiels – CB 89.23 / EUNIS J5.31

Il s'agit d'un ouvrage de rétention d'eau situé en bordure sud-ouest du site, on y retrouve une végétation hygrophile en fond et rudérale sur les bords. Totalement artificiel, son intérêt écologique est relativement limité par un entretien régulier.

L'enjeu associé à cet habitat est jugé très faible.



Bassin de rétention d'eau au Sud-Ouest du site

Boisements de conifères – CB 42 / EUNIS G3



Il s'agit d'un boisement de conifères situé en bordure est du site, la diversité végétale y est faible, néanmoins la faune locale est susceptible d'y trouver refuge ou alimentation (notamment l'avifaune).

Au regard de son intérêt écologique, l'enjeu associé à cet habitat est jugé modéré.

Boisement de conifères au Nord-Est du site

Boisements de feuillus – CB 41 / EUNIS G1

Il s'agit d'un boisement de divers feuillus relativement jeune, la diversité végétale y est faible mais son intérêt réside dans son utilisation par la faune locale en tant que zone de refuge, d'alimentation ou de reproduction (notamment pour l'avifaune).

Au regard de son intérêt écologique, l'enjeu associé à cet habitat est jugé modéré.



Boisement de feuillus au nord-ouest du site

Cultures avec marges de végétation spontanée – CB 82.2 / EUNIS X07



Il s'agit de plusieurs parcelles de cultures semées recouvrant la majeure partie du site. La diversité animale ou végétale y est très faible, néanmoins ses abords sont couverts par une végétation spontanée offrant refuge à la faune locale (mammifères, herpétofaune…).

L'enjeu associé à cet habitat est jugé faible.

Grande parcelle de culture au centre du site

Fourrés – CB 31.8 / EUNIS F3.1

Il s'agit d'un vaste fourré au nord-ouest du site, on y retrouve de la ronce, de la fougère aigle, de l'ajonc et du genêt. Quelques chênes sont également présents. La diversité d'habitat est relativement importante et la faune locale est susceptible d'y trouver une zone de refuge, d'alimentation ou de reproduction (notamment l'avifaune).

Au regard de son intérêt écologique, l'enjeu associé à cet habitat est jugé modéré.

Grande parcelle de culture au centre du site



Haies arborées – CB 84.2 / EUNIS FA



Il s'agit de haies de feuillus comportant une strate arbustive et arboré, elles se distinguent des haies bocagères par la composition végétale, le chêne y est très peu présent. Relativement diversifiées, ces haies offrent un refuge et une zone d'alimentation/reproduction pour la faune locale.

Au regard de son intérêt écologique important, l'enjeu associé à cet habitat est jugé modéré.

Haie arborée plantée sur un talus en bordure est du site

Haies bocagères – CB 84.4 / EUNIS X10

Il s'agit d'un réseau bocager situé en partie ouest du site, on y retrouve des haies, de plusieurs essences de feuillus dont le chêne, insérées sur des talus. L'intérêt paysager et écologique de ces formations sont relativement important. La faune locale y trouve refuge, alimentation et zone de reproduction, les talus bocagers abritent notamment une population importante de Lézard à deux raies et de Lézard des murailles.

Au regard de l'intérêt paysager et écologique de cet habitat, l'enjeu associé est jugé fort.



Haies bocagères entourant le sentier sur la partie ouest du site



Relique bocagère à l'est du site

Prairies de fauches – CB 38.2 / EUNIS E2.2



Il s'agit de milieux prairiaux de fauches situés au sud du site ainsi qu'en bordure du bassin de rétention au sud-ouest. La faune locale est susceptible de s'y alimenter (avifaune, mammifères, reptiles…) ou d'y vivre (entomofaune).

L'enjeu associé à cet habitat est jugé faible.

Prairie de fauche au Sud du site

Végétations ornementales – CB 85.31 / EUNIS I2.21

Il s'agit de patchs de renouée du japon sur le talus bordant l'entreprise au nord-ouest ainsi que d'un foyer de se développant en bordure du fourré. L'intérêt écologique de ces formations est moindre au regard du caractère ornementale des essences présentes.

L'enjeu associé à cet habitat est jugé très faible.

Important foyer de Renouée du japon en bordure du sentier



Reliques bocagères – CB 84.4 / EUNIS X10

Il s'agit de reliques de haies bocagères, en témoigne la présence de talus empierrés et de reliquats d'arbres. En l'état l'intérêt écologique de cet habitat est moins important qu'une haie bocagère, néanmoins le talus offre des possibilités d'habitats pour les reptiles et l'avifaune est susceptible de se reproduire dans les arbres encore présents.

Au regard de son intérêt écologique important, l'enjeu associé à cet habitat est jugé modéré.

Voiries – CB 87.2 / EUNIS E5.12

Il s'agit de la route traversant le site et de sa bordure, on y retrouve une végétation clairsemée et fortement rudérale. L'intérêt écologique de cet habitat est fortement limité.

L'enjeu associé à cet habitat est jugé très faible.



Voirie à l'est du site

Zones rudérales – CB 87.2 / EUNIS E5.12

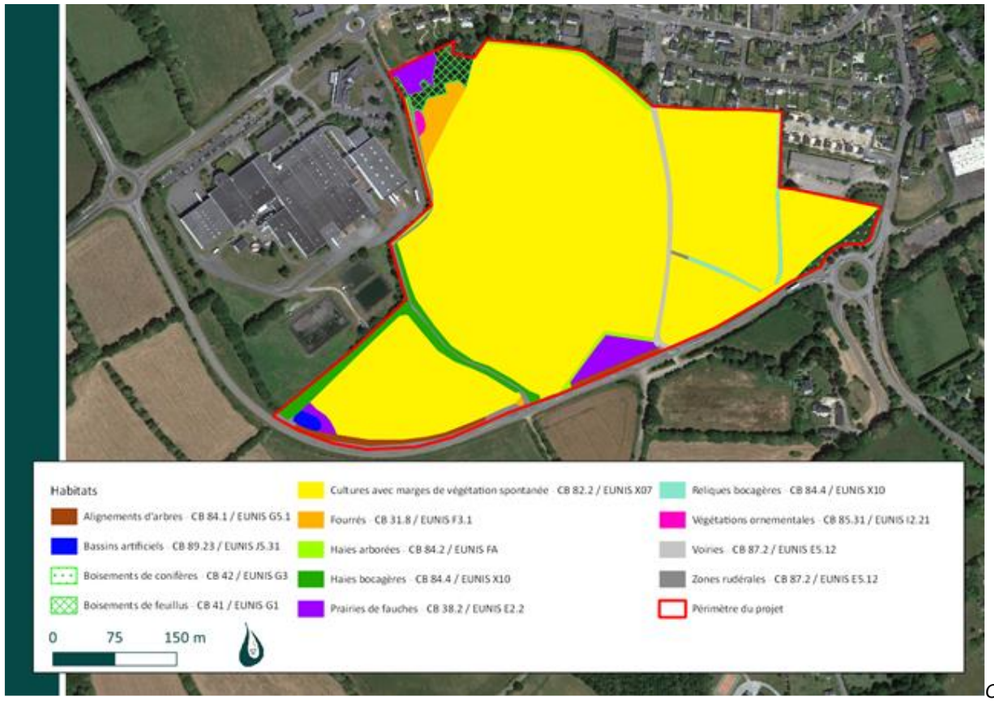
Il s'agit des bordures de routes au sud du site ainsi que du sentier traversant le site à l'ouest, la végétation y est pionnière et rudérale. L'intérêt écologique de ces formations est très limité.

L'enjeu associé à cet habitat est jugé très faible.



Sentier traversant le site à l'ouest

La carte ci-après représente les différents habitats sur le site.



Carte des habitats naturels sur le site - DM EAU

- *Synthèse des enjeux liés aux habitats*

Nom de l'habitat	Enjeu
Alignements d'arbres – CB 84.1 / EUNIS G5.1	**Faible**
Bassins artificiels - CB 89.23 / EUNIS J5.31	**Très faible**
Boisements de conifères – CB 42 / EUNIS G3	**Modéré**
Boisement de feuillus – CB 41 / EUNIS G1	**Modéré**
Cultures avec marges de végétation spontanée – CB 82.2 / EUNIS X07	**Faible**
Fourrés – CB 31.8 / EUNIS F3.1	**Modéré**
Haies arborées – CB 84.2 / EUNIS FA	**Modéré**
Haies bocagères – CB 84.4 / EUNIS X10	**Fort**
Prairies de fauches – CB 38,2 / EUNIS E2.2	**Faible**
Reliques bocagères – CB 84.4 / EUNIS X10	**Modéré**
Végétations ornementales – CB 85.31 / EUNIS I2.21	**Très faible**
Voiries – CB 87.2 / EUNIS E5.12	**Très faible**
Zones rudérales – CB 87.2 / EUNIS E5.12	**Très faible**

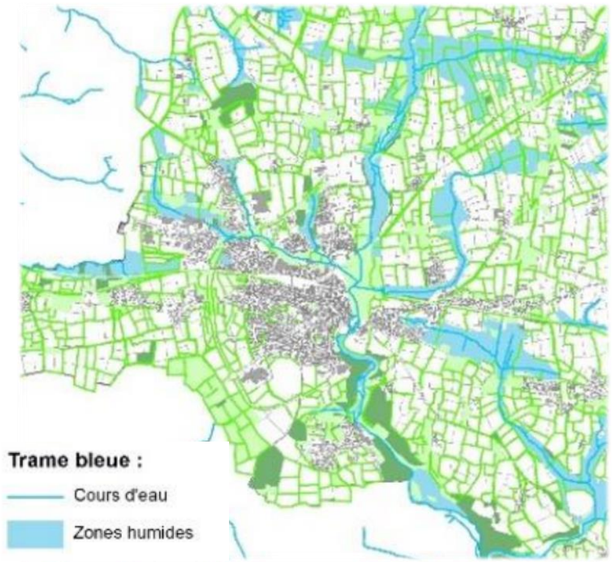
c) Inventaires des zones humides

- *Inventaire communal de 2011*

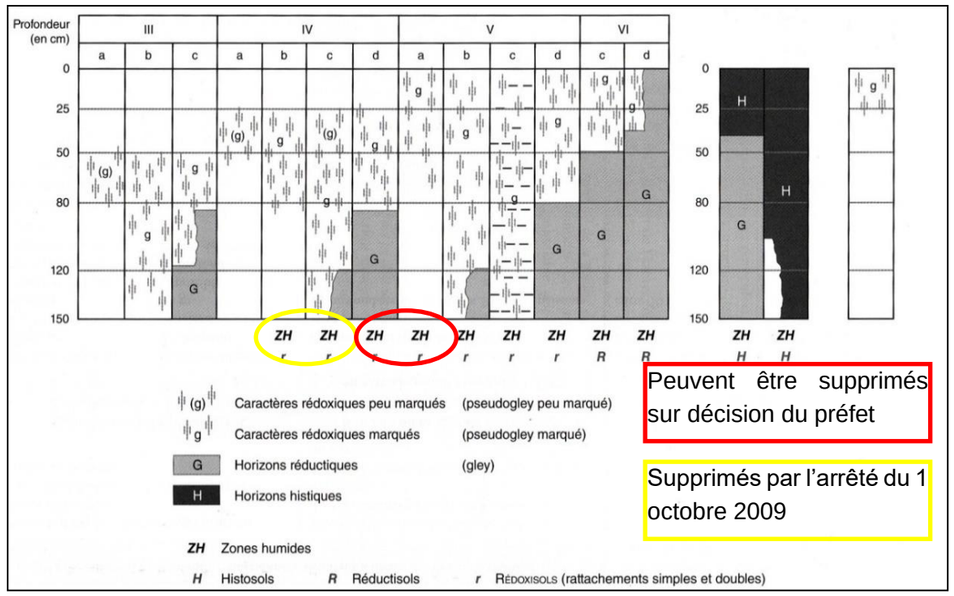
La communauté de Communes Concarneau – Cornouaille a entrepris l'inventaire des zones humides de la commune de Rosporden afin de permettre la mise en compatibilité du PLU de Rosporden avec le Schéma Directeur de Gestion des Eaux (SDAGE Loire-Bretagne).

L'inventaire repose sur la méthodologie élaborée par le SAGE Ellé-Isole-Laïta voisin, en l'absence de SAGE sur le bassin versant au moment de la réalisation de l'inventaire en 2011, par Ecographe.

Il a été recensé 5 750 ha de zones humides, soit 8,9% du territoire communal. La part en prés mésotrophes est dominante avec 45,6 % des zones humides, s'en suit après les bois avec 17,3%, puis les prés oligotrophes (16,5%).



Extrait de la carte de la Trame Verte et Bleue à l'échelle communale
Source : Document pour la réunion publique de concertation avant l'arrêt du PLU



Classes d'hydromorphie, GEPPA 1981 – Extrait modifié du « Référentiel pédologique 2008 »

- *Inventaire réalisé sur le site du projet en 2021– DM EAU*

Un inventaire de terrain a été réalisé en avril 2021 sur le site du projet par le bureau d'études DM EAU.

Lors des investigations terrain, l'inventaire des zones humides est réalisé à l'aide de deux critères :

- Le **critère botanique**, qui permet de classer une zone humide, dès lors que les espèces hygrophiles représentent un recouvrement cumulé de plus de 50 %,
- Le **critère pédologique**, qui permet de classer une zone humide en fonction de la présence de traces d'hydromorphie dans les couches superficielles du sol et leur intensification en profondeur.

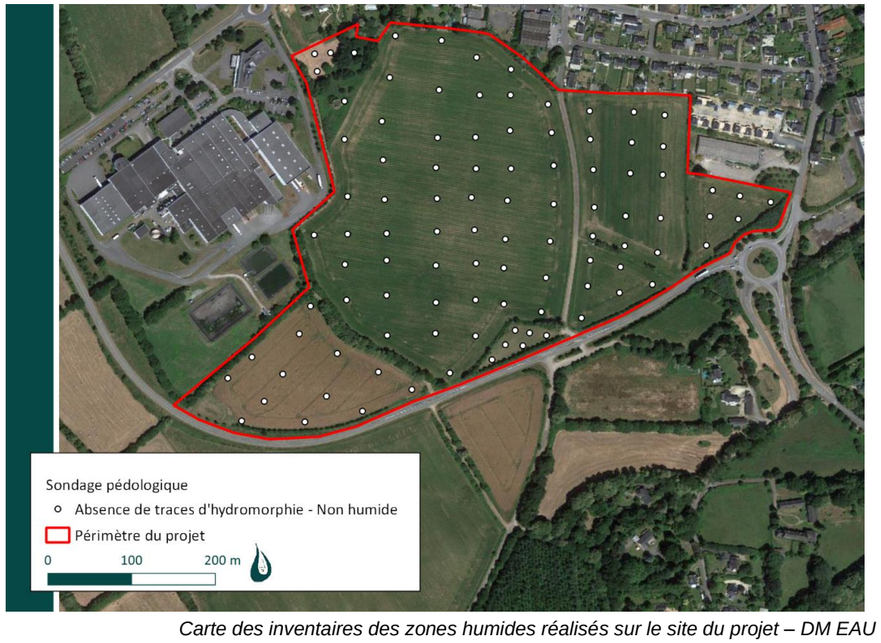
Ces critères sont conformes à l'arrêté du 24 juin 2008, amendé par l'arrêté du 1 octobre 2009, qui précise les caractéristiques de la végétation, des habitats et des sols des zones humides.

Inventaire floristique

Sur une grande partie du site, les parcelles sont cultivées et font l'objet d'un travail du sol régulier, laissant temporairement le sol sans couvert végétal. Dans ce cas, la flore absente ou récemment semée ne se compose pas d'espèces hygrophiles. Les bordures et la prairie de fauche au sud quant à elles ne possèdent pas de flore hygrophile.**Lors de l'inventaire, aucun habitat inclus dans la liste des habitats de zone humide de l'arrêté du 24 Juin 2008, n'a été relevé.**

Inventaire pédologique

Les sondages réalisés sur le site n'ont pas révélé la présence de zones humides. Les points ne présentent aucune trace d'hydromorphie, le site ne comporte donc pas de zones humides.



Carte des inventaires des zones humides réalisés sur le site du projet – DM EAU

d) Inventaire floristique

Les relevés de végétation ont pour objectifs de caractériser l'ensemble des habitats rencontrés sur la zone d'étude. La cartographie précise de ces différents habitats permettra d'estimer leur recouvrement à l'échelle de la zone d'étude.

La liste d'espèces floristiques et faunistiques inventoriées a pour objectif d'une part d'évaluer l'intérêt patrimonial du site par la présence ou l'absence d'espèces protégées, rares ou encore vulnérables.

- *Consultation des données communales*

D'après la base de données eCalluna du CBNB (Conservatoire Botanique National de Brest), 339 espèces ont été observées sur la commune de Rosporden depuis 2000. Parmi ces espèces, 2 sont protégées (*Littorella uniflora, Lotus parviflorus*), 1 présente un statut de menace fort (*Arctium lappa*), 5 sont invasives avérées et 7 sont invasives potentielles



Littorella uniflora



Arctium lappa



Lotus parviflorus

- *Description de la flore vasculaire*

Les inventaires menés sur le site ont permis d'identifier 126 espèces végétales, parmi ces espèces aucune ne présente de statut de protection ou de conservation particulier. L'enjeu associé à la flore est donc très faible.

La liste des espèces observées et leurs statuts est présentée ci-après :

Nom scientifique (selon RFNO)	DHFF	Prot.Nat	LR BZH	ZNIEFF	INV BZH
Achillea millefolium L. subsp. millefolium	Néant	Néant			
Ajuga reptans L.			LC		
Alopecurus geniculatus L.			LC		
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.			LC		
Anagallis arvensis L.			LC		
Andryala integrifolia L.			LC		
Anemone nemorosa L.			LC		
Anthoxanthum odoratum L.			LC		
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl			LC		
Arum maculatum L.			LC		
Avena fatua L.			LC		
Blechnum spicant (L.) Roth			LC		
Bromus inermis Leyss.			LC		
Bromus sterilis L.			LC		
Bryophyte sp.			DD		
Buddleja davidii Franch.					IP2
Cardamine hirsuta L.			LC		
Cardamine pratensis L.			LC		
Carex ovalis Gooden.			LC		
Castanea sativa Mill.			LC		
Centaurea jacea L.					
Cerastium glomeratum Thuill.			LC		
Chelidonium majus L.			LC		
Chrysanthemum segetum L.			LC		
Cirsium arvense (L.) Scop.			LC		
Cirsium vulgare (Savi) Ten.			LC		
Convolvulus arvensis L.			LC		
Coronopus didymus (L.) Sm.					
Corylus avellana L.			LC		
Crataegus monogyna Jacq. subsp. monogyna			LC		
Cytisus scoparius (L.) Link			LC		
Dactylis glomerata L.			LC		
Daucus carota L.			LC		
Digitalis purpurea L.			LC		
Dryopteris filix-mas (L.) Schott			LC		
Epilobium parviflorum Schreb.			LC		
Epilobium tetragonum L. ?			LC		
Epilobium hirsutum L.			LC		
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.			LC		
Eschscholzia californica Cham.					
Fagus sylvatica L. subsp. sylvatica			LC		
Festuca ovina L.			LC		
Fragaria vesca L.			LC		
Fraxinus excelsior L. subsp. excelsior			LC		
Fumaria bastardii Boreau			DD		
Galium aparine L.			LC		
Geranium dissectum L.			LC		
Geranium robertianum L.			LC		

Nom scientifique (selon RFNO)	DHFF	Prot.Nat	LR BZH	ZNIEFF	INV BZH
Geranium rotundifolium L.	Néant	Néant	LC		
Geum urbanum L.			LC		
Hedera helix L.			LC		
Heracleum sphondylium L.			LC		
Holcus lanatus L.			LC		
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.			LC		
Hypericum perforatum L.			LC		
Hypochaeris radicata L.			LC		
Ilex aquifolium L.			LC		
Jasione montana L.			LC		
Juncus inflexus L.			LC		
Juncus effusus L.			LC		
Lapsana communis L.			LC		
Leucanthemum vulgare Lam.			LC		
Ligustrum vulgare L.			LC		
Linum usitatissimum L.			LC		
Lonicera periclymenum L.			LC		
Luzula campestris (L.) DC.			LC		
Lychnis flos-cuculi L.			LC		
Matricaria discoidea DC.					
Medicago sativa L.					
Mespilus germanica L.			LC		
Myosotis sp.			DD		
Oenothera biennis L.					
Oenanthe crocata L.			LC		
Ornithopus perpusillus L.			LC		
Papaver rhoeas L.			LC		
Phacelia tanacetifolia Benth.			NA		
Phragmites australis (Cav.) Steud.			LC		
Pinus sylvestris L.			NA		
Plantago lanceolata L.			LC		
Poa annua L.			LC		
Poa trivialis L. subsp. trivialis			LC		
Polygonum aviculare L.			LC		
Polypodium vulgare L.			LC		
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn.			LC		
Prunus laurocerasus L.					IA1i
Prunus spinosa L.			LC		
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn			LC		
Quercus robur L. subsp. robur			LC		
Ranunculus bulbosus L. subsp. bulbosus			LC		
Ranunculus ficaria L.			LC		
Ranunculus repens L.			LC		
Reynoutria japonica Houtt.					IA3
Rubus sp.			DD		
Rumex acetosa L.			LC		
Rumex acetosella L.			LC		
Rumex obtusifolius L. subsp. obtusifolius			LC		

Nom scientifique (selon RFNO)	DHFF	Prot.Nat	LR BZH	ZNIEFF	INV BZH
Salix caprea L.	Néant	Néant	LC		
Sambucus nigra L.			LC		
Scrophularia nodosa L.			LC		
Sherardia arvensis L.			LC		
Silene dioica (L.) Clairv.			LC		
Silene latifolia Poir. subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet ?			LC		
Sonchus oleraceus L.			LC		
Sonchus asper (L.) Hill			LC		
Sorbus domestica L.					
Spergula arvensis L. subsp. arvensis			LC		
Stachys sylvatica L.			LC		
Stellaria holostea L.			LC		
Taraxacum sp.					
Teucrium scorodonia L. subsp. scorodonia			LC		
Thuja sp.					

Nom scientifique (selon RFNO)	DHFF	Prot.Nat	LR BZH	ZNIEFF	INV BZH
Trifolium dubium Sibth.	Néant	Néant	LC		
Trifolium pratense L.			LC		
Trifolium repens L.			LC		
Ulex europaeus L.			LC		
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy			LC		
Urtica dioica L.			LC		
Veronica chamaedrys L.					
Veronica hederifolia L.					
Veronica serpyllifolia L. subsp. serpyllifolia			LC		
Vicia sativa L.			LC		
Vicia hirsuta (L.) S.F.Gray			LC		
Vinca major L.			LC		
Viola arvensis Murray			LC		
Viola riviniana Rchb.			LC		
Vulpia bromoides (L.) S.F.Gray			LC		

e) Inventaire faunistique

- *Avifaune*

Données bibliographiques

La base de données communale (LPO, INPN) mentionne la présence de 53 espèces nicheuses probables ou certaines sur le territoire depuis 2000. Parmi ces espèces 41 font l'objet d'une protection en France, 12 sont chassables et une est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, il s'agit de la Bondrée Apivore dont l'écologie est détaillée ci-après :

La Bondrée apivore (Pernis apivorus) : La Bondrée apivore est monogame. Les couples, fidèles pour la vie, semblent déjà formés dès le retour de migration (fin avril avec un pic en mai), et la reproduction commence aussitôt, avec les parades aériennes et la construction du nid. La nidification a lieu dans de grands arbres, rarement en dessous de neuf mètres, aussi bien en pleine forêt qu'en lisière, dans un boqueteau ou dans une haie. La Bondrée semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Pour se nourrir, elle explore les terrains découverts et semi-boisés. La Bondrée a en effet un régime alimentaire extrêmement spécialisé, constitué principalement d'insectes, et plus précisément d'hyménoptères. Lors de son séjour estival en Europe, il s'agit surtout de guêpes, mais aussi de bourdons, dont les nids sont soit enterrés, soit situés à l'air libre. Lors des périodes de froids et en fin de saison son régime alimentaire change, elle peut alors consommer d'autres insectes, des reptiles, des amphibiens, des petits mammifères et même de jeunes oiseaux, elle s'alimente également de baies et de fruits. **Cette espèce n'a pas été observée sur le site bien que les milieux puissent lui être favorable, elle n'est donc pas jugée présente.**

Inventaire

Les inventaires menés en 2021 ont permis de contacter 28 espèces, parmi elles 8 sont chassables, 20 font l'objet d'un statut de protection mais sont cependant pour la plupart communes à l'échelle locale et régionale. Parmi ces espèces 5 font l'objet d'un statut de conservation nationale à prendre en considération, il s'agit du Bruant jaune, du Chardonneret élégant, du Goéland argenté, de la Linotte mélodieuse et du Serin cini dont l'écologie et l'enjeu sont détaillées ci-après :

Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) : Ce passereau granivore fréquente une large gamme de milieux ouverts où il s'alimente, souvent liés aux zones urbanisées, il établit son nid dans un arbuste ou un arbre surtout en mai et juin. **Plusieurs individus ont été contactés en vol au-dessus du site, bien qu'aucun indice de nidification n'ait été constaté, il est possible que cette espèce niche sur le site au regard de son écologie et des habitats présents.**

Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) : Le Bruant jaune est largement répandu de l'Europe occidentale à l'Asie centrale, dans une zone comprise schématiquement entre les parallèles 40° et 70° N. L'espèce recherche, pour nicher, des paysages ouverts, sans excès, formant une mosaïque composée, selon les régions, de cultures, prairies, buissons, friches, jachères, dunes, mais où l'arbre ne fait pas défaut que ce soient des bosquets, des haies ou des arbres isolés. Il est abondant dans les bocages. **Un individu a été contacté en bordure du site chantant de l'autre côté de la départementale au sud du site. Il est cependant possible qu'il fréquente le site.**

Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) : C'est une espèce commune des milieux peu densément boisés, haies, bosquets d'arbres, parcs et jardins. La femelle construit un nid dans un arbre et couve seule 4 à 6 œufs en moyenne pendant que le mâle la nourrit. Trois couvées peuvent être élevées par an. L'espèce se nourrit principalement de graines prélevées au sol, dans la végétation herbacée et arborée. Durant la saison estivale, les insectes complètent son régime. En dehors de la saison de reproduction, les individus se rassemblent parfois en grandes troupes mixtes avec d'autres passereaux pour s'alimenter, notamment dans les friches. **Plusieurs individus ont été contactés en vol sur le site, il est donc possible que le Chardonneret élégant utilise le site, tant pour son alimentation que sa reproduction.**

Le Goéland argenté (*Larus argentatus*) : Ce laridé est à l'origine un oiseau fréquentant les falaises littorales, il s'est par la suite adapté aux activités humaines en fréquentant les villes où il niche sur le toit des bâtiments. Il se nourrit surtout de poissons et parfois d'animaux terrestres (petits mammifères, vers de terre, oisillons, œufs…) cependant il est opportuniste et s'alimente bien souvent des décharges de déchets ménagers à ciel ouvert. **Plusieurs individus ont été observés survolant le site, il est possible qu'ils s'y alimentent ponctuellement.**

La Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) : Cette espèce fréquente les milieux ouverts, on la retrouve ainsi dans une large gamme de milieux, forestiers (clairières), urbains (friches) littoraux (landes) ou agricoles (cultures). Elle est essentiellement granivore, mais peut aussi se nourrir d'insectes durant l'été lorsqu'ils abondent. Cette espèce se reproduit d'Avril à Juillet, elle va établir son nid généralement non loin du sol, souvent dans un jeune conifère ou un buisson épineux dense (roncier, prunelier, ajonc…). **Un couple a été observé dans les fourrés au nord-ouest du site en avril, cependant il n'a pas été recontacté durant l'inventaire en juin malgré des conditions favorables. Il est ainsi jugé que les individus contactés en avril soient migrateurs et n'aient pas nichés sur le site.**

Le Serin cini (*Serinus serinus*) : Le régime alimentaire du Serin cini est essentiellement granivore, ce passereau se nourrit en effet de graines d'herbacées ainsi que de graines d'arbres. Il se reproduit d'Avril à juillet au sein d'une large gamme de milieux semi-ouverts avec au moins quelques grands arbres. Au Nord de son aire de répartition il niche quasi-exclusivement en milieu urbain ou péri-urbain, appréciant particulièrement les conifères (pins, thuyas, cyprès…). Le Serin cini est un migrateur partiel, les populations descendant à partir de juin dans le sud sur quelques centaines de kilomètres. **Un chanteur a été contacté sur le site au niveau du boisement de résineux à l'est, il est probable que l'espèce s'y reproduise.**



Accenteur mouchet observé sur le site (Source : N. SANDOZ - DMEAU)

La liste des espèces contactées ainsi que les enjeux locaux de conservations associés est présentée ci-dessous :

Nom commun	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local de conservation
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DO	PN		
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	LC	LC			Art.3	Npro	Faible
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	NT	LC			Chassable	Npro	Très faible
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	LC	LC			Art.3	Alimentation	Faible
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	VU	NT			Art.3	Npo	Modéré
Buse variable	*Buteo buteo*	LC	LC			Art.3	Alimentation	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	VU	LC			Art.3	Npo	Modéré
Choucas des tours	*Corvus monedula*	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	LC	LC			Chassable	Passage	Très faible
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	LC	DD			Chassable	Npo	Très faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	NT	LC			Art.3	Passage	Faible
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC	LC			Art.3	Npro	Faible
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	LC	LC			Chassable	Npo	Très faible
Goéland argenté	*Larus argentatus*	NT	VU			Art.3	Passage	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC	LC			Chassable	Npo	Faible
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	NT	LC			Art.3	Alimentation	Faible
Linotte mélodieuse	*Linaria cannabina*	VU	LC			Art.3	Passage	Faible
Martinet noir	*Apus apus*	NT	LC			Art.3	Alimentation	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	LC	LC			Chassable	Npo	Très faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	LC	LC			Art.3	Npro	Faible
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC	LC			Art.3	Npro	Faible
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	LC			Chassable	Npo	Très faible
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	LC			Chassable	Alimentation	Très faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC	LC			Art.3	Npro	Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	LC	LC			Art.3	Npro	Faible
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	NT	DD			Art.3	Npo	Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	LC			Art.3	Npro	Faible
Serin cini	*Serinus serinus*	VU	LC			Art.3	Npro	Modéré
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	LC	LC			Art.3	Npro	Faible

Npo : Nicheur possible, Npro : Nicheur probable, NC : Nicheur certains, HS : Hors site

Synthèse des enjeux liés à l'avifaune

Globalement l'enjeu lié à ce taxon est jugé faible, bien que protégées pour la plupart, les espèces utilisant le site comme lieu de reproduction sont très communes à l'échelle locale, régionale et nationale. A l'exception du Bruant jaune, du Chardonneret élégant et du Serin cini qui sont jugées vulnérables en France et susceptibles de nicher dans les formations arbustives et arborées du site et dont l'enjeu est jugé modéré.

- *Amphibiens*

Données bibliographiques

La base de données communale mentionne la présence de 5 espèces dans la dernière décennie, dont 3 faisant l'objet d'un statut de protection : le Crapaud épineux, la Grenouille agile et la Salamandre tachetée. Ces espèces sont néanmoins toutes jugées communes dans la région. **En l'absence de milieux aquatiques favorables à la reproduction sur le site, ces espèces ne sont pas jugées potentielles hormis en phase terrestre ou hibernation.**

Inventaire

Les inventaires n'ont pas permis de contacter d'amphibiens, en l'absence de milieu aquatique sur le site l'enjeu associé à ce groupe est jugé très faible. Il est néanmoins possible que des individus fréquentent les haies du site en phase terrestre.

- *Reptiles*

Données bibliographiques

La base de données communale (LPO, INPN) mentionne la présence de 5 espèces dont 4 faisant l'objet d'un statut de protection : La Couleuvre helvétique, Le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et l'Orvet fragile. A l'exception de la Couleuvre helvétique fréquentant les milieux aquatiques, toutes ces espèces sont susceptibles d'être présentes sur le site, leur écologie est rappelée ci-après :

Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) : Anciennement dénommé Lézard vert, cette espèce de taille moyenne fréquente une large gamme d'habitats, allant des friches, broussailles, talus, haies, lisières de boisements… Majoritairement terrestre, cette espèce peut néanmoins grimper dans les buissons ou haies. Plutôt craintif et nerveux, le Lézard à deux raies est actif de février à septembre, les accouplements ont lieu vers avril et les femelles pondent en mai ou juin, les juvéniles émergent ensuite en août ou septembre. Son régime alimentaire est essentiellement composé d'invertébrés, mais il peut aussi se nourrir de matières végétales, petits reptiles, oisillons et petits rongeurs. Un individu a été observé sur le site, dans les fourrés en bordure ouest. **Plusieurs individus ont été observés sur les talus b**

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) : Espèce ubiquiste, elle fréquente une large variété d'habitats, tant naturels (talus, haies…) qu'artificiels (murets, bâtiments…). Le Lézard des murailles est actif de février à novembre, mais dans certains endroits quand les conditions le permettent il est actif toute l'année. Les accouplements ont lieu entre mars et avril, la femelle va ensuite pondre entre avril et août. Les œufs disposés sous des rochers ou dans des terriers creusés par la femelle éclosent entre juillet et octobre. Plusieurs individus ont été contactés le long de la haie à l'ouest. **Plusieurs individus ont été observés sur les talus bocagers entourant le site.**

L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) : L'orvet peut se trouver dans une vaste gamme d'habitats mais il apprécie particulièrement les milieux relativement humides avec un couvert végétal dense : forêts, haies… ainsi que près des habitations humaines dans les friches et les jardins. Il se rencontre surtout dans des milieux où le sol est meuble car c'est une espèce à tendance semi-fouisseuse. Ainsi, il s'observe rarement à découvert ou alors au crépuscule, après une averse. On le trouve plus facilement caché sous des tôles, des souches ou des pierres. Pendant la mauvaise saison (octobre-avril), l'orvet peut s'enterrer à plus d'un mètre de profondeur. La période de reproduction de l'orvet s'étale d'avril à septembre, avec des accouplements jusqu'en juin, chez cette espèce ovovivipare, la femelle donne naissance à 5 à 25 jeunes d'une dizaine de centimètres entre juillet et septembre. L'Orvet fragile est carnivore et consomme principalement des limaces, des escargots, des lombrics, des insectes et des araignées. **Au vu des habitats présents sur le site (talus, haies, fourrés…) sa présence est fortement suspectée.**

Inventaire

Les inventaires menés en 2021 ont permis de contacter 2 espèces, elles font toutes les deux l'objet d'une protection en France. Il s'agit du Lézard à deux raies et du Lézard des murailles. A noter que ces deux espèces sont également inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats. Elles sont cependant relativement communes à l'échelle nationale et régionale. Les talus du bocager abritent une forte concentration de ces deux espèces (plusieurs dizaines d'individus pour chaque espèce).



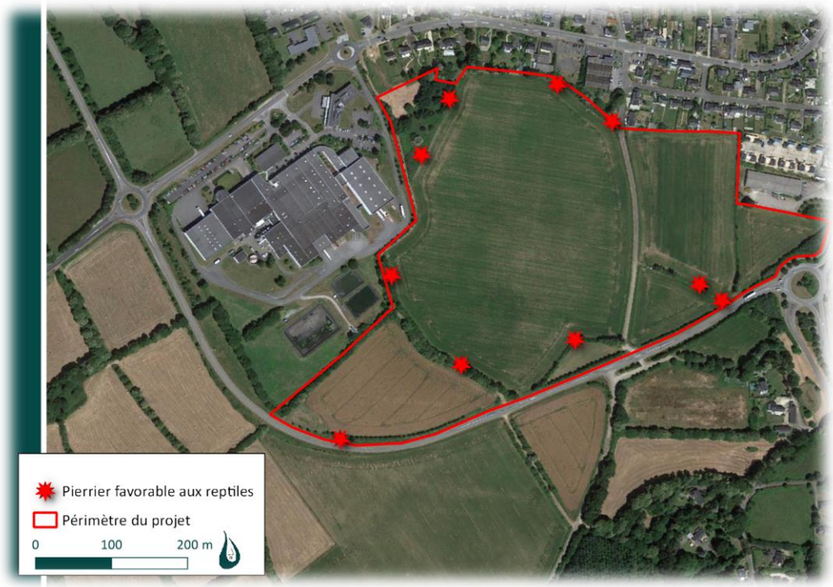
Lézard à deux raies mâle observé sur le site (Source N. SANDOZ – DMEAU)

La liste des espèces contactées ou potentielles ainsi que les enjeux locaux de conservations associés est présentée ci-après :

Nom commun	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local de conservation
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	PN		
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	**LC**	**LC**		IV	Art.2	Reproduction	**Modéré**
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	**LC**	**LC**		IV	Art.2	Reproduction	**Modéré**
Orvet fragile	*Anguis fragilis*	**LC**	**LC**			Art.3	Potentiel	**Faible**

Synthèse des enjeux liés aux reptiles

Globalement les enjeux liés aux reptiles sont jugés modérés, les espèces présentes ou potentielles sur le site font toutes l'objet d'un statut de protection ou de conservation à prendre en considération. De plus, la population de Lézard à deux raies est assez remarquable pour être soulignée, traduisant l'enjeu de cette espèce au sein du site. Les haies bordant le site, les fourrés et les ronciers offrent des habitats de vie pour ce taxon. On retrouve également de nombreux pierriers en bordure des zones de cultures, ils forment des micro-habitats très favorables aux reptiles.



Carte de localisation des pierriers sur le site



Pierrier favorable aux reptiles observé sur le site (Source N. SANDOZ - DMEAU)

➢ *Mammifères (hors chiroptères)*

Données bibliographiques

La base de données communale (LPO, INPN) fait mention de 15 espèces sur le territoire dont 3 protégées : Le Campagnol amphibie, l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe et la Loutre d'Europe. L'écologie de ces espèces est rappelée ci-après :

Le Campagnol Amphibie (*Arvicola sapidus*) : Ce rongeur est inféodé aux milieux aquatiques et aux zones humides à végétations herbacées hygrophile dense et haute. On le retrouve régulièrement sur les rives des ruisseaux bordés de joncs et les prairies humides et jonchaies attenantes, habitats dans lesquels il se nourrit, étant principalement herbivore (il consomme la feuille, les tiges et racines de plantes hygrophiles). Mesurant une vingtaine de centimètres de long et doté d'un pelage brun très dense, il nage et plonge parfaitement.
Sa discrétion, sa faible abondance et son absence d'impact sur les activités humaines font qu'il passe généralement inaperçu. Sa répartition mondiale est limitée à une partie de la péninsule ibérique et de la France, au sud-ouest d'une ligne reliant les Hautes-Alpes à la Somme. Les campagnols amphibies vivent en petits groupes de quelques individus (2-6) occupant ensemble une centaine de mètres de rives.
La reproduction a surtout lieu d'avril à septembre, mais elle est possible toute l'année si les conditions climatiques sont clémentes. Une femelle peut avoir plusieurs portées par an, de 2 à 6 petits. **En l'absence d'habitats aquatiques favorables sur le site cette espèce n'est pas jugée potentielle.**

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) : Cette espèce occupe les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs, les prairies humides, les jardins et les dunes avec buissons. En été, il s'abrite dans la végétation et peut changer d'endroit au bout de quelques jours. Son régime alimentaire est composé principalement d'invertébrés terrestres tels que les carabes, lombrics et limaces. La période de reproduction est découpée en deux périodes : mai/juin et août/septembre, après l'accouplement la femelle met bas environ 1 mois plus tard. **Bien qu'aucun individu n'ait été observé, cette espèce est susceptible de fréquenter les haies, prairies, ronciers et fourrés du site.**

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) : Espèce emblématique des rivières bretonnes en pleine reconquête de son territoire et faisant l'objet d'un Plan National d'Action, la loutre est un mammifère semi-aquatique fréquentant une large gamme de milieux humides, des plus petits cours d'eau aux étangs, on la retrouve également dans des estuaires et sur le littoral. Essentiellement piscivore, son régime alimentaire varie selon la saison et la quantité de proies disponibles, ainsi elle peut aussi s'alimenter de batraciens, d'invertébrés et également d'autres petits mammifères comme le Campagnol amphibie. Elle passe sa journée à se reposer dans son gîte tandis que la nuit est principalement consacrée aux déplacements et à la recherche de nourriture. Territoriale et solitaire, elle ne vit en couple que pendant la période du rut. La Loutre d'Europe peut se reproduire toute l'année, cependant dans de nombreuses régions d'Europe tempérées des pics de naissances sont observés au printemps (source : SFEPM). Les jeunes sont allaités sur une période de 4 mois, puis s'émancipent totalement aux alentours de 6 mois. **En l'absence d'habitats aquatiques favorables sur le site cette espèce n'est pas jugée potentielle.**

Inventaire

Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter une seule espèce, il s'agit du Chevreuil d'Europe, une espèce chassable très commune. Néanmoins le site possède des habitats susceptibles d'abriter le Hérisson d'Europe qui est protégé en France.



Illustration d'un Hérisson d'Europe prise hors site (Source N. SANDOZ - DMEAU)

La liste des espèces contactées ou potentielles ainsi que les enjeux locaux de conservations associés est présentée ci-après :

Nom commun	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local de conservation
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	PN		
Chevreuil d'Europe	*Capreolus capreolus*	LC	LC			Chassable	Alimentation	Très faible
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	LC	LC			Art.2	Potentiel	Faible

Synthèse des enjeux liés aux mammifères terrestres

Globalement les enjeux liés aux mammifères sont jugés faibles, la seule espèce contactée ne fait l'objet d'aucun statut de protection ou de conservation particulier. Le Hérisson d'Europe est potentiellement présent, il est susceptible de fréquenter les fourrés, prairies et haies du site.

➢ *Chiroptères*

Données bibliographiques

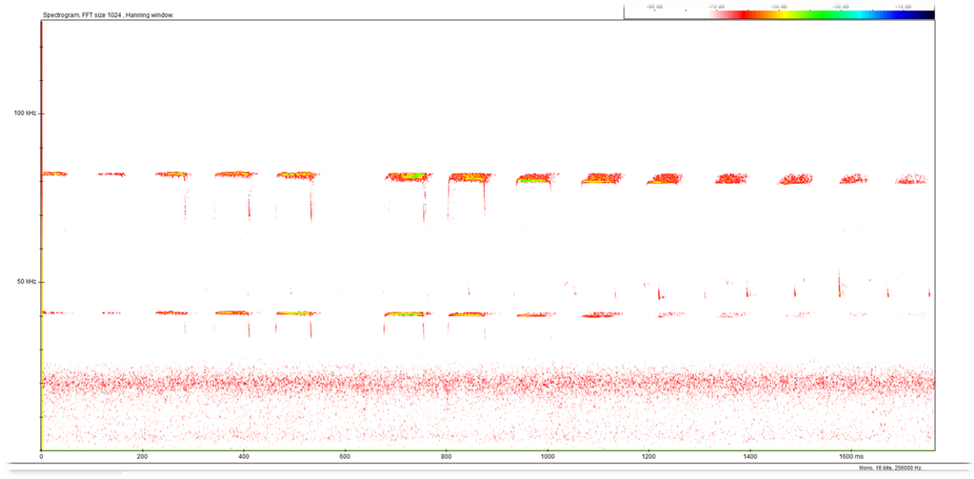
La base de données communale (LPO, INPN) ne mentionne la présence que d'une espèce indéterminée. Ce taxon étant encore relativement peu étudié (sauf par des spécialistes) les données sont assez rares. Il est ainsi certain que le territoire comporte plusieurs espèces de chiroptères au regard des habitats exploitables. **Le site possède des corridors et milieux de chasses exploitables par ce cortège.**

Inventaire

Les écoutes passives réalisées sur le site ont permis de détecter la présence de 10 espèces de chiroptères, elles sont toutes protégées en France. Parmi ces espèces deux sont considérées patrimoniales, étant inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats, il s'agit de la Barbastelle d'Europe et du Grand Rhinolophe dont l'écologie est détaillée ci-après :

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) : Espèce réputée forestière, elle est cependant aussi présente au sein du bocage en Bretagne. Elle utilise comme gîte des cavités d'arbres ou des bâtiments (linteaux, derrière de volets…), cependant toujours à proximité d'un bois. A la belle saison les femelles alternent régulièrement de sites de gîtes, cependant lors de la mise bas elles stationnent une dizaine de jours au sein d'un même gîte. Le régime alimentaire de cette espèce est quasi exclusivement composé de papillons nocturnes qu'elle chasse non pas dans les milieux forestiers mais plutôt dans les milieux ouverts et semi-ouverts comme le bocage, les allées forestières ou les lisières forestières voire les villes. **Cette espèce a été contactée en transit et chasse sur les deux points d'enregistrements.**

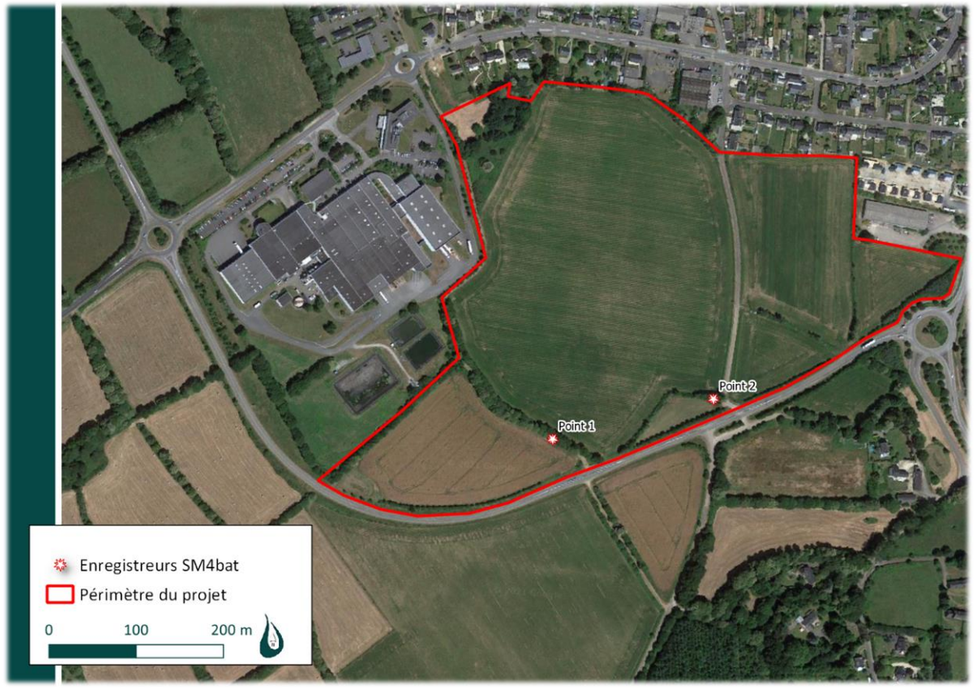
Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) : Le Grand Rhinolophe fréquente les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins. Il recherche les paysages semi-ouverts à forte diversité d'habitats formés de boisements de feuillus, d'herbage en lisière de bois ou bordés de haies, de ripisylves, landes, friches… Il fréquente peu ou pas du tout les milieux ouverts sans arbres. Il entre en hibernation de septembre à avril en fonction des conditions climatiques locales, il gîte dans des cavités comme des grottes, carrières ou anciennes mines. En été, il utilise les greniers, combles et toitures des bâtiments où les femelles forment des colonies de mise-bas. La naissance des petits à lieu de mi-juin à mi-juillet, ils s'envolent ensuite dès l'âge d'un mois et sont sevrés vers 45 jours. Le Grand Rhinolophe se nourrit d'invertébrés, principalement de lépidoptères et de coléoptères, qu'il chasse en milieu semi-ouvert. **Cette espèce a été contactée en transit et chasse sur les deux points d'enregistrements.**



Séquence typique FC d'un Grand Rhinolophe enregistrée sur le point 1 (Source : N. SANDOZ - DMEAU)

Bien qu'aucun gîte n'ait été identifié sur le site, il est possible que des individus fréquentent les vieux arbres des haies bocagères du site (la présence d'une colonie de mise-bas semble cependant peu probable au regard de l'inspection visuelle réalisée, si utilisation il y a, elle doit être ponctuelle).

Les enregistreurs SM4bat ont été disposés sur le site en juillet 2021 sur deux haies bocagères considérées comme attractives pour le déplacement ou la chasse des chiroptères.



Carte de localisation des enregistreurs SM4bat

L'acquisition de données sur des nuits complètes permet de pouvoir caractériser le niveau d'activité pour les espèces recensées en utilisant le référentiel national du MNHN (protocole vigie-chiro). Le tableau suivant présente pour chaque espèce le niveau d'activité par point. Le niveau d'activité retenu sur le site pour chaque espèce est le plus fort enregistré sur l'ensemble des points (notion arbitraire ayant pour but de souligner l'attractivité du site par le plus haut niveau d'activité identifié au lieu d'établir une moyenne).

	Point 1	Point 2	Niveau d'activité du site
Barbastelle d'Europe	Faible	Moyen	Moyen
Grand Rhinolophe	Fort	Moyen	Fort
Murin d'Alcathoe	Moyen		Moyen
Murin de Daubenton	Moyen	Moyen	Moyen
Murin de Natterer	Moyen	Faible	Moyen
Noctule de Leisler	Moyen	Faible	Moyen
Pipistrelle commune	Très fort	Moyen	Très fort
Pipistrelle de Kuhl	Moyen	Faible	Moyen
Pipistrelle de Nathusius		Faible	Faible
Sérotine commune	Moyen	Moyen	Moyen

Niveau d'activité relevé sur le site pour chaque espèce

Le niveau d'activité mesuré pour les espèces nous renseigne sur l'attractivité de ce site pour les espèces détectées, il est ainsi possible de constater que pour la Pipistrelle commune le site représente un enjeu particulier.

Le Grand Rhinolophe présente également une activité forte sur le site, avec des contacts récurrents en début de nuit (22h-23h) et fin de nuit (5h-6h) il est donc quasi certain que l'espèce utilise le site, et particulièrement le double alignement bocager, comme lieu de transit entre son gîte et ses terrains de chasse. A noter que mis à part la Pipistrelle de Nathusius, les 7 autres espèces contactées sur le site possèdent un niveau d'activité moyen traduisant une utilisation non négligeable du site. La comparaison des deux points permet de constater une utilisation globalement plus importante du double alignement bocager par les chiroptères, cet élément du site semble être une route de transit pour les différentes espèces.

Trame mammifère du Groupe Mammalogique Breton (GMB), zoom sur la trame Chiroptères

La trame mammifère de Bretagne repose sur l'identification des continuités écologiques par une méthode combinant des analyses spatiales de distribution avec des graphes paysagers. La représentation de la trame pour chaque espèce est réalisée à partir de données de présence (inventaires ou études du GMB) permettant de modéliser les continuités écologiques utilisables sur une base paysagère croisé aux facteurs de déplacement des espèces. Il s'agit donc pour la trame chiroptères de la modélisation des espaces de haies ou de boisements exploitables par ce cortège à proximité des gîtes de mise bas (Habitats favorables autour des colonies de mise-bas prioritaires) ainsi que des espaces potentiels de connexions entre les populations (Zones de continuités privilégiées entre les populations). Cette trame peut néanmoins être soumis à certains biais comme l'évolution du bocage et des boisements, la rupture des continuités ou encore l'occupation des sols (notamment pour la représentation des Zones de continuités privilégiées entre les populations qui englobe un large espace sans tenir compte de l'occupation des sols).



Trame Chiroptères sur le site

Cette trame Chiroptères développée par le Groupe Mammologique Breton n'a pas de valeur concrète sur la présence ou l'absence d'individus sur les parcelles du projet, mais elle montre une forte probabilité d'usage des milieux bocagers ou boisés du site par ce cortège. Cela conforte l'hypothèse du rôle important des haies bocagères du site comme axe de transit pour les différentes espèces détectées.

La connaissance des niveaux d'activités pour les différentes espèces permet d'affiner l'analyse des enjeux écologiques, présentée dans le tableau suivant :

Nom commun	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local de conservation
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	PN		
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	LC	NT	D	AII-IV	Art.2	Chasse/Transit	Modéré
Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	LC	EN	D	AII-IV	Art.2	Chasse/Transit	Très fort
Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	LC	DD	D	AIV	Art.2	Chasse/Transit	Modéré
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	LC	LC		AIV	Art.2	Chasse/Transit	Modéré
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	LC	NT	D	AIV	Art.2	Chasse/Transit	Modéré
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	NT	NT	D	AIV	Art.2	Chasse/Transit	Modéré
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	NT	LC		AIV	Art.2	Chasse/Transit	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	LC	LC		AIV	Art.2	Chasse/Transit	Faible
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	NT	NT		AIV	Art.2	Transit	Faible
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	NT	LC		AIV	Art.2	Chasse/Transit	Faible

Figure 1 : Synthèse des enjeux liés aux chiroptères

Globalement les enjeux liés aux chiroptères sont modérés, néanmoins concernant le Grand Rhinolophe l'enjeu est jugé très fort, les contacts récurrents en début et fin de nuit indique une utilisation de la double haie bocagère comme corridor écologique majeur pour cette espèce en déclin important en Bretagne (EN sur la liste rouge régionale). La friche Caugant (de l'autre côté de la route) héberge en effet une colonie de Grand Rhinolophe pour laquelle une étude a été réalisée et un dossier d'autorisation a été déposé afin de poursuivre le projet de requalification de la friche et de déplacer au préalable la colonie. Un abris dédié va être construit en contre-bas du site vers l'aven.

- *Lépidoptères*

Données bibliographiques

La base de données communales (LPO, INPN) fait mention de 36 espèces sur le territoire de Rosporden, aucune ne fait l'objet d'un statut de protection ou de conservation particulier.

Inventaire

Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter 11 espèces, elles ne font l'objet d'aucun statut de protection ou de conservation particulier.

La liste des espèces contactées ainsi que les enjeux locaux de conservations associés est présentée ci-après :

Nom commun	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local de conservation
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	PN		
Belle Dame	*Vanessa cardui*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Citron	*Gonepteryx rhamni*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Collier de corail	*Aricia agestis*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Myrtil	*Maniola jurtina*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Piéride de la rave	*Pieris rapae*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Piéride du navet	*Pieris napi*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Point de Hongrie	*Erynnis tages*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Procris	*Coenonympha pamphilus*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Sphinx de la vigne	*Deilephila elpenor*						Reproduction	Très faible
Tircis	*Pararge aegeria*	LC	LC				Reproduction	Très faible
Vulcain	*Vanessa atalanta*	LC	LC				Reproduction	Très faible

Synthèse des enjeux liés aux lépidoptères

Illustration d'un Point de Hongrie prise hors site (Source N. SANDOZ – DMEAU)



Globalement l'enjeu lié à ce groupe est jugé très faible en l'absence d'espèces menacés ou protégées. La diversité observée sur le site est relativement faible, cela s'expliquant par la part importante de cultures intensives.

➢ *Odonates*

Données bibliographiques

La base de données communales fait mention de 25 espèces, aucune ne fait l'objet d'un statut de protection ou de conservation particulier à l'exception de l'Agrion de Mercure qui est protégé et dont l'écologie est rappelée ci-après :

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) : C'est une espèce rhéophile à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance tel que les sources, suintements, ruisselets, ruisseaux etc… Elle préfère les milieux végétalisés, constituées de laiches, joncs, glycéries et autres végétations de milieux humides. Sa période de vol s'étale d'avril à août. **En l'absence de milieux aquatiques sur le site l'espèce n'est pas jugée potentielle en reproduction. Il est néanmoins possible que des individus traversent le site en dispersion ou maturation.**

Inventaire

Les inventaires ont permis de contacter 4 espèces en maturation dans les formations végétales du site.

Nom commun	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local de conservation
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	PN		
Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes*	LC	LC				Maturation	Très faible
Agrion porte-coupe	*Enallagma cyathigerum*	LC	LC				Maturation	Très faible
Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*	LC	LC				Maturation	Très faible
Sympétrum strié	*Sympetrum striolatum*	LC	LC				Maturation	Très faible

Synthèse des enjeux liés aux odonates

4 espèces très communes ont été observées en maturation dans les formations végétales du site (principalement au niveau des haies et prairies, très peu dans les cultures). En l'absence de milieu aquatique susceptible de servir de lieu de reproduction, l'enjeu associé à ce groupe est jugé très faible.

➢ *Orthoptères*

Données bibliographiques

La base de données communales (LPO, INPN) fait mention de 6 espèces sur le territoire de Rosporden, aucune ne fait l'objet d'un statut de protection ou de conservation particulier. Néanmoins ce faible nombre traduit un manque de données, le territoire comporte une diversité de milieux naturels susceptibles d'abriter plus d'espèces.

Inventaire

Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter 7 espèces d'orthoptères toutes très communes.

Nom commun	Nom scientifique	Conservation	ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local de conservation
		Liste Rouge Europe		DFFH	PN		
Criquet des pâtures	*Pseudochorthippus parallelus*	**LC**				Reproduction	**Très faible**
Criquet mélodieux	*Gomphocerippus biguttulus*	**LC**				Reproduction	**Très faible**
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	**LC**				Reproduction	**Très faible**
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*	**LC**				Reproduction	**Très faible**
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	**LC**				Reproduction	**Très faible**
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*	**LC**				Reproduction	**Très faible**
Pholidoptère cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*	**LC**				Reproduction	**Très faible**

LR Europe en raison de l'absence d'une Liste Rouge France des orthoptères selon les critères UICN.

Synthèse des enjeux liés aux orthoptères

Les espèces observées sur le site sont toutes très communes des milieux agricoles et ne font l'objet d'aucun statut de protection, l'enjeu associé à ce cortège est ainsi jugé très faible.

- *Autres invertébrés remarquables*

Données bibliographiques

La base de données communales (LPO, INPN) ne fait mention d'aucun autre invertébré remarquable, néanmoins il est fort possible au vu de la répartition régionale du Grand Capricorne et du Lucane cerf-volant qu'ils soient présents dans le vieux bocage.

Inventaire

Les inventaires menés n'ont pas permis de détecter de saproxylophages remarquables (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des alpes…) sur le site, les vieux chênes formant la double haie bocagère au centre sont en bon état sanitaire et ne présentes pas de signes de colonisations par ce cortège.

f) Synthèse de l'intérêt et des enjeux écologiques

Les investigations menées sur le site du projet permettent d'appréhender le niveau de l'intérêt écologique et les enjeux qui en découlent pour les différents groupes biologiques.

Les principaux points qui ressortent du diagnostic écologique sont :

- La présence de haies bocagères sur talus abritant une population remarquable de reptiles (Lézard à deux raies et Lézard des murailles) ainsi qu'une avifaune typique du bocage (cortège de passereaux communs) et servant de corridor majeur à plusieurs espèces de chiroptères (dont le Grand Rhinolophe)
- La présence de boisements de feuillus et de résineux ainsi que de haies arborées abritant la faune locale et jouant un rôle écologique non négligeable
- Des reliques bocagères (haies arrasées ou partiellement arrasées sur talus) présentant un intérêt écologique pour certains groupes faunistiques (notamment les reptiles)
- Des pierriers sur les bordures du site susceptibles d'abriter la faune locale (les reptiles particulièrement)

Habitats	Intérêt faune / flore / habitats naturels	Enjeu local
Alignements d'arbres	Habitat de vie potentiel pour l'avifaune et l'entomofaune, zone d'alimentation pour les mammifères.	**Faible**
Bassins artificiels	Ouvrage technique de récupération d'eau pluviale	**Très faible**
Boisements de conifères	Habitats de vie pour l'avifaune, les reptiles, les mammifères et l'entomofaune	**Modéré**
Boisements de feuillus	Habitats de vie pour l'avifaune, les reptiles, les mammifères et l'entomofaune	**Modéré**
Cultures avec marges de végétation spontanée	Habitat d'alimentation pour la faune locale, le Lézard à deux raies exploite de manière ponctuelle les bordures végétalisées	**Faible**
Fourrés	Habitats de vie pour l'avifaune, les reptiles, les mammifères et l'entomofaune	**Modéré**
Haies arborées	Habitats de vie pour l'avifaune, les reptiles, les mammifères et l'entomofaune	**Modéré**
Haies bocagères	Rôle écologique important pour la faune locale (avifaune et reptiles particulièrement) et corridor écologique (axe de transit important pour les chiroptères)	**Fort**
Prairies de fauche	Zone d'alimentation pour l'avifaune et les reptiles et possiblement habitat de vie pour les mammifères et l'entomofaune	**Faible**
Reliques bocagères	Habitats de vie pour l'avifaune, les reptiles, les mammifères et l'entomofaune	**Modéré**
Végétations ornementales	Foyer de renouée du japon	**Très faible**
Voiries	Zone artificielle	**Très faible**
Zones rudérales	Végétation rudérale de bords de routes ou chemins	**Très faible**

Tableau synthétique des enjeux écologiques



Cartographie des enjeux écologiques du site

5. LE PATRIMOINE BATI ET ARCHEOLOGIQUE

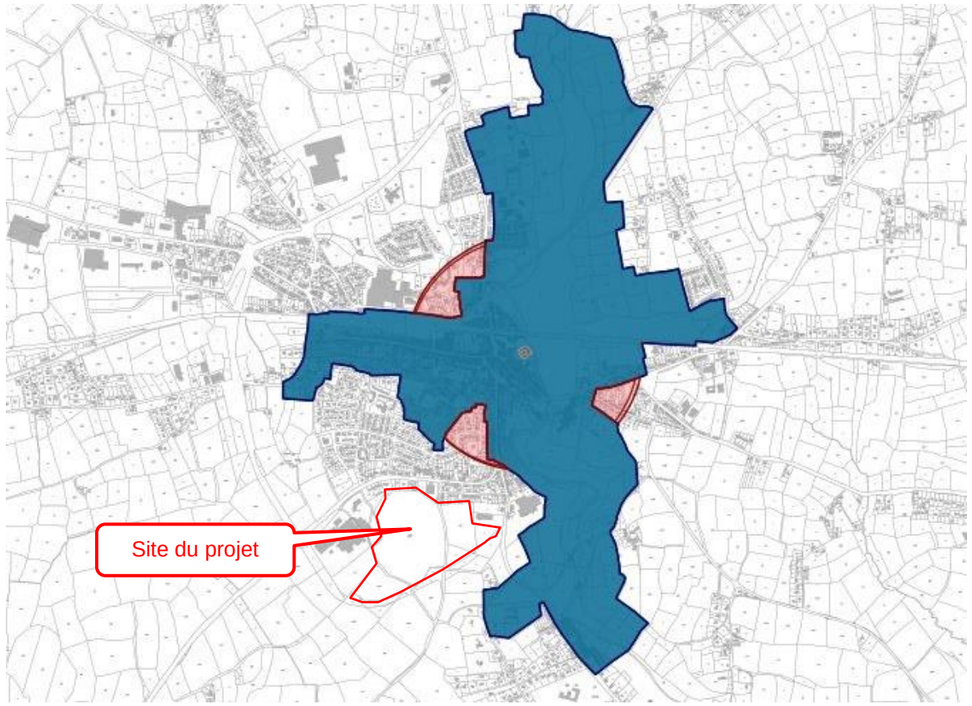
5.1. Les monuments historiques

La commune comprend en son centre-bourg, l'Eglise Notre-Dame et son cimetière qui est un site partiellement classé depuis le 12/08/1914, puis actualisé le 20/03/1940, bénéficiant d'une aire de protection au titre des monuments historiques.



Par la suite, il a été institué une Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain (ZPPAU) autour de ce monument, par l'arrêté du 19/03/1990 pour compléter les mesures de protection des abords du monument.

Le site du projet n'est ni situé au sein du périmètre de protection au titre des monuments historiques, ni au sein de la ZPPAU.



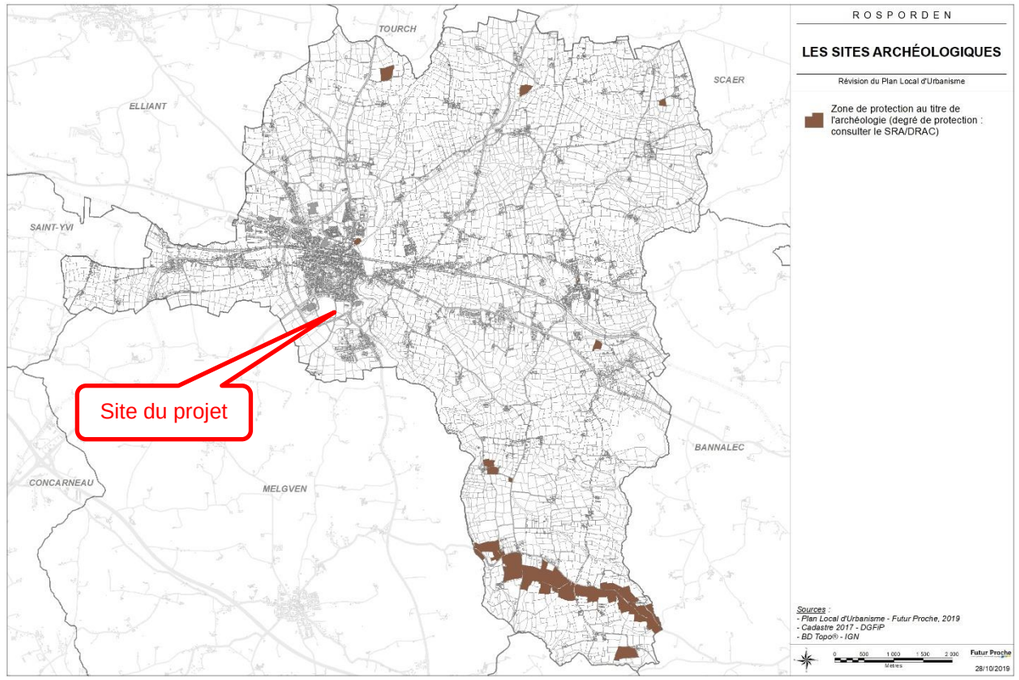
Carte des monuments historiques à proximité du site du projet (atlas.patrimoines.culture.fr)

5.2. Le patrimoine archéologique

Les sites archéologiques identifiés par le Service Régional de l'Archéologie et communiqués à la collectivité sont reportés sur les documents graphiques du P.L.U.

10 sites archéologiques de niveau 1 et 5 sites de niveau 2 sont recensés sur le territoire communal de Rosporden ont été reportés sur le règlement graphique du PLU en tenant compte du niveau de protection. Le **Service régional d'archéologie a confirmé qu'aucun site archéologique n'était recensé dans l'emprise du projet ou à proximité immédiate,** comme le confirme la carte ci-après.

Toutefois, étant donné l'ampleur du projet, la DRAC renvoie vers le préfet pour décision de réaliser ou non un diagnostic préalable aux travaux et rappelle la possibilité de réaliser un diagnostic archéologique anticipé. Le projet faisant l'objet d'un permis d'aménager, un dossier INRAP a été transmis à la DRAC pour instruction au titre de l'archéologie préventive. Par arrêté du 23 novembre 2021, un diagnostic archéologique a été demandé et sera réalisé sur le terrain du projet.



Carte des sites archéologiques sur la commune (Source : DRAC Bretagne)

6. LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

6.1. Les caractéristiques de l'emploi

a) Une concentration d'emplois relativement forte

Concarneau Cornouaille Agglomération compte plus de 15 284 emplois en 2018 selon l'INSEE (dont 2525 sur Rosporden), c'est 676 de moins qu'en 2008. Toutefois, le nombre d'emplois sur le territoire est relativement faible par rapport au nombre d'actifs ayant un emploi (18 817). L'indicateur de concentration d'emploi [1]est relativement fort sur le territoire de la communauté d'agglomération (81,2 % en 2018).

Cet indicateur témoigne du dynamisme économique du territoire au sein du Pays de Quimper, d'où l'importance de poursuivre le développement de l'activité économique sur le territoire. Cette dynamique à l'échelle de Concarneau Cornouaille Agglomération et de Rosporden s'explique par :

- une proximité des pôles d'emplois de Quimper et Concarneau,
- un niveau de services, de commerces et d'équipements performants
- une desserte routière de qualité, avec notamment la proximité de la RN 165.

b) Pôle d'activités structurant à l'échelle de Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA)

Concarneau Cornouaille Agglomération possède 32 zones d'activités (publiques et privées) pour environ 430 ha de fonciers aménagés, soit environ 1% du territoire communautaire (9 communes). Les pôles d'activités de CCA reposent sur 3 filières d'excellence : Maritime, Aliment et Tourisme. Ces pôles d'activités génèrent 5 100 emplois sur le territoire de CCA (10%) pour 4 091 entreprises.

	Nom du parc d'activités	Vocation	Superficie	Foncier disponible	Entreprises	Emplois
Pont-Aven	Cleun Nizon	Artisanale	7,20 ha	0,3 ha	4	6
	Kergazuel	Artisanale, industrielle	6,2	0	3	66
Concarneau	Coat Conq	Artisanale	59,8 ha	0 ha	11	60
	Colguen	Commerciale, tertiaire, artisanale	28	0,3	40	512
	Kerampéru	Commerciale	32,5	0	33	546
	Keramporiel	Artisanale	29,7	0	50	367
	Keransignour	Commerciale	7,3	0	20	113
	Keriolet	Commerciale	4,2	0	13	65
	La Boissière	Artisanale	9,4	0,7	2	45
	Moros	Portuaire	63,7	5,1	164	1 094
	Le Rhun	Commerciale	3	0	14	51
Rosporden	Dioulan	Industrielle, commerciale, artisanale	36,6	0	18	231
	Les Prés Verts	Artisanale	0,6	0,2	2	10
	Rocade Nord	Industrielle	46,9	0	4	80
	Rocade Sud	Industrielle	27,9	17 à venir*	2	206
Elliant	Kerambars	Artisanale	3,2	1,2	5	15
	Keryannic	Artisanale	1,5	0	1	3
Melgven	Kerampaou	Artisanale	15,8	0,1	14	142
Trégunc	Kerouel	Commerciale, artisanale	13,7	0	11	145
	Les Pins	Artisanale	7	0	10	73
	Pont Minaouët	Industrielle	2	0	3	113
Saint-Yvi	Kerveil	Artisanale	4,5	0	10	19
Nevez	Kervic	Artisanale	7,8	0	20	20
Tourc'h	Le Restou	Industrielle	5,4	0,6	3	110

**Surface dédiée au PAE de Villeneuve Cadol*

L'agglomération fait donc preuve d'une certaine sobriété foncière en matière de développement économique. La consommation moyenne de foncier à vocation économique ces 20 dernières années est de 2,3 ha/an, répartie comme suivant :

	Nombre d'hectares	Consommation moyenne (ha/an)
2000 - 2003	8,2	2
2004 – 2007	10,2	2,6
2008 – 2011	12,4	3
2012 – 2015	7,9	2
2016 – 2020	8,1	1,6
Total	46,8	2,3

[1] L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

Aujourd'hui, sur CCA, les disponibilités foncières immédiatement mobilisables sur les zones d'activité maitrisées par la collectivité (ne faisant l'objet d'aucune intention d'acquisition) **sont de deux hectares, soit une année de consommation moyenne si l'on se réfère aux vingt dernières années.**

Ce foncier se répartit comme suit :

Parcs d'activités	**Colguen (Concarneau)**	**La Boissière (Concarneau)**	**Kerampaou (Melgven)**	**Cleun-Nizon (Pont-Aven)**	**Restou (Tourc'h)**
Disponibilités	2 900 m²	6 810 m²	1 279 m²	3 086 m²	6 122 m²

Si l'offre foncière de CCA s'amenuise en quantité, elle s'amenuise aussi en diversité puisque 3/4 des parcelles disponibles à la commercialisation font moins de 3 000 m². Une maitrise foncière insuffisante à court terme est susceptible d'empêcher CCA d'anticiper les besoins des entreprises et d'y répondre rapidement.

Les possibilités de développement des zones d'activités à l'échelle de CCA deviennent très restreintes (saturation des espaces à Concarneau et Trégunc qui sont des communes littorales présentant de fortes contraintes). Il devient donc de plus en plus difficile de répondre aux demandes des porteurs de projet et de les accompagner dans leur développement.

Rosporden, pôle d'équilibre économique, possède un parc d'activités communautaire dont la commercialisation est achevée, la ZA de Dioulan. Ainsi, CCA a besoin de développer son offre foncière sur la commune (devenant insuffisant à très court terme) pour répondre aux demandes des porteurs de projet désireux de s'implanter. En parallèle, l'objectif pour Rosporden est de renforcer son rôle de pôle structurant à l'échelle de la communauté de communes et de devenir le site préférentiel pour l'accueil de nouvelles activités sur le territoire.

La commune de Rosporden est particulièrement concernée par son passé industriel avec un rayonnement qui va bien au-delà des frontières de l'agglomération. C'est assez naturellement que la stratégie communautaire destine la commune de Rosporden à accueillir les entreprises des écosystèmes « Aliment » et « Local ». Il s'agit donc d'une part de conserver les activités artisanales et industrielles présentes sur l'ensemble du territoire communal de Rosporden, et d'autre part de favoriser l'implantation de nouvelles activités industrielles et artisanales à partir des zones d'activités existantes.

Le territoire possède déjà de nombreuses aménités nécessaires à l'accueil de ce type d'entreprise, dont notamment sa gare SNCF, et sa situation géographique, à proximité de la RN 165.

Le projet du Parc d'activité de Villeneuve Cadol viendra conforter les pôles d'activités à vocation industrielle et artisanale déjà existants.

c) Une offre commerciale et de services qui répond aux besoins de la population

La commune possède un tissu économique ancien basé sur l'industrie agro-alimentaire datant de la fin des années 1920, qui était dynamique sur le plan commercial, lié à l'arrivée du chemin de fer. Le commerce de proximité au centre-bourg est en perte de vitesse et a évolué avec l'apparition de nouvelles surfaces à l'Ouest de la commune.

La commune bénéficie tout de même d'une offre en commerces variée et structurée : boulangeries, superettes, stations-services, magasins de jardinage, restaurants, café-bars, coiffeurs, divers magasins…). L'ensemble des commerces et services (maison médicale, banque, assurance, opticien, pharmacie, agence immobilière…) restent concentrés dans le tissu aggloméré du bourg.

Le bon niveau d'équipements accessibles reflète son rôle structurant comparativement aux communes voisines.



Carte de localisation des principaux équipements, commerces et services sur Rosporden (Document pour la réunion publique de concertation avant l'arrêt du PLU)

6.2. L'activité agricole

Le site du projet est essentiellement occupé par des parcelles à vocation agricole. Toutefois, il s'agit de terrains ayant une vocation économique depuis 1996 (Ui) et Nai au POS de 2001. L'activité agricole qui y était autorisée l'était « en attendant que ».

CCA a acquis l'ensemble des terrains. Toutefois, une convention d'occupation précaire pourra être proposée à l'exploitant afin de lui permettre, en adéquation avec le planning des travaux et aménagements, d'utiliser les parcelles non commercialisées.

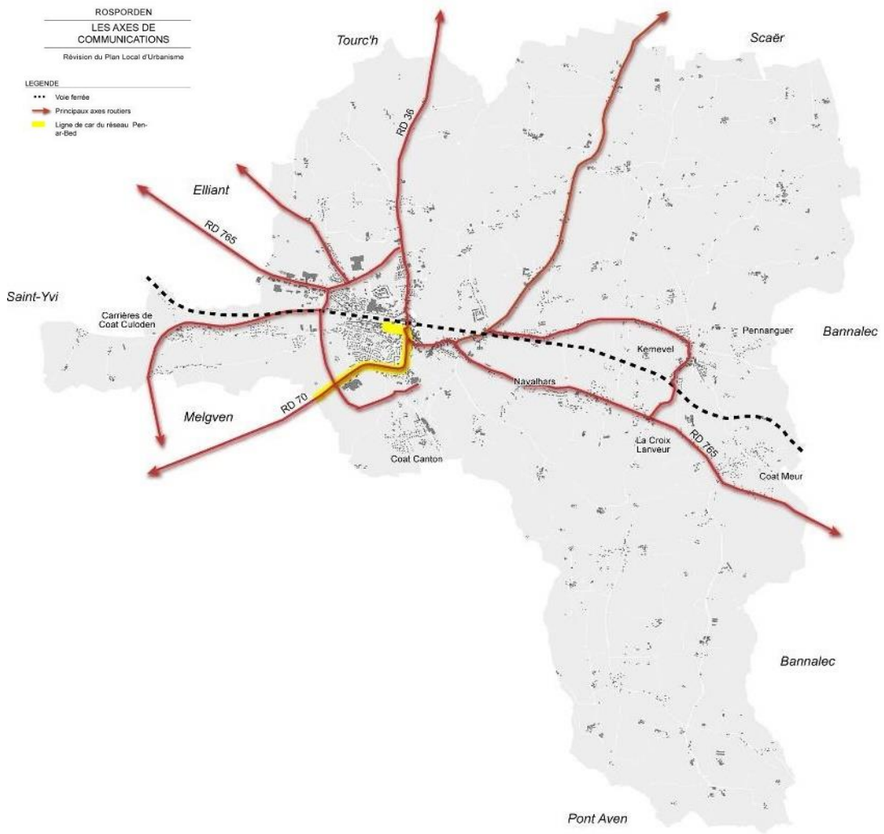
7. LES DEPLACEMENTS ET LA MOBILITE

7.1. La trame viaire

La commune bénéficie d'un réseau de voiries départemental qui entourent le centre-bourg. Le réseau en étoile permet une bonne connexion avec les autres polarité du territoire.

Située à proximité de la voie express RN165, cet axe lui permet une liaison rapide et facile avec les pôles d'attractivité bretons, dont Quimper au Nord et Lorient au Sud. Rosporden est accessible depuis la N165 grâce à 2 échangeurs :

- l'échangeur de Coat-Conq sur l'axe RD70. Cette route permet de relier Concarneau.
- l'échangeur de Kérampaou sur l'axe RD24. Cette route permet de rejoindre Pont-Aven.



Structuration du réseau viaire communal (rapport de présentation du PLU en cours de révision)

La RD765, qui relie Quimperlé à Bannalec, traverse la commune du Sud-Ouest au Nord-Est. Ancienne voie nationale déclassée, elle constitue l'axe principal le long duquel l'urbanisation s'est développée.
Des travaux ont été réalisés pour contourner partiellement le centre-ville et permettre ainsi de relier plus efficacement les différents sites de production situés aux différentes entrées de l'agglomération, sans traversée l'Aven. Cette route de contournement RD765A relie la RD36 à la RD70 et RD24.
D'autres axes secondaires bien moins fréquentés assurent cette lisibilité de la commune sur l'ensemble du territoire, comme la route D36 reliant Rosporden à Coray via Tourc'h, la route D782 connectant à Scaër et Le Faouët.

Au sein de la zone agglomérée, le réseau viaire est bien organisé assurant une bonne lisibilité et une bonne hiérarchisation de la trame viaire.

Le site du projet est bordé au Sud par la voie de contournement RD765A, s'éparant un espace à dominante mixte entre terres agricoles et zones industrielles, d'un espace agricole au Sud.

Le périmètre du site d'étude est également délimité :

Au Nord par la rue de la Résistance

A l'Est par la rue de Pont-Aven

Un axe viaire traverse le site, s'agissant de la rue Coat Aven.



7.2. Les transports en commun

a) Le train

Historiquement, Rosporden constituait un carrefour ferroviaire finistérien depuis la création du réseau ferroviaire à la fin du XIXe siècle, qui reliait Nantes, Quimper, Concarneau, Carhaix et Plouescat. Rosporden constituait une halte pour 3 lignes de chemins de fer : Paris/Quimper, Concarneau/Plouescat et Concarneau/Carhaix/Morlaix.

Aujourd'hui, la commune dispose toujours d'une gare ferroviaire, qui assure le point d'arrêt

- d'une ligne TGV Paris/Quimper
- de 3 lignes de TER : Quimper/Nantes, Quimper/Rennes et Quimper/Lorient

L'augmentation des fréquences prévues pour les TER pourrait amener de plus en plus d'usagers à utiliser le train pour se rendre à Quimper ou à Lorient. Il est assuré 28 allers-retours par jour entre Rosporden /Quimper, Rosporden/Quimperlé ou Rosporden/Lorient par le biais du TER.

b) Réseau bus Breizh Go

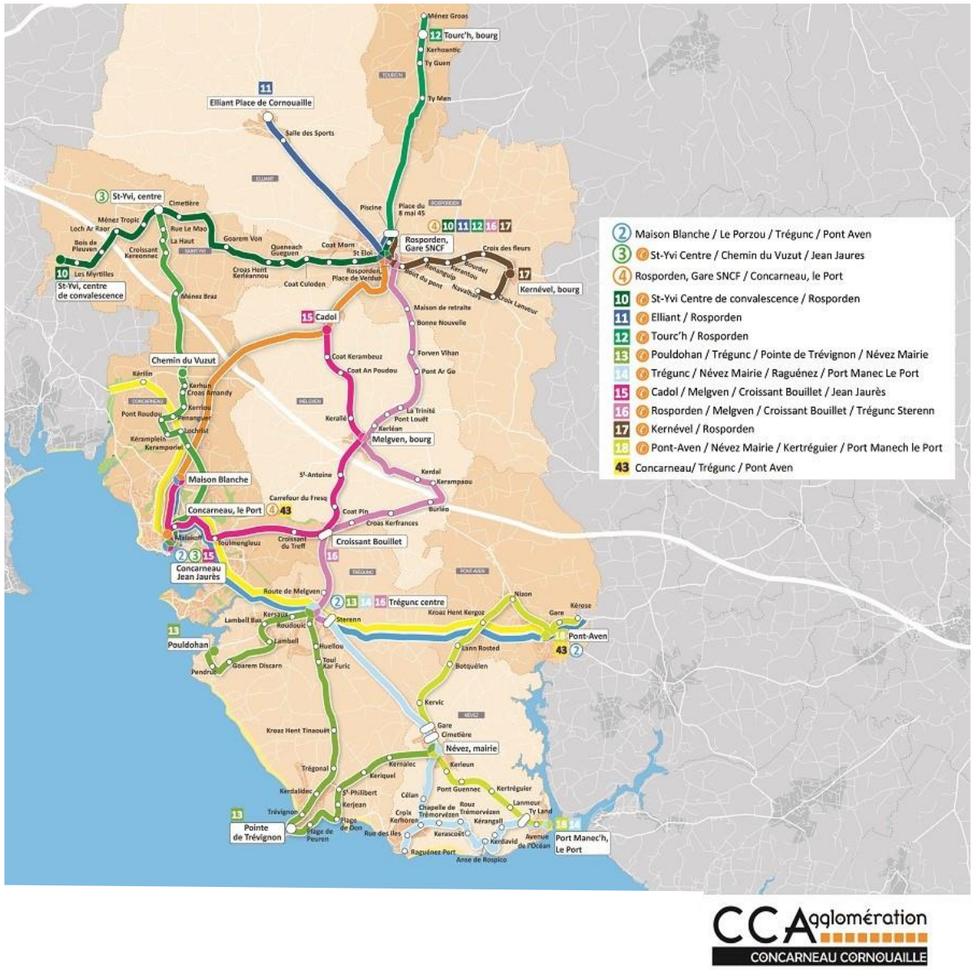
2 lignes de bus du réseau Breizh Go traversent la commune : les lignes 4441 et 4650 : Leuhan/Coray/Rosporden – Concarneau - Sables Blancs.



Carte des infrastructures stratégiques (Breizhgo)

c) Le réseau Bus de CCA - Coralie

A l'échelle de Concarneau Cornouaille agglomération un réseau de 15 lignes s'est mis en place afin de se déplacer plus aisément sur le territoire. Le maillage des 4 lignes régulières, des 10 lignes à la demande et de l'ensemble des lignes scolaires, dont l'accès est ouvert à tous, vise à répondre aux demandes de mobilité des habitants des 9 communes de la CCA.

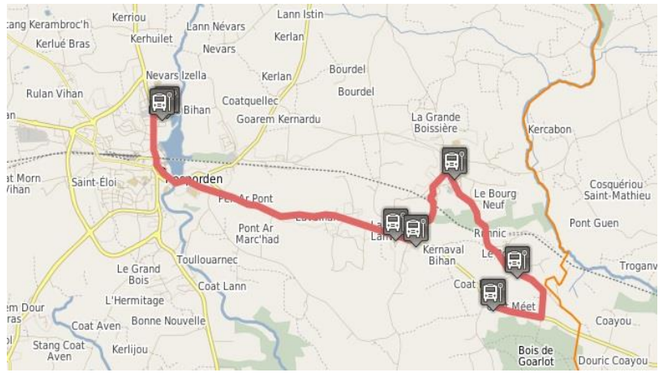


Carte du réseau de transports collectifs de CCA (rapport de présentation du PLU en révision)

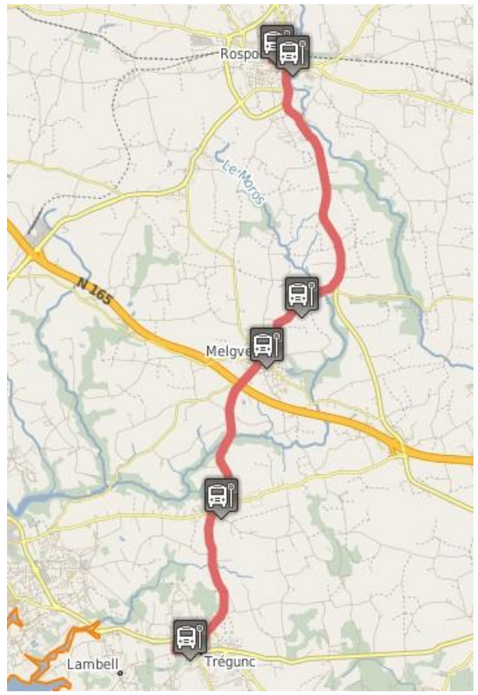
Rosporden bénéficie des transports collectifs du réseau CCA Coralie. La commune est desservie par les lignes : n°10 Rosporden -Saint-yvi Center de convalescence, n°11 Ellinant-Rosporden, n° 12 Tour'ch-Rosporden, n°16 Rosporden-Trégunc et n° 17 Kernével-Rosporden. Ces lignes desservent quotidiennement (y compris le dimanche et les jours fériés) la commune de Rosporden.

La desserte en transports en commun est concentrée à l'échelle du bourg avec la présence de deux arrêts sur la commune ; un au niveau de la gare de Rosporden et l'autre au niveau de la rue de la Résistance.

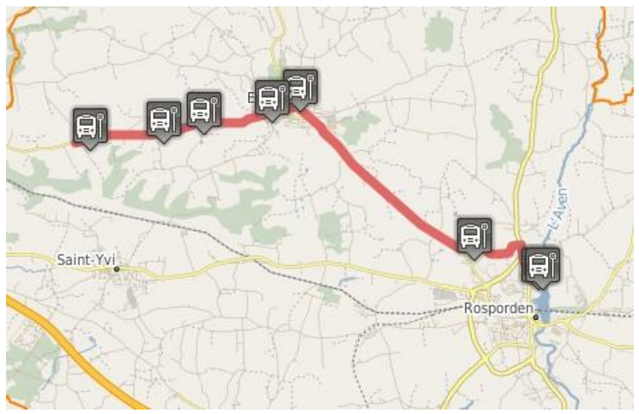
S'ajoute à ces déplacements des lignes régulières par transporteur privé pour le transport scolaire. Ces lignes desservent les établissements scolaires de Rosporden depuis Saint Yvi, Leuhan, Kernevel, Tourc'h, Elliant, Melgven ou établissement de Tregunc depuis Rosporden.



Entre kernével et le bourg de Rosporden



Entre Rosporden et Tregunc



Entre Melgven et Rosporden

On trouve également le transport à la demande et le service Hep'Co, service destiné aux personnes à mobilité réduite qui fonctionne sur réservation.

7.3. Les modes doux (marche, vélo) de déplacement

a) Chemins pédestres

La commune comprend un réseau de chemins pédestres peu développés et praticables pour les piétons.



Toutefois, elle travaille depuis quelques temps à l'ouverture de nouveaux circuits :

- Un chemin de randonné faisant le tour de la commune empruntant par endroit itinéraire PR, et permettant de relier certains quartiers d'habitations aux différents sites patrimoniaux de la commune (église, chapelle…).
- Un nouveau circuit pédagogique appelé « La cité des étangs » a été aménagé autour de l'étang pour les piétons/touristes, permettant de faire découvrir la diversité de la faune et de la flore propre aux étangs rospordinois.

Depuis juin 2023, un cheminement piéton « le circuit Pierre Loti » emprunte le chemin rural actuel.

b) Chemins cyclables



Carte de itinéraires vélo dans le Finistère (Sources : schéma départemental vélo 2016-2020)

Le territoire communal est traversé par la Voie Verte Cyclable 7 Bretagne « Roscoff – Concarneau ». La Voie 7 est entièrement balisée dans les deux sens du Nord au Sud, et aménagée sur des voies sécurisées.



La voie verte sur Rosporden au niveau de Rubian



La voie verte sur Rosporden au niveau de Leinbigot

Au sein et aux abords du centre-bourg, quelques tronçons de bande cyclable en espace individualisé ou en partage ont été aménagés ; rue de Scaër et rue de Coray. Ces aménagements restent marginaux sur le territoire.



Voie cyclable rue de Coray



Voie cyclable rue de Scaër

Les trottoirs sont globalement bien dimensionnés pour permettre une circulation piétonne entre les zones d'habitat, l'école et les autres équipements structurants.

Afin de garantir la continuité des accès routiers et piétons avec les quartiers limitrophes, des cheminements piétons et cyclables seront aménagés depuis la rue Coat Aven pour relier le PAE au bourg et les zones pavillonnaires autour. Le projet du lotissement permettra de développer l'offre en cheminements piétons sur son périmètre.

7.4. Le covoiturage

Aucune aire de covoiturage n'est recensée sur le territoire communal de Rosporden.

8. LA DESSERTE EN RESEAUX

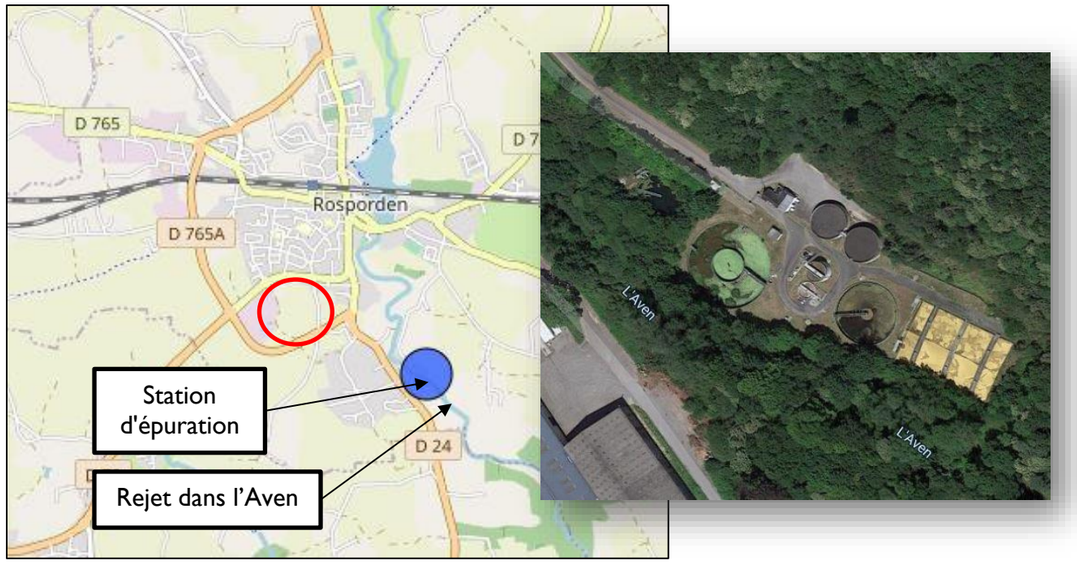
8.1. Le réseau d'eaux usées

La compétence assainissement est exercée par Concarneau Cornouaille Agglomération (collecte, transfert, stations d'épurations et gestion des boues), et dont l'exploitation est assurée en régie pour la commune de Rosporden (mais également Concarneau, Melgven, Saint-Yvi, Elliant et Tourc'h).

Le linéaire des réseaux d'assainissement de la régie communautaire s'élève à 253km, dont 47 km de réseaux sont situés sur Rosporden.

Les eaux usées de Rosporden (et Elliant) sont amenées dans des réseaux 80% séparatifs, vers la **station de traitement Rosporden – Boduon.** Cette filière, de **type boues activées** (aération prolongée – traitement azote et phosphore) avec traitement tertiaire (flottation) a été **mise en service en 1993** pour une **capacité nominale de 29 700 EH**, **1782 kg DBO5/jour** et **3000 m³/j.**

Les eaux traitées sont rejetées dans la rivière de l'Aven. La qualité des eaux traitées est très bonne et conforme à la norme de rejet (RPQS 2019).

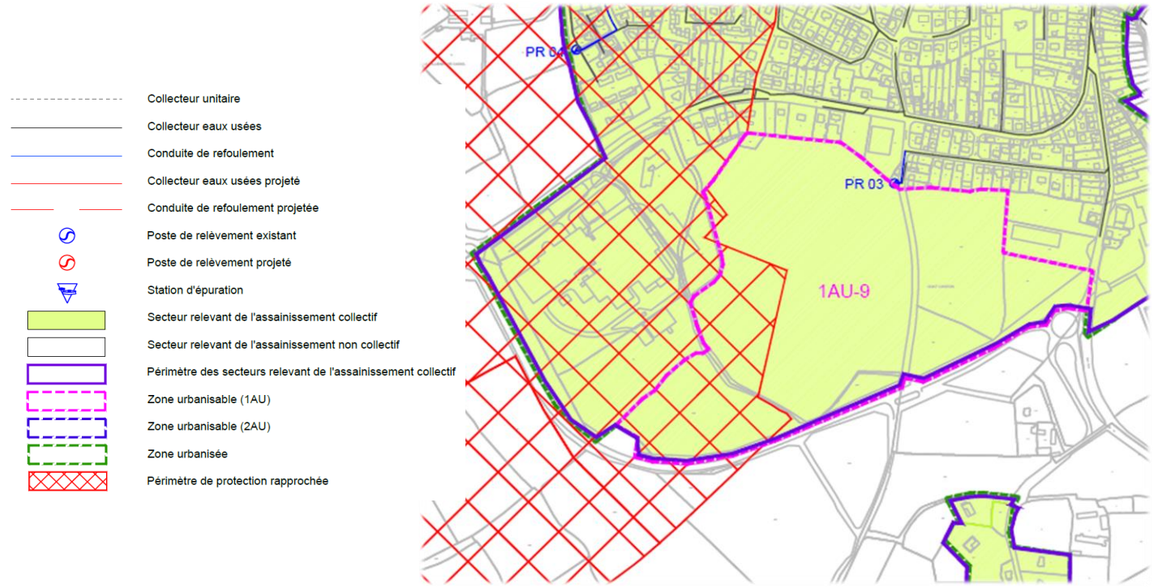


Localisation et vue de la station d'épuration de BODUON à Rosporden
Carte de localisation de la station de traitement des eaux usées de BODUON

Selon le portail assainissement.développement durable.gouv.fr, la station d'épuration a une charge organique maximale en entrée de 27 400 EH en 2021, soit 92 % de sa capacité. Pour l'hydraulique, la charge entrante moyenne était de 71 %

Des travaux de renouvellement et d'aménagement de la station ont été réalisé fin 2021, à savoir le remplacement des turbines et des cheminées d'aspiration, l'aménagement du bassin d'aération de l'ancienne station en bassin tampon de régulation des déversements de tête et le reprofilage du déversoir de tête pour respecter le débit nominal des ouvrages de traitement. Ces travaux vont permettre

Un zonage d'assainissement a été réalisé parallèlement à l'élaboration du PLU. Celui-ci prévoit des augmentations de charge en pointe d'environ 2 300 EH (équivalent habitant) au total du PLU portant la charge entrante à 29 700 EH, soit la capacité totale de la STEP. Sur les 2 300 EH, 718 EH étaient réservés aux parc d'activités économiques de Rosporden raccordés à la STEP de Boduon dont 284 EH pour le PAE de Villeneuve – Cadol (20 EH/ha sur 14ha). Tout projet d'une capacité supérieure devra donc être étudié au plus près pour ne pas dépasser les 29 700 EH de la STEP ou prioriser le développement au détriment d'autres secteurs



Un Poste de relèvement est présent en limite Nord, mais il sera envisagé 3 points de raccordement au réseau d'assainissement existant :

- Création d'un poste principal de refoulement des eaux usées, au Sud-Est du PAE, avec rejet au réseau existant.
- Création d'un poste secondaire de refoulement des eaux usées au Sud-Ouest du PAE, qui rejettera les eaux dans le poste principal.
- Suppression du poste existant de Coat-Aven, avec raccordement de son bassin versant sur le nouveau poste principal.

8.2. Le réseau d'eaux pluviales

La compétence Eaux Pluviales est assurée par convention à la commune de Rosporden. Elle dispose d'un zonage eaux pluviales et d'un Schéma Directeur Eaux Pluviales, qui ont été approuvé suite à l'actualisation du PLU en 2016, puis mis à jour en parallèle du zonage du PLU en Mai 2019.

Le territoire communal est constitué de 2 bassins versants et 51 bassins versants secondaires. Le bassin versant Alsace Lorraine, dont les eaux de ruissellements ont pour exutoire l'Aven, représente une superficie de 46,15 ha (contre 8,1 ha pour le bassin versant côté Le Roudou).

Le site du projet appartient aux bassins versants secondaires n°33 et 35.

Le zonage des eaux pluviales a identifié 66 exutoires et rejets pluviaux sur le territoire communal, **et dont 3 d'entre eux sont localisés sur le site du projet : exutoires n°9, n°10 et n°11.**

Exutoire	Caractéristique	Exutoire	Bassin versant secondaire
Exutoire 9	Ø200	Sec en amont	N°33
Exutoire 10	Ø200	Sec en amont	N°35
Exutoire 11			

Le réseau de collecte des eaux pluviales de la commune s'étend sur 26,4 km de canalisations et 3,6 km de fossés. La commune possède des ouvrages de rétention qui gèrent les eaux des lotissements récents, ainsi que des ouvrages de gestion globaux permettant de gérer une partie des écoulements issus des secteurs du centre-bourg. 12 ouvrages de rétention/régulation existent sur la commune.

Les prescriptions générales du zonage Eaux Pluviales sont les suivantes :

Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha, un dossier de déclaration ou d'autorisation doit être soumis à la police de l'eau conformément aux articles R. 214-1 à R. 214-6 du Code de l'Environnement.

« Les eaux pluviales devront être gérées au niveau des nouvelles surfaces imperméabilisées,

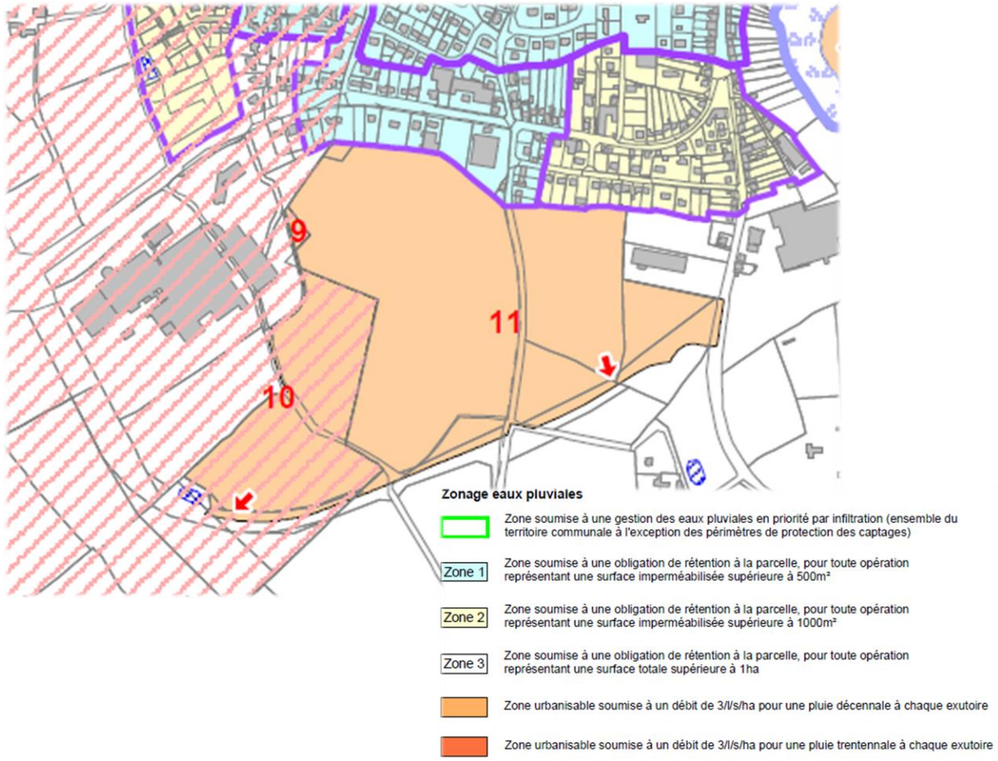
- soit par rejet avec **infiltration et/ou régulation puis déversement vers les eaux de surface**. **L'infiltration sera la solution recherchée en priorité** et des **tests préalables de perméabilité** seront réalisés. Les rétentions/régulations s'effectueront en priorité par le biais de mesures compensatoires douces.
- soit par **rejet direct dans un réseau existant puis déversement** vers les eaux de surface, si aucune **autre solution n'est possible**. »

Le zonage d'assainissement Eaux Pluviales précise que « La mise en place de dispositifs complémentaires de traitement des eaux pluviales sera préconisée pour les aménagements de types zones d'activité, industrielles ou commerciales, parkings, et voiries structurantes. Exemple : décanteur/dépollueur ou système équivalent (ouvrage de traitement avec volume mort) ».

Ces ouvrages devront permettre de traiter des pollutions chroniques et également accidentelles. Les ouvrages de traitement devront être équipés de vanne de confinement et de bypass. L''entretien (curage : parties solides et liquides) doit être réalisé au minimum 1 fois par an ou après chaque évènement de pollution accidentelle.

Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha, un contrôle de réalisation des ouvrages de régulation (volume de stockage, débit de fuite) sera réalisé par l'aménageur à la fin des travaux en présence d'un représentant communal.

Le zonage d'assainissement Eaux Pluviales, élaboré en cohérence avec le zonage du PLU, définit le secteur du Parc d'activité de Villeneuve Cadolen zone urbanisable « Orange Clair ». Les prescriptions relatives à ce secteur urbanisable concernent l'application d'un débit de fuite de 3l/s/ha pour une pluie décennale à chaque exutoire.



Extrait du plan de zonage d'assainissement EP (Artelia, mai 2019)

Le tableau ci-dessous résume les prescriptions pour les 3 exutoires identifiés :

Exutoire	Surface (ha)	Coefficient d'imperméabilisation futures (%)	Débit de fuite maximal (l/s)	Période de retour minimale 10 ans – Volume
Exutoire 9	0,09	75	0,27	15
Exutoire 10	4,55		13,65	780 m³
Exutoire 11	14,24		42,72	2460 m³

8.3. L'alimentation en eau potable

La compétence production, stockage et distribution d'eau potable est assurée par Concarneau Cornouaille Agglomération depuis le 1er janvier 2018, et dont l'exploitation est assurée via la régie communautaire.

La commune de de Rosporden est alimentée par **l'usine de Kerriou via une prise d'eau sur la rivière de l'Aven** et les captages de Ty Ar garnet et de Restembern Le secteur de Kernevel est alimenté par l'usine de Keranfleach via les captages de Keranfleach.
D'après la note de faisabilité du projet, les capacités techniques et réglementaires des unités de production de Kerriou et Keranfleac'h disposent de marge de capacité importante permettant le développement de la commune, y compris sur des parc d'activités économiques (PAE).

Le volume moyen journalier pompé sur l'année 2019 était de 1 135 m³/j, représentant un prélèvement de 23% du volume réservé de pompage autorisé (5000 m³/j).

Néanmoins, cette analyse moyenne sur l'année devra être affinée par le respect du débit réservé sur l'Aven qui n'est actuellement pas surveillé et le débit de pointe sur des volumes de type industriels. A noter que CCA a lancé en avril 2020 un Schéma Directeur Eau Potable (SDAEP) dont l'objectif est entre autres d'actualiser la connaissance des ressources en eau et capacité de production, ainsi que de modéliser les réseaux d'eau potable et d'étudier les projets de PAE..



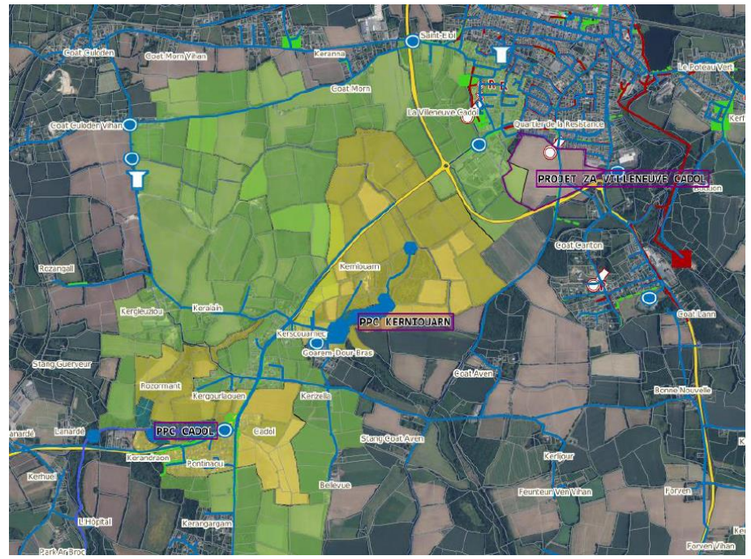
Equipements eau et assainissement sur Rosporden (concarneau-cornouaille.fr)

A l'échelle du projet, il existe deux points de raccordement possibles sur le réseau existant :

- **Rue Gauguin**, réseau existant DN 200 mm avec débit de 115 m³/h sous 1 bar de pression
- **Rue de Pont-Aven**, réseau existant DN 150 mm avec un débit de 120 m³/h sous 1 bar de pression

Il est remarqué la nécessité de prévoir un renforcement du réseau existant dans la rue Coat-Aven suivant le projet du PAE (note de faisabilité du projet du parc d'activités).

En outre, il est rappelé la présence en partie Ouest du site du projet, du périmètre B des captages et forage de Kerniouarn desservant la commune de Melgven. En effet, suite aux rapports de l'avis de l'hydrogéologue agréé sur le PPC de Kerniouarn de 1999, un arrêté préfectoral de 2008 délimitent les périmètres de protection des captages de Kerniouarn. Sur les 14 ha du périmètre du projet, près de 2 ha sont inclus dans le périmètre de protection. Le reste du périmètre n'est donc pas soumis aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 7 mai 2008.



Localisation du projet du parc d'activités vis-à-vis des périmètres de protection du captage de Kerniouarn



Zoom des limites des périmètres de protection du captage et du projet du parc d'activités

L'arrêté préfectoral de 2008 précisent les interdictions, les activités réglementées et les prescriptions générales, notamment du périmètre B concerné par le parc d'activités.

Interdiction en périmètre B :

- Création de nouveaux points de prélèvements d'eau souterraine ou superficielle : il en, ressort que les entreprises sur ce site ne pourront disposer d'un forage privé.
- L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées
- Tous dépôts d'ordures ménagères ou autres matières fermentescibles, immondices, résidus, produits radioactifs et de tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement.
- Le stockage de produits phytosanitaires ou fertilisants sans précautions particulières.
- L'emploi de produits phytosanitaires pour l'entretien des voies de circulation routière et des espaces publics

Autorisation soumise à l'avis de l'autorité préfectorale en périmètre B :

- La création de nouvelles voies de communication routières
- La création, la suppression ou reprofilage de fossés
- Tout remblaiement
- Toute nouvelle construction
- La suppression de talus
- La création de plan d'eau
- La création ou extension d'installations classées

Les prescriptions générales en périmètre B :

- La récupération des liquides usagées, issus des vidanges et de l'entretien des véhicules et engins à moteur

L'ensemble de ces mesures de l'arrêté préfectoral seront indiquées dans le règlement du parc d'activités et dans chaque acte de vente des futurs lots concernés par le périmètre B.

8.4. Le réseau très haute tension

Des réseaux d'électricité et de télécoms sont également présents en périphérie du site.

9. LA GESTION DES DECHETS

9.1. La compétence

Concarneau Cornouaille Agglomération (regroupant Concarneau, Elliant, Melgven, Névez, Pont-Aven, Rosporden, Saint-Yvy, Tourc'h, Trégunc) exerce l'ensemble des compétences relatives à la collecte des déchets qui lui ont été transférées par les communes, en 1999 pour la collecte du tri sélectif et en 2003 pour la collecte des ordures ménagères.

Elle s'applique aux déchets des particuliers, commerçants et artisans :

- les collectes sélectives des emballages ménagers, papiers et carton sauf verre (déchets recyclables)
- la collecte des ordures ménagères résiduelles
- la collecte des encombrants

Les déchèteries du territoire sont gérées par le syndicat VALCOR et accessibles selon les conditions définies dans le règlement spécifique. Trois déchèteries sont présentes sur le territoire de Concarneau Cornouaille Agglomération :

- Elliant : Zone Artisanale de Kerambars, route de Quimper (à 7 km de Rosporden)
- Concarneau : Zone Artisanale de Kersalé,
- Trégunc : Kerouannec Vihan, route de Pont-Aven,

9.2. La collecte

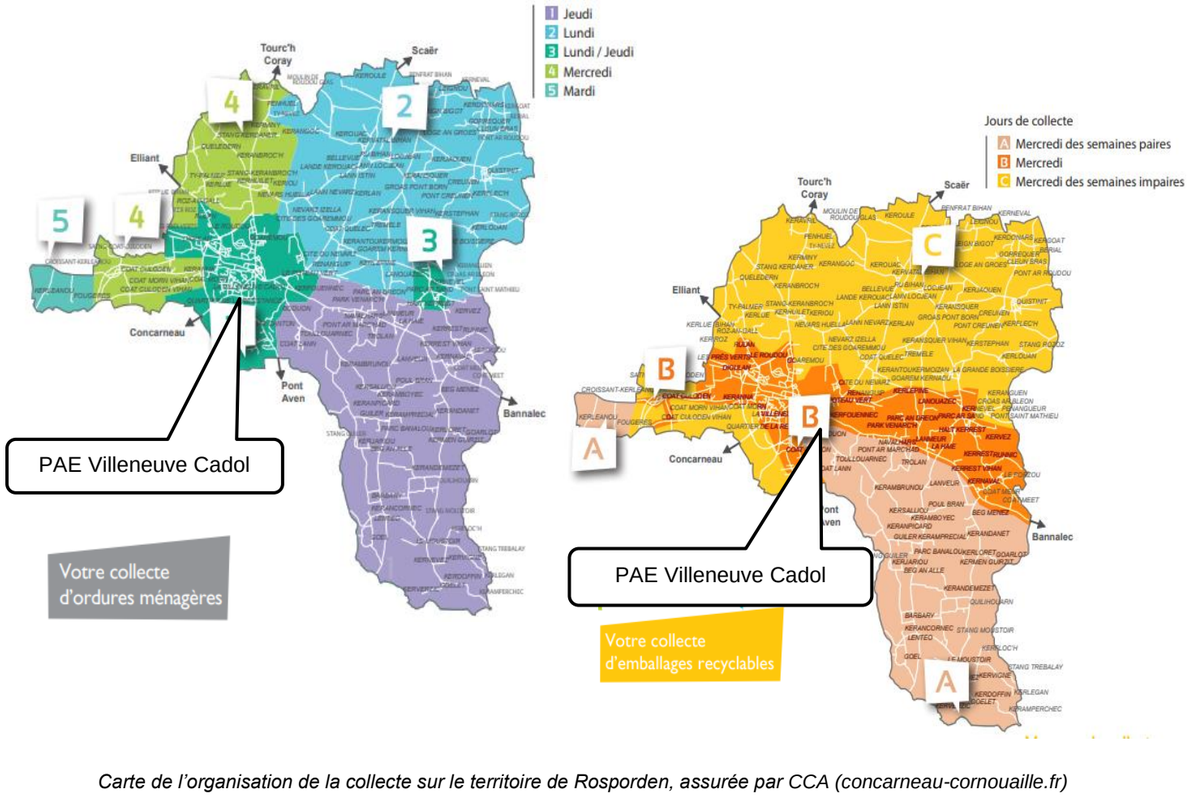
- *Déchets assimilés*

La notion de « déchets assimilés » issus d'activités professionnelles, constitués par les ordures ménagères et les déchets recyclables, est définie par la combinaison de 3 critères :

- **L'origine des déchets :** commerces, entreprises, artisans, administrations, professionnels, campings.
- **Leur nature :** ils doivent avoir les mêmes caractéristiques que les déchets produits par les ménages.
- **Les quantités produites :** les quantités d'ordures ménagères et de tri sélectif doivent être inférieures à 7500 litres par semaine ouvrée, sauf dérogation spécifique accordée par CCA.

La collecte des ordures ménagères résiduelles pour les professionnels se fait dans des contenants **d'ordures ménagères,** mis à disposition par CCA. Sur le secteur du projet, la collecte est assurée de manière hebdomadaire, le lundi et le jeudi.

Pour les activités professionnelles, le dépôt des déchets recyclables (papiers et emballages cartonnés, métalliques et plastiques) se fait en vrac dans les conteneurs à couvercle jaune ou bien dans des points d'apport volontaire. La collecte est assurée le mercredi de chaque semaine, sur le secteur du Parc d'activité de Villeneuve Cadol.



Carte de l'organisation de la collecte sur le territoire de Rosporden, assurée par CCA (concarneau-cornouaille.fr)

- *Obligation tri « 5 flux » recyclables*

« Dans le prolongement de la loi sur la transition énergétique, et en complément de l'obligation sur le tri et la valorisation des emballages professionnels (Art. R 543-66 à 72 du code de l'Environnement), le décret n°2016-288 du 10 mars 2016 oblige depuis le 1er juillet 2016 au tri à la source et à la valorisation de 5 flux de déchets (Art. D 543 à 287 du code de l'Environnement) ».

Toute entreprise produisant plus de 1100 litres de déchets par semaine est concernée par cette loi. Les 5 flux (papiers/cartons, métaux, plastiques industriels, verres industriels et bois) doivent faire l'objet d'un tri afin d'en assurer le recyclage de la matière.

La collecte des cartons d'emballages en porte à porte est réservée aux commerçants et entreprises qui produisent des quantités importantes de carton. Les entreprises désireuses de bénéficier de cette prestation doivent prendre contact avec le service déchets.

Pour les implantations professionnelles regroupant plus de 20 employés de bureau, il est obligatoire de trier et de valoriser le papier. **Pour les professionnels, les déchets recyclables peuvent être déposés directement dans les conteneurs à couvercle jaune ou bien isolés et collectés par des prestataires privés.**

- *Le verre*

La collecte du verre est réalisée en point d'apport volontaire sur l'ensemble du territoire par la mise à disposition de colonnes aériennes ou enterrées de 3 ou 4 m³.

- *Biodéchets*

Les professionnels produisant plus de 10t par an de biodéchets, et de 60L par an pour les huiles, sont dans l'obligation de trier ces biodéchets et de les faire collecter et valoriser dans des filières adaptées (telles que le compostage ou la méthanisation). Cette obligation s'étendra à tous les producteurs, même générant moins de 10t par an, à compter de décembre 2023. CCA n'assurant pas cette collecte, les entreprises pourront s'orienter vers les entreprises qui proposent ce type prestation (Déchets guide des pros – CCA).

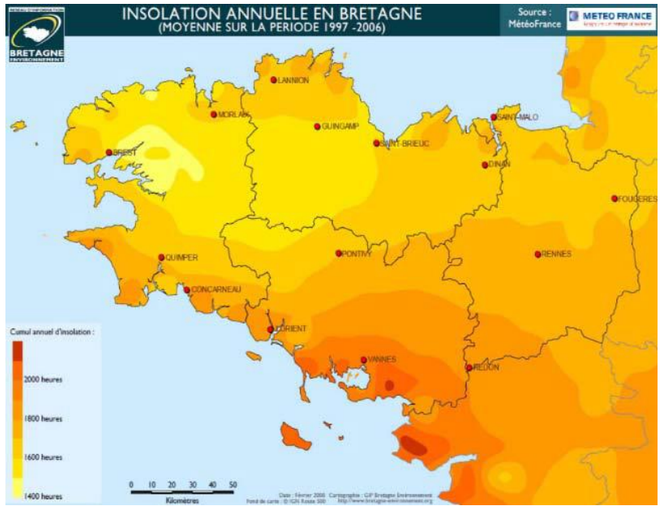
Une réflexion est menée actuellement sur la question des biodéchets : obligation ou non d'un composteur sur chaque lot ou d'un composteur collectif sur le PAE.

10. LES ENERGIES RENOUVELABLES

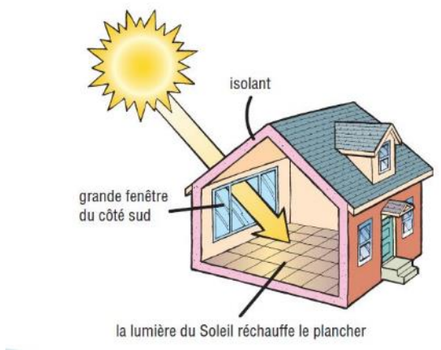
10.1. Identification des énergies renouvelables potentiellement utilisables

a) Le solaire passif

D'après les données de Météo France, la région rennaise présente un ensoleillement moyen de 1756 heures par an, ce qui est inférieur à la moyenne française de 1970 heures annuelles. Le mois de juillet (223 h) constitue le mois le plus ensoleillé ; à l'inverse du mois de décembre (65 h). Toutefois, cet ensoleillement est suffisant pour permettre une utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque et/ou thermique.



Carte de l'insolation annuelle en Bretagne
Source : Bretagne Environnement



Selon la carte de l'Insolation annuelle de la Bretagne (Source Bretagne Environnement), **l'insolation annuelle de la commune de Rosporden est comprise entre 1600 et 1700 heures,** ce qui vient confirmer les données de Météo France.

A la différence de l'énergie solaire active qui consiste à capter le rayonnement du soleil pour le transformer en chaleur (solaire thermique) ou en électricité (solaire photovoltaïque), l'énergie solaire passive est la technique qui permet à l'énergie solaire d'être exploitée directement sans avoir à la traiter. En fonction de la conception architecturale du bâtiment, la consommation d'énergie naturelle peut être considérablement améliorée grâce à l'apport direct du rayonnement solaire.

En outre, une attention particulière sera portée sur l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres vis-à-vis de la prise en compte de l'ensoleillement. Les phénomènes de masques solaires et d'ombres portées seront évités autant que possible.

Les bâtiments à usages industriels et/ou artisanaux sont généralement peu vitrés, sauf en ce qui concerne les espaces tertiaires. Contrairement à des bâtiments à usage de logements ou de bureaux, les recommandations à propos des apports solaires passifs sont alors moins prégnantes. De fait, les consommations énergétiques en industrie sont peu liées au climat mais aux process industriels eux-mêmes, sauf lorsqu'il ne s'agit que du chauffage des locaux.

Dans ce type de bâtiment, l'objectif est de limiter les besoins de chauffage et de climatisation. La conception bioclimatique est une première solution, elle consiste à maximiser les apports solaires en hiver, et de s'en protéger en été.

Les besoins de chauffage, hors process industriel, d'un bâtiment d'industrie sont généralement faibles et réduits aux locaux de bureau. En revanche, les locaux frigorifiques ont des besoins de froid élevés. D'autre part, les locaux dédiés au stockage ne nécessitent généralement pas de contrôle de la température. Ainsi, on privilégiera les espaces frigorifiques et les espaces de stockage en façade nord, et à l'inverse, en façade sud (voir sud-ouest ou sud-est) les espaces ayants les besoins les plus élevés en chaleur (bureaux, accueil, cuisine, etc.).

Pour les pièces exposées au sud, il sera nécessaire de prévoir des protections solaires adaptées et des dispositifs pour évacuer la chaleur afin d'éviter le risque de surchauffe et donc les consommations énergétiques liées à la climatisation

Ainsi, en définitive, bien que l'enjeu soit moindre sur des bâtiments industriels et/ou artisanaux par rapport à des logements, construire des bâtiments peu consommateurs d'énergie passe obligatoirement par l'optimisation des apports solaires passifs pour limiter les besoins en chauffage en hiver et les inconforts dus aux surchauffes estivales,

- Façades et ouvertures principales au sud pour les pièces nécessitant du chauffage (bureaux, accueil) et protections solaires adaptées
- Façades et ouverture côté nord pour les pièces nécessitant peu de chauffage, voir des besoins en froid (stockage, locaux frigorifiques par exemple).

Un des enjeux du projet est donc d'aboutir à plan d'aménagement qui facilite la construction de bâtiments économes en énergie, en privilégiant une orientation bénéfique pour les bâtiments.

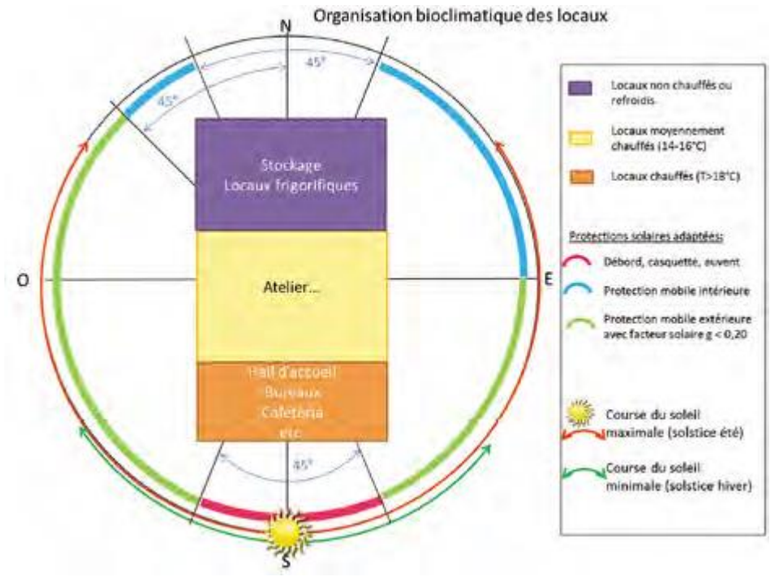


Schéma de l'organisation bioclimatique de locaux d'un bâtiment d'activités

b) Le solaire thermique

Le solaire thermique est un dispositif solaire qui convertit le rayonnement du soleil en chaleur pour produire de l'eau chaude.

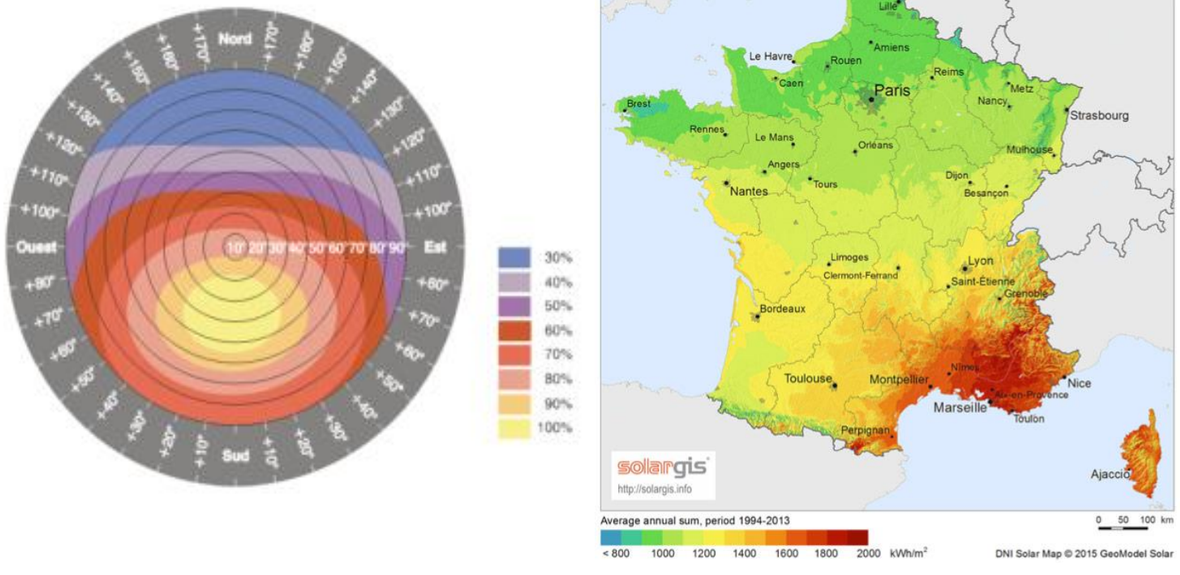
- Les panneaux solaires thermiques sont le plus couramment destinés à produire de l'eau chaude sanitaire. On parle alors de chauffe-eau solaire individuel (CESI).
- Ils peuvent également participer au chauffage (voire à la climatisation) de votre logement, on les appelle alors des systèmes solaires combinés (SSC).

Pour un bâtiment d'activité tertiaire, de bureaux ou pour de l'artisanat, une surface de capteurs solaires thermiques relativement limitée en toiture, permettrait de couvrir une grande partie des besoins énergétiques de chauffage et de production d'eau chaude à condition de privilégier l'orientation sud.

L'utilisation d'une production solaire thermique est intéressante à condition qu'il y ait un besoin important d'eau chaude sanitaire durant toute l'année (bâtiments gros consommateurs d'eau chaude). Ce système peut donc être intéressant pour des process industriels ayant besoin d'eau chaude toute l'année.

Les panneaux solaires thermiques peuvent également subvenir aux besoins en eau chaude sanitaire pour les bâtiments disposant de bureaux.

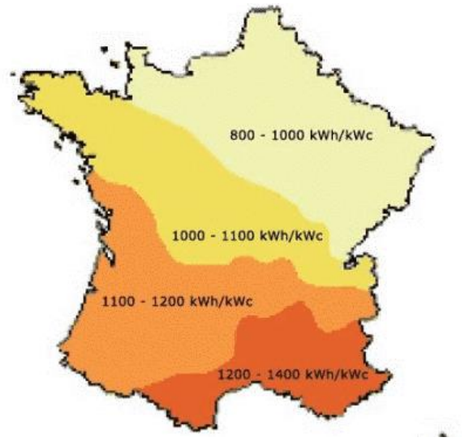
À Rosporden, l'énergie reçue est comprise entre 900 kWh et 1000 kWh par m² et par an, pour une irradiation horizontale. En moyenne un panneau solaire thermique produira entre 300 et 500 kWh/(m²/an) (source ADEME). **La commune présente donc un potentiel intéressant pour envisager la pose de panneaux solaires thermiques pour les bâtiments industriels, les locaux commerciaux et dédiés à l'artisanat.**



Carte de l'irradiation solaire horizontale

c) Le solaire photovoltaïque

L'énergie solaire photovoltaïque permet la production d'électricité Les panneaux photovoltaïques sont composés de cellules de silicium, capables de capter la lumière du soleil puis de la transformer en électricité. Les capteurs photovoltaïques produisent un courant continu lorsqu'ils reçoivent de la lumière. Ce courant est ensuite transformé en courant alternatif grâce à un onduleur. Le courant est ensuite envoyé jusqu'à un compteur électrique de production permettant de mesurer l'énergie produite. L'électricité produite est ensuite autoconsommée et/ou injectée sur le réseau. Il existe plusieurs types de panneaux dont les monocristallins et les polycristallins qui sont les plus utilisés. Ces panneaux peuvent être utilisés sur les toitures des entreprises (inclinées ou terrasses), mais aussi comme auvents solaires ou ombrières photovoltaïques pour protéger les véhicules et enfin pour alimenter les éclairages publics

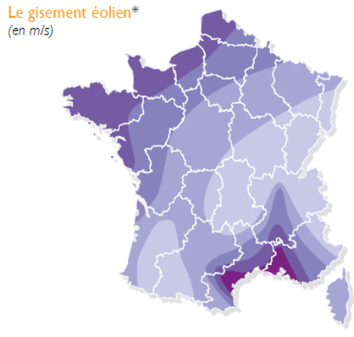


La commune de Rosporden bénéficie d'un ensoleillement très correct (1684 heures par an) et présente donc une situation idéale pour la production d'énergie photovoltaïque. On estime qu'à Rosporden, 1 kWc produira jusqu'à 1100 kWh annuel. Par ailleurs, la Loi Climat et Résilience impose que les bâtiments neufs de plus de 1000 m2 doivent intégrer un dispositif de production d'énergie renouvelable (comme par exemple des panneaux photovoltaïques) ou de végétalisation sur 30% de la toiture dès le 1er janvier 2023. Les projets de bâtiments devront donc suivre la loi en vigueur.

d) L'énergie éolienne

La France bénéficie d'un gisement éolien important, le deuxième en Europe, après les Îles britanniques. Les zones terrestres régulièrement et fortement ventées se situent sur la façade ouest du pays, de la Vendée au Hauts de France, en vallée du Rhône et sur la côte languedocienne. La Bretagne possède le deuxième potentiel éolien de France derrière le Languedoc-Roussillon. En **Bretagne**, la vitesse des vents, au-dessus de 50 m est **supérieure à 5 m/s**. C'est pourquoi, la région a fait de cette énergie renouvelable un des piliers de sa politique énergétique. Le territoire se situe **en zone 4** (bon potentiel) et la vitesse des vents à 50 m au-dessus du sol avoisinent les 6 m/s.

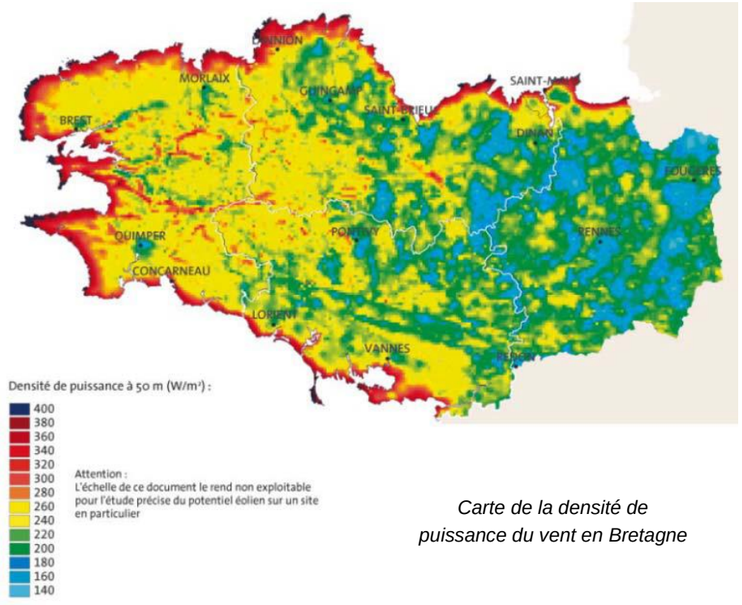
Sur le site du projet, le terrain est exposé aux vents d'Ouest et le relief est relativement plat. En revanche, le site se caractérise actuellement par la présence de haies bocagères dont certaines présentent des arbres de haut développement qui pourraient représenter des obstacles majeurs pour le petit éolien.



	Bocage dense, bois, banlieue	Rase campagne, obstacles épars	Prairies plates, quelques buissons	Lacs, mer	Crêtes, collines**
ZONE 1	<3,5	<3,5	<5,0	<5,5	<7,0
ZONE 2	3,5 - 4,5	4,5 - 5,5	5,0 - 6,0	5,5 - 7,0	7,0 - 8,5
ZONE 3	4,5 - 5,0	5,5 - 6,5	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	8,5 - 10,0
ZONE 4	5,0 - 6,0	6,5 - 7,5	7,0 - 8,5	8,0 - 9,0	10,0 - 11,5
ZONE 5	>6,0	>7,5	>8,5	>9,0	>11,5

** Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie.*
*** Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique.*

Carte du gisement éolien en France



Carte de la densité de puissance du vent en Bretagne

Le grand éolien n'est pas envisageable sur la zone. En effet, l'obligation réglementaire d'éloignement de plus de 500 m des zones d'habitation des éoliennes de plus de 50 mètres de haut réduit à néant le potentiel de développement du grand éolien sur le site.

Bien que le petit éolien ne se justifie généralement pas en milieu urbain ou péri-urbain du fait que le vent soit trop faible ou trop turbulent pour une exploitation rentable, le petit éolien (éolienne domestique) est envisageable sur la zone pour produire de l'électricité.

Il est en effet adapté pour équiper des bâtiments à vocation d'habitat et **même des bâtiments d'activités** (tertiaire, artisanat). Toutefois, la détermination du potentiel éolien de la zone demande une étude fine du vent, dont le résultat est intrinsèquement lié aux constructions alentours. Il ne sera pertinent de réaliser une telle étude que lorsque l'opération sera entièrement bâtie. Toutefois, son rendement par rapport au coût n'est pas en sa faveur.

Les entreprises souhaitant installer des petites éoliennes de moins de 12 m pourront le faire sans demander de permis de construire (obligatoire à plus de 12 m de hauteur), mais devront déposer une déclaration préalable de travaux.

e) L'énergie hydraulique

Aucun cours d'eau ne traverse le site du projet. **Le site ne possède donc pas de potentiel pour développer l'énergie hydraulique issue de cours d'eau.**

f) La géothermie

La commune de Rosporden, comme le Grand Ouest dans son ensemble, se situe sur un massif cristallin contenant des aquifères superficiels discontinus. Ainsi, à la différence de régions comme l'Ile-de- France, le nord de la Normandie ou encore La Nouvelle Aquitaine, la géothermie à moyenne ou haute température n'est pas possible en Bretagne. En revanche l'énergie, stockée en partie superficielle du sous-sol et les nappes peu profondes, peut être captée pour la production de chauffage. En Bretagne, seule la géothermie très basse énergie est envisageable. La géothermie très basse énergie (TBE) s'applique aux nappes d'une profondeur inférieure à 100 m et à faible niveau de température (moins de 30°C). Pour développer ce type d'énergie, la réalisation d'un forage test ainsi qu'une étude de faisabilité sont indispensables.

Dans l'attente, on peut déjà affirmer que la solution basse énergie sur nappe n'est pas envisageable. Cette solution présente plusieurs inconvénients, notamment celui du coût élevé pour la réalisation de forages. La solution sur sonde verticale est plus adaptée pour le chauffage individuel et permet de réduire les profondeurs d'investigations. Enfin, la solution basse énergie sur capteurs horizontaux est possible, mais elle présente quelques inconvénients, notamment le besoin de place disponible.

g) La biomasse et le bois énergie

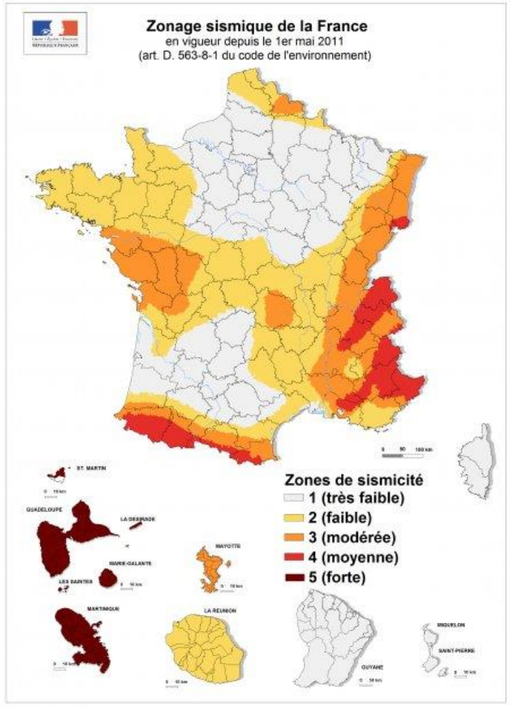
Sur le territoire de CCA, 4 installations d'ampleur existent, sur les 2 centres aquatiques du Porzou et de Rozanduc, sur l'hôtel d'agglomération et en alimentation du réseau de chaleur de Saint-Yvi.

Le potentiel de production de bois énergie sur le territoire est estimé à partir des différents gisements en bois existants (bocage, entretien des forêts, etc.) fait état d'un total annuel de plus de 13 000 tonnes à l'échelle de CCA, permettant par la même la production d'environ 50 GWh d'énergie supplémentaires.

11. LES RISQUES ET LES NUISANCES POUR LA SANTE HUMAINE

11.1. Les risques naturels

a) Le risque sismique



Les communes de France sont réparties en 5 zones de sismicité définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

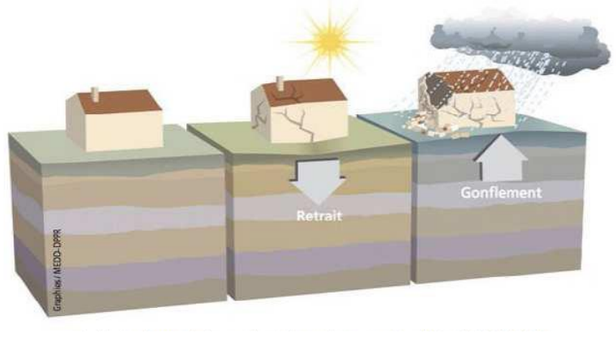
- zone 1 : aléa très faible,
- zone 2 : aléa faible,
- zone 3 : aléa modéré,
- zone 4 : aléa moyen,
- zone 5 : aléa fort.

Le nouveau zonage sismique change considérablement la donne en matière de construction et de rénovation du bâti en s'alignant sur les normes européennes. **La commune de Rosporden comme sur l'ensemble des communes de la région, est classée en zone de sismicité faible (zone 2).**

Dans les zones de sismicité faible (zone 2), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et IV. Elles sont également obligatoires pour les travaux lourds, pour les bâtiments de catégorie IV (décret du 22 octobre 2010). **Le risque sismique n'engendre donc pas de contraintes particulières pour le projet.**

b) Le risque retrait-gonflement des argiles

Ce phénomène est la conséquence d'une modification de la teneur en eau dans le sol argileux, entraînant des répercussions sur le bâti. En période de pluviométrie « normale », les argiles sont souvent proches d'un état de saturation. Par temps de sécheresse, elles peuvent se rétracter de manière importante et provoquer des mouvements de terrain entrainant des phénomènes de fissuration dans les bâtiments. Ce phénomène se traduit principalement par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles des constructions.



Phénomène de retrait-gonflement des sols argileux
Source : MEEDDAT

Ce sont particulièrement les maisons individuelles qui sont touchées par ce phénomène car les fondations sont relativement superficielles. Les bâtiments dédiés aux activités industrielles présentent moins d'enjeux. **La carte du BRGM met en évidence que le site du projet est soumis à un aléa faible sur la partie Ouest et tend vers un aléa nul.**



Carte du risque de retrait-gonflement des argiles – Source : BRGM

c) Le risque d'inondation par remontées de nappes

En période de pluviométrie intense, la nappe peut remonter jusque dans les sous-sols des maisons. Le retour d'un niveau haut de nappe peut aussi avoir des conséquences très importantes sur l'environnement : il permet la mobilisation de polluants contenus dans les sols superficiels. Il existe **deux grands types de nappes** selon la **nature des roches** qui les contiennent (on parle de la nature de « l'aquifère ») :

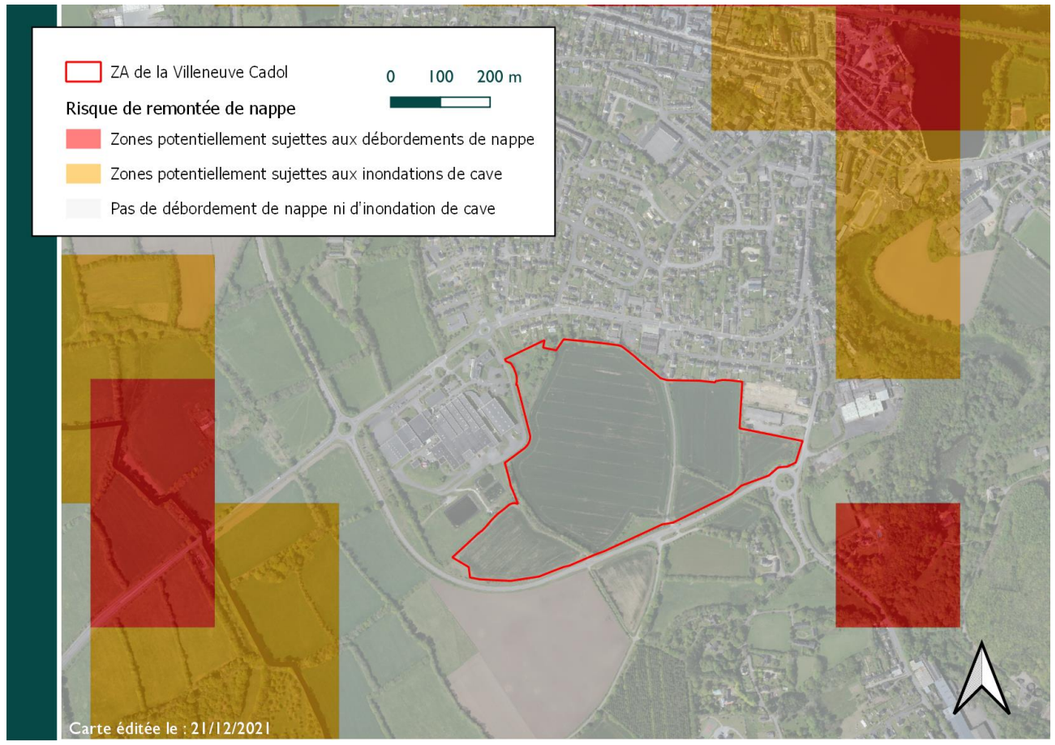
- les nappes des **formations sédimentaires**.
- les nappes contenues dans **les roches dures du socle**.

En **Bretagne**, la sensibilité du territoire aux **remontées de nappes d'eau souterra**ine se fait dans les **formations de socle.**

Au regard des incertitudes liées aux cotes altimétriques, il a été décidé de proposer une représentation en trois classes qui sont :

- "zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe" : lorsque la différence entre la côte altimétrique du MNT et la côte du niveau maximal interpolée est négative,
- "zones potentiellement sujettes aux inondations de cave" : lorsque la différence entre la côte altimétrique du MNT et la côte du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- "pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave" : lorsque la différence entre la côte altimétrique du MNT et la côte du niveau maximal interpolée est > à 5 m.

Sur le site du projet, la sensibilité vis à vis du risque de remontée de nappes est d'une manière générale « faible » à « très faible » d'après le BRGM**.**



Carte du risque de remontées de nappes dans le socle (OpenStreetMap, BRGM)

d) Le risque d'inondation lié aux eaux superficielles

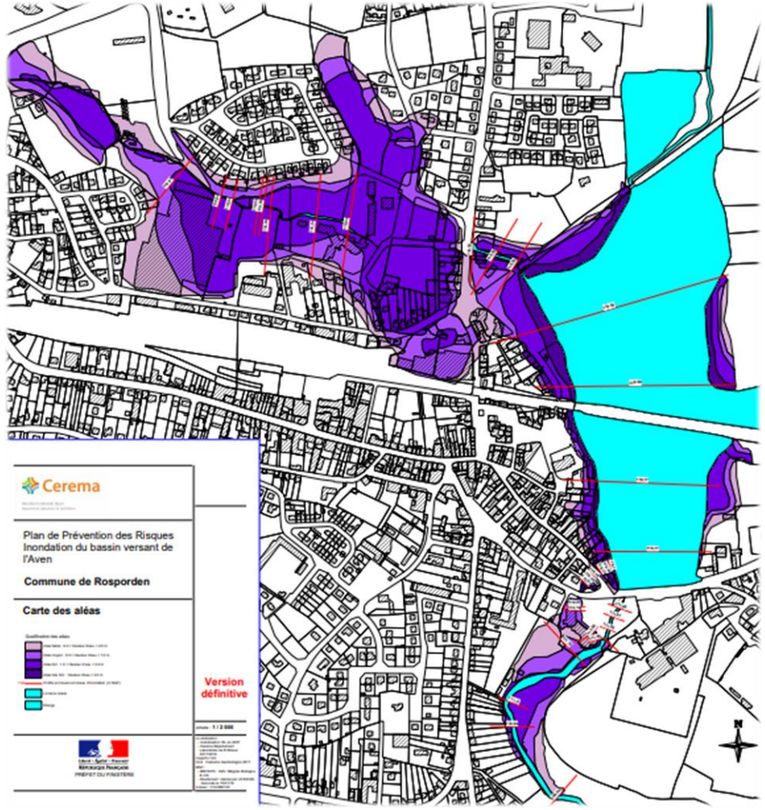
Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi) du bassin versant de l'Aven

La commune de Rosporden est exposée au risque inondation par débordement lent du fleuve de l'Aven. Le territoire communal est soumis au PPRI de l'Aven, qui a été arrêté une première fois le 25 mai 2001.

La Préfecture du Finistère lance une enquête publique sur le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) du bassin versant de l'Aven du 20 décembre 2018 au 21 janvier 2019. Le nouveau PPRI de l'Aven a été approuvé par arrêté le 8 mars 2019.

Ce plan est un outil de maîtrise de l'urbanisation en zone à risques et une servitude d'utilité publique. Il doit être annexé au document d'urbanisme de la collectivité.

Le zonage réglementaire se cantonne au centre-bourg de Rosporden, c'est-à-dire dans la vallée de l'Aven (plan d'eau) et sur le secteur urbain au Nord de la voie ferroviaire.



Carte des aléas inondations par débordement de l'Aven à Rosporden (PPRI du bassin versant de l'Aven)

Atlas des zones inondables (AZI) de l'Aven et de Ster-Goz

L'AZI est un référencement, par la DDTM des plus fortes inondations passées (Inventaire historique des crues) ou via l'approche hydrogéomorphologique, qui permet de cartographier de manière homogène sur tout un bassin versant, les limites inondables, et les éléments pouvant contraindre les écoulements des crues.

Un atlas des zones inondables est dépourvu de caractère réglementaire, et constitue un outil de référence qui permet d'améliorer la connaissance. Il a pour vocation de cartographier les zones potentiellement inondables

La commune de Rosporden est référencée dans l'AZI (Atlas des zones inondables) hydrogéomorphologique d'AVEN Ster-Goz et l'AZI d'Aven relatif à une crue à débordement lent de cours d'eau.

Le Quartier de la Résistance, où est projeté le PAE, n'est soumis à aucun PPRI, ni situé dans aucun AZI. Le site du projet n'est pas soumis au risque d'inondation.



Carte du risque d'inondation sur Rosporden (AZI de l'Aven)

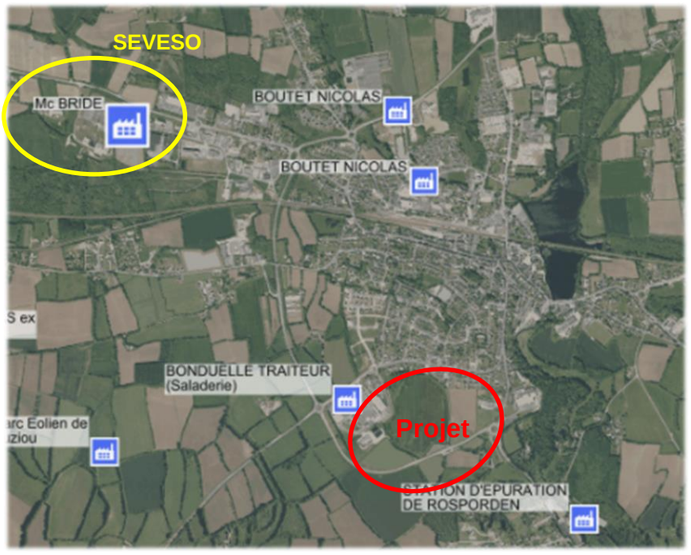
11.2. Les risques industriels et technologiques

a) Les risques industriels

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

La commune est sujette au risque industriel. Parmi les 15 installations classées recensées sur le site internet du Ministère, une activité dédiée à la fabrication de savons, détergents et produits d'entretien, située dans la ZI de DIOULAN, présente le statut SEVESO seuil haut, selon les rubriques 1172, 1412, 1414, 1432, 1433, 1510, 2910.

L'industriel agroalimentaire (BONDUELLE) situé à l'Ouest du site du projet est référencé en tant qu'ICPE.



Nom de l'établissement (1)	Code postal	Commune	Régime en vigueur (2)	Statut SEVESO
BONDUELLE TRAITEUR (Saladerie)	29140	ROSPORDEN	Autorisation	Non Seveso
BOUTET NICOLAS	29140	ROSPORDEN	Inconnu	Non Seveso
BOUTET NICOLAS	29140	ROSPORDEN	Inconnu	Non Seveso
BOUTET NICOLAS	29140	ROSPORDEN	Inconnu	Non Seveso
BRANDEFERT SAS	29140	ROSPORDEN	Autorisation	Non Seveso
BRANDEFERT SAS ex Flecher	29140	ROSPORDEN	Autorisation	Non Seveso
EARL BOURHIS	29140	ROSPORDEN	Autorisation	Non Seveso
GAEC LE DU	29140	ROSPORDEN	Autorisation	Non Seveso
KERAMBOYEC (EARL de)	29140	ROSPORDEN	Enregistrement	Non Seveso
KERREST (SCEA DE)	29140	ROSPORDEN	Enregistrement	Non Seveso
LE HEURT - Société Nouvelle	29140	ROSPORDEN	Inconnu	Non Seveso
Mc BRIDE	29140	ROSPORDEN	Autorisation	Seveso seuil haut
PETITE BOISSIERE (EARL de la)	29140	ROSPORDEN	Enregistrement	Non Seveso
STATION D'EPURATION DE ROSPORDEN	29140	ROSPORDEN	Autorisation	Non Seveso
STEF LOGISTIQUE BRETAGNE SUD	29140	ROSPORDEN	Enregistrement	Non Seveso

b) Le risque de rupture de digue

La commune n'est pas concernée par ce risque.

c) Les risques liés au transport de matières dangereuses

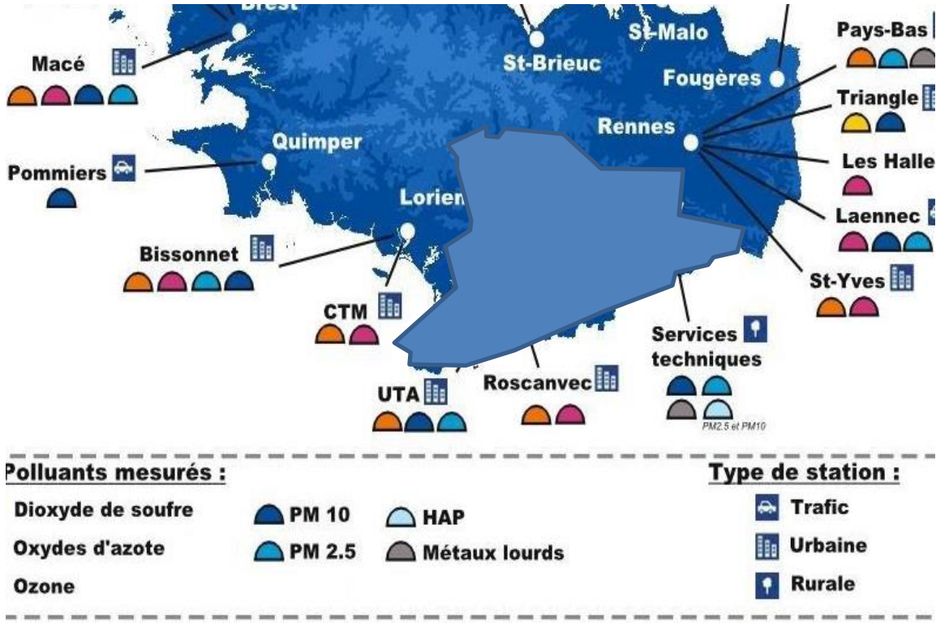
Le risque lié au transport de matières dangereuses (produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs, radioactifs, ...), consécutif à un accident, peut entraîner des conséquences graves pour la population et les biens ou l'environnement. Les principaux dangers, associés ou non, peuvent être l'explosion, l'incendie ou la dispersion dans l'air de ces matières dangereuses.

La commune n'est pas concernée par le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie routière, ni voie ferrée, ni voie maritime. **En revanche, une canalisation de matières dangereuse acheminant du gaz naturel traverse le Nord de la commune de Rosporden. Elle est alors soumise au risque TMD par canalisation.**



11.3. La pollution de l'air

La surveillance de la qualité de l'air et l'information de la population est confiée dans chaque région, à des organismes agréés. Air Breizh est l'organisme de surveillance, d'étude et d'information sur la qualité de l'air en Bretagne. Agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, il est membre de la Fédération Atmo France qui regroupe l'ensemble des associations en Métropole et dans les DOM-TOM. Air Breizh dispose de 17 stations de mesure réparties dans les principales villes bretonnes et d'un parc d'une quarantaine d'analyseurs automatiques et 4 préleveurs en site fixe.



Sites de mesure de la qualité de l'air en Bretagne au 31 décembre 2015 - Source : Air Breizh

Chaque station doit répondre à un objectif de surveillance précis et est déclinée selon les typologies suivantes:

- les stations « urbaines de fond » représentatives de l'air respiré par la majorité des habitants de l'agglomération,
- les stations « rurales nationales de fond » représentatives au niveau national de la pollution de zones peu habitées,
- les stations « urbaines trafic » représentatives de l'exposition maximale sur les zones soumises à une forte circulation urbaine.

La commune Rosporden ne bénéficie pas de station de mesure de la qualité de l'air sur son territoire. Les stations les plus proches sont situées à Quimper.

Quimper dispose de 2 stations, qui l'une est une station « urbaine de fond » (ZOLA) mesurant le NO_2 et l'O_3 et l'autre une station « urbaine Trafic » (POMMIERS) mesurant le PM10.

Pour le Pays de Quimper, la qualité de l'air est qualifiée de bonne. Bien que les concentrations modélisées soient inférieures à la valeur limite annuelle réglementaire, des épisodes de pollution (2019) aux particules (PM10) peuvent apparaître en cas d'advection de masses d'air polluées depuis d'autres régions et/ou lorsque les conditions météorologiques sont stables et défavorables à la dispersion des polluants.

Polluants	Respect des valeurs réglementaires annuelles Sur le territoire*	Commentaires
Dioxyde d'azote (NO_2)	✓	
Particules PM10	✓	Déclenchements de procédure information et recommandation au niveau du département (29)
Particules PM2.5	nm	La valeur réglementaire annuelle est respectée à l'échelle régionale
Ozone (O_3)	✗OLT	

*D'après les mesures sur les stations de Quimper
nm : polluant non mesuré
✓ : valeurs réglementaires respectées - ✗ : valeurs réglementaires non respectées
OLT : Objectif à Long Terme

Respect des valeurs réglementaires annuelles sur l'année 2019 (La Qualité de l'air de Quimper Bretagne Occidentale – Bilan territorial 2019)

En 2019 et sur la base des mesures, les valeurs réglementaires annuelles (objectif à long terme) n'ont pas été respectées pour l'O_3 (protection de la santé humaine et de la végétation), avec jusqu'à 5 jours de dépassements modélisés en 2019.

La typologie urbaine de Quimper ne nous permet pas de transposer les résultats relevés par cette station, qui mesure la pollution moyenne observée dans le centre urbain de Quimper, au regard du caractère plutôt périurbain – rural de Rosporden.

11.4. La pollution des sols

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. D'après la base de données Géorisques, la commune compte :

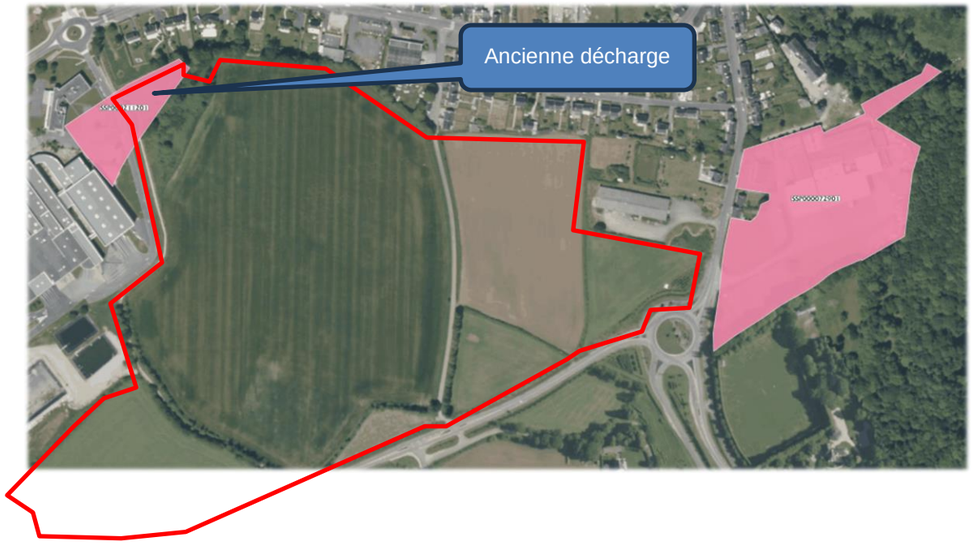
- 3 secteurs d'information sur les sols
- 3 sites pollués ou potentiellement pollués sont identifiés sur la commune.
- 51 anciens sites industriels ou activités de service ont été listés sur la commune

Parmi les secteurs référencés dans ces bases de données, figure le site de l'ancienne décharge de Villeneuve Cadol qui était un lieu de collecte et de stockage de déchets, dont les ordures ménagères.

Elle est classée en SIS (Secteur d'Information sur les Sols) et dans la base de données BASOL[2] sous la référence SSP000211201. L'ancienne décharge est également référencée dans la base de données CASIAS sous la référence BRE2902587.

[2] Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, du Ministère de l'Environnement

D'après les informations issues de la fiche d'identification, les dépôts de déchets auraient eu lieu entre 1961 et 1974 sur les parcelles cadastrales AM 169 et une partie des parcelles AP 4 et AP 12 (non concernée par le présent projet d'aménagement). Ainsi, une partie de l'ancienne décharge se trouve au sein du périmètre du projet de la zone d'activités. Le site correspond aujourd'hui à une zone en friche enherbé, boisée en partie Est. Un diagnostic de pollution de sols sera réalisé afin d'évaluer l'impact des activités passées et actuelles dans le sol et anticiper une éventuelle problématique de pollution.



Localisation de l'ancienne décharge au nord-ouest du projet (source georisques.gouv.fr)

D'après une consultation succincte des photographies aériennes anciennes, l'activité de la décharge semble avoir été initiée dans les années 1940 avec deux zones de dépôts distincts pour se terminer dans les années 1980. L'emprise approximative du site est reprise en rouge sur les photographies ci-après ;


1948


1953


1968

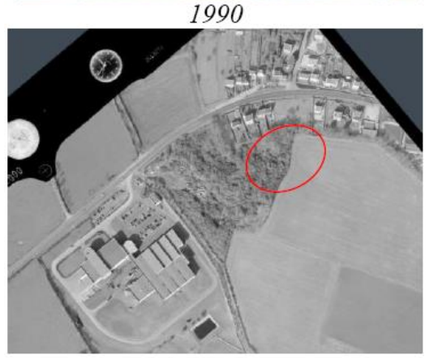

1971


1981


1986


1990


1993


1995


2005

Photos aériennes du site de l'ancienne décharge de 1948 à 2005 – Source : SEREA

11.5. Les nuisances sonores et vibratoires

a) Niveaux de référence

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique exprimé en décibel A (dB(A)).

Le tableau ci-contre visualise une échelle de mesure de bruit associée à la sensation auditive d'une part et à différents bruits extérieurs, intérieurs et de véhicules d'autre part.

Ce tableau met en évidence que les niveaux sonores associés à des sensations auditives du type « bruits courants » évoluent entre 50 et 60 dB(A), la valeur de 60 dB(A) correspondant au bruit d'une rue résidentielle. La notion de gêne n'est pas associée à des niveaux seuils de bruits caractéristiques à ne pas dépasser. La norme NFS 31.010 relative à la caractérisation et aux mesures de bruits dans l'environnement définit la notion de gêne par « la prise de conscience par un individu d'une situation sonore qui le perturbe dans ses activités ».

Elle précise qu'on peut admettre qu'il y a potentialité de gêne lorsque :

- le niveau sonore ambiant dépasse une certaine valeur limite,
- la présence d'un bruit étudié provoque une augmentation excessive (émergence) du niveau de bruit ambiant.

La prévention du bruit des infrastructures routières et notamment les prescriptions en matière d'isolation sont réglementées par l'arrêté du 30 mai 1996 qui précise, à partir du niveau acoustique de la voie, le périmètre concerné et les modalités d'isolation dans ce périmètre.

ECHELLE DES BRUITS (ordre de grandeur)

IMPRESSION SUBJECTIVE	dB(A)	ACTIVITES ET SITES
Conversation impossible	140	.Turbo-réacteur .Avion à réaction
	120	.Marteau-pilon
Bruit supportable pendant un court instant seulement	115	.Turbo-alternateur .Chaudronnerie
	110	
Bruit très pénible à écouter Conversation en criant	105	.Passage en gare d'un T.G.V. direct .Avertisseur sonore .Discothèque .Motocyclette sans silencieux (à 5m) .Groupe électrogène .Atelier de tissage .Orage
	95	.Hélicoptère à basse altitude
Conversation difficile Bruit supportable mais bruyant	85	.Compresseur d'air .Train de grande ligne .Un poids lourd ou un tracteur agricole à 10m .Atelier moderne .Rue très animée .Train de banlieue .Circulation importante .Restaurant très bruyant .Bateau moteur hors-bord .Vent violent .Automobile au ralenti à 10m
	70	.Télévision à 3m
Conversation à voix forte Niveau de bruit courant Niveau de bruit courant	65	.Autoroute à 100m pour 10 000v./jour .Grands magasins .Route nationale ou départementale à 100m pour 2500v/jour .Bureaux bruyants .Appartement bruyant .Route de rase campagne .Rue tranquille .Bateau à voile
	50	.Bureau calme
Ambiance jugée calme si l'on est actif Ambiance calme Conversation à voix chuchotée	45 40 30	.Rue très tranquille sans tratic routier .Campagne le jour sans vent .Campagne la nuit sans vent .Cour fermée .Chambre calme
Ambiance très calme	15	.Montagne très enneigée .Studio d'enregistrement
Silence inhabituel Silence oppressant	5 2	.Battements de cœur de l'être humain .Chambre sourde d'un laboratoire d'acoustique

b) Le classement sonore des infrastructures

Le bruit est réglementé par la loi 92-1444 du 31 décembre 1992, qui a pour objet de lutter contre les bruits et les vibrations pouvant nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement (article 1), et par un ensemble de mesures.

La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, dispose que dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

L'arrêté du 30 mai 1996, en application des dispositions du décret 95-21 du 9 janvier 1995, a pour objet :

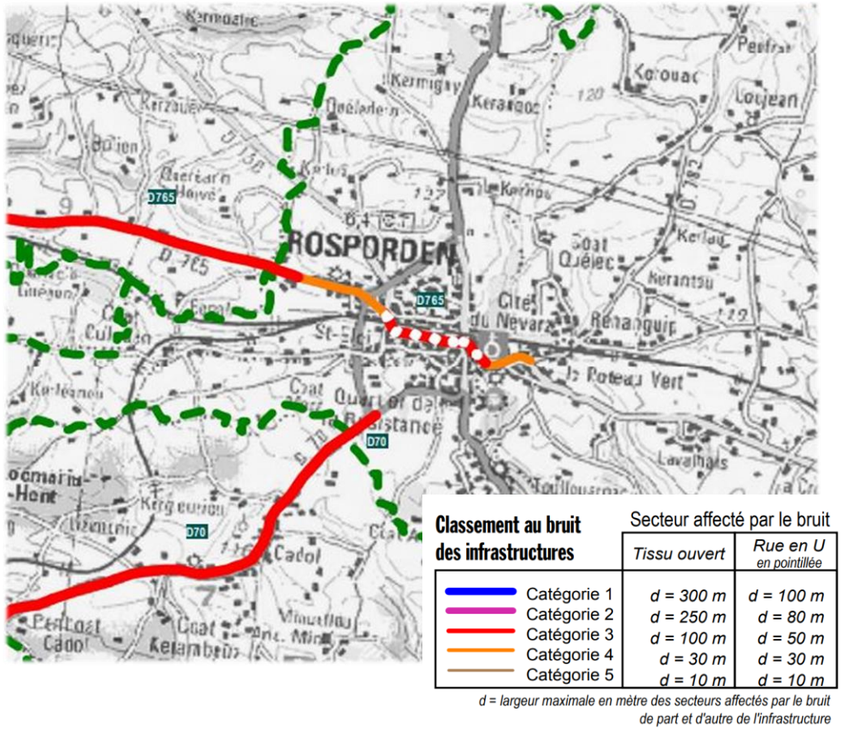
- de déterminer, en fonction des niveaux sonores de références diurnes et nocturnes, les cinq catégories dans lesquelles sont classées les infrastructures de transport terrestre recensées
- de fixer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit situé de part et d'autre de ces infrastructures
- de déterminer, en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs, l'isolement acoustique minimal des façades des pièces principales et cuisines contre les bruits des transports terrestres.

Les arrêtés du 1er décembre 2003 relatif aux classements sonores des routes nationales, départementales et des voies de chemin de fer et l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures, classent les infrastructures en cinq catégories (de 1 pour la plus bruyante à 5 pour la moins bruyante).

Des contraintes au niveau de l'urbanisation, selon le classement des axes bruyants, doivent être mises en œuvre selon le décret du 9 janvier 1995 et de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996.

La route D765 et la route D70, qui traversent la commune de Rosporden, sont soumises à l'arrêté préfectoral du 12 février 2004 portant révision du classement sonore des infrastructures des transports terrestres du Finistère. La route D765 est en sein du centre-bourg de catégorie 3 (50m) et en sortie d'agglomération en catégorie 4 (30m). La route D70 est de catégorie 3 (100 m).

Aucune route supportant un trafic annuel de plus de 3 millions de véhicules concernée par le PPBE 3ème échéance, approuvé par arrêté préfectoral du 25 juin 2019, ne traverse la commune de Rosporden.



Extrait du plan de classement sonore des infrastructures de transport routier (DDTM du Finistère)

12. ANALYSE DES INTERRELATIONS ENTRE TOUS CES ELEMENTS

12.1. Interrelations entre le climat, la gestion des eaux pluviales et les autres Composantes

Le climat influe sur de nombreuses composantes de l'environnement. En particulier, des périodes de sécheresse intense peuvent agir sur les ressources en eau tant souterraines que de surface. A l'inverse, le climat peut favoriser le risque inondation lors de fortes précipitations et va être pris en compte dans la gestion intégrée des eaux pluviales. Enfin, la topographie du site influe sur l'organisation de la gestion des eaux pluviales.

12.2. Interrelations entre le sol, l'eau et les risques naturels

Les caractéristiques topographiques, géologiques et hydrogéologiques influencent l'occurrence et l'importance des risques naturels. De ce fait, les risques naturels sont globalement qualifiés de faible (séisme, gonflement des argiles) sur le site du projet. Bien que le territoire communal soit concerné par le risque d'inondation par débordement de l'Aven, le site du projet ne se trouve pas dans un secteur soumis au risque d'inondation (hors zone inondable) et réglementé par le PPRI.

12.3. Interrelations entre l'occupation des sols, la biodiversité et les paysages

Si le site ne fait pas partie d'une zone protégée ou inventoriée, les espaces ouverts représentés par les parcelles cultivées et les quelques éléments arborés (haies, bosquets) en périphérie du site, participent au développement et au maintien d'une biodiversité locale. Ces derniers constituent des éléments singuliers, contribuant à la biodiversité au sein de ce secteur agricole et les corridors biologiques constituent des espaces d'accueil et de déplacement pour la faune. Les espèces végétales présentes participent également à la perception paysagère du site. Enfin, d'une manière générale, l'ensemble des caractéristiques du milieu physique (topographie, climat, géologie, hydrogéologie, hydrologie) influence le développement des espèces faunistiques et floristiques du secteur.

12.4. Interrelations entre la topographie, l'occupation des sols, le paysage et les autres composantes de l'environnement

Le paysage dépend directement de l'occupation des sols. Le site du projet se caractérise par un paysage agricole. Le cadre paysager dépend aussi de la topographie du site. Les maisons situées au nord du site en position de promontoire génère donc des vues lointaines et des co-visibilités réciproques. Dans ce contexte, l'intégration des futurs bâtiments dans le paysage est un enjeu important, notamment vis-à-vis des quelques habitations à proximité. Le renforcement et la création de lisières végétales est également importante pour limiter les co-visibilités avec le grand paysage et permettre une meilleure insertion du projet dans le paysage.

12.5. Interrelations entre l'urbanisation et l'environnement humain

L'urbanisation du secteur doit respecter les prescriptions des documents d'urbanisme en vigueur, et les caractéristiques physiques du site. L'urbanisation du site est en interrelation avec le besoin en foncier pour les activités économiques.

12.6. Interrelations entre le trafic, le bruit, et la pollution de l'air et les autres composantes

Les composantes du milieu ambiant, comme les nuisances sonores du au trafic, ont des effets qui peuvent être préjudiciables pour la commodité du voisinage, l'hygiène, la santé et la salubrité publique.

La position du site du projet en bordure de la D765A est un atout pour le projet, notamment par rapport à l'accessibilité du site. Le trafic automobile est également en interrelation avec la pollution de l'air, celui-ci constituant la principale source de pollution du secteur. Les nuisances sonores, vibratoires ou lumineuses générées par la circulation peuvent perturber certaines espèces faunistiques.

Les liaisons douces sont encore peu présentes sur le site du projet. Leur développement peut encourager des modes de déplacements alternatifs à la voiture (marche, vélos), ce qui génère une diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et ainsi d'améliore la qualité de l'air.

VI. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET PROPOSITION DE MESURES VISANT A LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

1. PREAMBULE

Dans ce chapitre, les effets positifs et négatifs de l'aménagement du projet sont présentés pour chacun des thèmes et sous-thèmes de l'environnement.

Les effets du projet peuvent être classés en deux catégories distinctes :

- **Les effets de la phase chantier** qui sont limités dans le temps et réversibles. Dans le cas du présent projet, la phase chantier peut durer assez longtemps du fait que la réalisation se fait en plusieurs phases en fonction de la commercialisation des ilots.
- **Les effets de la phase exploitation** qui sont caractérisés par une durée importante et une irréversibilité. Ils sont liés à la phase de fonctionnement du projet et aux actions pérennisées après la phase travaux.

Ces effets peuvent être directs ou indirects :

- **des effets directs** : ils se définissent par une interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce végétale ou animale dont les conséquences peuvent être négatives ou positives. Parmi les effets directs, on peut distinguer :

  Les effets structurels dus à la construction même du projet (consommation d'espace sur l'emprise du projet et de ses dépendances tels que sites d'extraction ou de dépôt de matériaux), disparition d'espèces végétales ou animales et d'éléments du patrimoine culturel, modification du régime hydraulique, atteintes au paysage, nuisances au cadre de vie des riverains, effets de coupures des milieux naturels et humains.

  Les effets fonctionnels liés à l'exploitation et à l'entretien de l'équipement (pollution de l'eau, de l'air et de sols, production de déchets divers, modification des flux de circulation, risques technologiques). Exemple : *Modification du contexte hydrologique local → impact direct*

- **des effets indirects** : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux impacts directs du projet et peuvent de même être négatifs ou positifs. Ils peuvent concerner des territoires éloignés du projet ou apparaître dans un délai plus ou moins long mais leurs conséquences peuvent être aussi importantes que celles des effets directs. Exemple : *Dynamisation du contexte socio-économique local → impact indirect positif Disparition d'une espèce animale patrimoniale liée à la destruction de ses habitats → impact indirect négatif.*

Qu'ils soient directs ou indirects, des effets peuvent intervenir successivement ou en parallèle et se révéler soit à court, à moyen ou long terme, sur une étendue spatiale plus ou moins importante.

La durée d'expression d'un effet n'est en rien liée à son intensité : des effets temporaires peuvent être tout aussi importants que des effets pérennes.

L'intensité d'un effet (**fort, moyen, faible, nulle**) est appréciée selon les conséquences engendrées sur:

- la modification de la qualité de l'environnement physique initial ;
- la perturbation des zones à valeur naturelle, culturelle ou socio-économique ;
- la perturbation de la biodiversité ;
- la perturbation/incommodité pour les populations/présence humaine.

… et présentée selon 7 niveaux :

→ Effets positifs (forts)	**→ Sans effet donc pas de mesure**	**→ Effets négatifs (faibles)**
→ Effets positifs (moyens)		**→ Effets négatifs (moyens)**
→ Effets positifs (faibles)		**→ Effets négatifs (forts)**

Légende des Code utilisés pour quantifier les effets avant mesures

La démarche progressive de l'étude d'impact implique d'abord un ajustement du projet vers le moindre effet. Les choix de conception doivent faire émerger des mesures de suppression ou de réduction des impacts. Cependant, malgré cette application du principe de prévention et de correction à la source des atteintes à l'environnement, chaque projet peut induire des effets résiduels. Dès lors qu'un effet dûment identifié comme dommageable ne peut être totalement supprimé, le Maître d'Ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures réductrices et, à défaut, compensatoires et d'affecter un budget dédié à ces mesures au titre de l'économie globale du projet. Les mesures visant à une suppression ou une réduction à la source des impacts, ainsi que les mesures de compensation et de suivi des impacts résiduels sont développées dans chaque thématique. Pour faciliter la compréhension des mesures, les mesures envisagées pour éviter, réduire, ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé apparaissent dans l'encadré bleu à la fin de chaque thème traité.

Mesure de réduction	• *Les mesures sont indiquées en encadré bleu dans le texte.*

Il est ensuite indiqué la nature de l'impact résiduel après application de la (ou des) mesure(s) :
→ Effets résiduels après mesures : effet positif : le projet apporte une plus- value
→ Effets résiduels après mesures : aucun (neutralisation des effets négatifs)
→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles
→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs moyens
→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs forts

Figure 2 : Légende des Code utilisés pour quantifier les effets résiduels après les mesures

Les coûts de ces mesures sont abordés dans le chapitre « Analyse des coûts des mesures associées et de leur suivi ».

Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus sera réalisée en fin de partie.
.

2. LES EFFETS DU PROJET ET LES MESURES ASSOCIEES

2.1. Un chantier adapté aux enjeux écologiques

Afin de faire respecter les enjeux écologiques et environnementaux pendant le chantier, la maîtrise d'ouvrage s'engage à imposer un cahier des charges précis aux entreprises qui seront chargées de réaliser les travaux

a) Un chantier accompagné par un écologue

La présence d'espèces patrimoniales sur le site nécessite une vigilance importante au cours de toute la phase de chantier. Aussi, pour s'assurer que les entreprises prendront bien toutes les dispositions nécessaires au respect des enjeux écologiques, et les respecteront tout au long du chantier, il apparaît nécessaire que Concarneau Cornouaille Agglomération soit accompagnée par une compétence écologique spécifique.

L'écologue en charge du chantier devra :

- Valider l'ensemble des pièces produites en amont du chantier par les entreprises, et plus particulièrement les plans d'implantation des ouvrages, les plans de sécurisation et de balisage des espaces naturels, le plan d'organisation du chantier
- Former les entreprises aux enjeux écologiques (notamment les conducteurs d'engins)
- Accompagner les entreprises dans l'organisation générale du chantier
- Vérifier le respect des engagements tenus et l'absence d'incidences du chantier sur les milieux naturels préservés.

b) Un chantier organisé

L'emprise des travaux se cantonnera à l'intérieur des limites parcellaires du site du projet, à l'exception de raccordements sur les infrastructures extérieures (voirie, réseaux...).

Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation seront mis au point lors de la phase préparatoire du chantier. Ils respecteront les prescriptions de la présente étude d'impact. Ainsi, seront identifiés et délimités les secteurs dédiés :

- au stationnement :

  véhicules du personnel : stationnement réduit et optimisé pour limiter la gêne vis-à-vis de la circulation sur les voies riveraines (voies communales) ;

  véhicules et engins de chantier, véhicules de livraison des matériels ;
- aux cantonnements (locaux destinés aux vestiaires, lavabos, WC, douches, bureaux, …) ;
- aux aires de livraison et stockage des approvisionnements ;
- aux aires de manœuvre des engins de levage et de manutention ;
- aux aires de tri et stockage des déchets, avant évacuation pour valorisation ou traitement approprié à la dangerosité du déchet (ou des éléments le constituant).

Des réunions régulières tenues par l'aménageur seront organisées avec les maîtres d'ouvrage et leurs maîtres d'œuvre en présence des CSPS pour présenter le planning, l'évolution des chantiers et faire appliquer les règles d'organisation et de propreté du chantier.

Enfin, afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, des dispositifs généraux de prévention seront mis en place (chantier signalé, clôturé, éclairage nocturne spécifique dans les zones d'éclairement insuffisant pour garantir la sécurité, …) et entretenus régulièrement par les entreprises attributaires. Concernant les sorties d'engins, il sera fait application du code de la route, c'est-à-dire, qu'une signalétique « travaux » sera mise en place.

c) Des espaces naturels préservés

Les porteurs de ce projet font preuve d'une volonté marquée de protection de l'environnement existant sur le site d'étude. Afin de respecter cette volonté, et les enjeux écologiques définis pour ce projet, le chantier respectera les grands habitats identifiés lors de l'état initial et préservés dans le projet, notamment les boisements et les haies. Les délimitations et protections mises en place au préalable du chantier par un écologue doivent garantir le respect de l'ensemble des sujets d'arbres présents dans le maillage bocager, quelques soient leur taille et leur âge. En cas de non-respect de ces prescriptions, des pénalités seront mises en place.

d) Des riverains accompagnés

Dans le cadre de la réalisation des travaux, des mesures préventives sont automatiquement prises, notamment pour assurer la sécurité des usagers, des travailleurs, et la bonne gestion du chantier. Des Flash infos seront distribués pour informer les riverains (entreprises et particuliers) des dates de commencement du chantier.

2.2. Les effets sur le climat et la vulnérabilité au changement climatique et les mesures associées

a) En phase travaux

En phase de travaux, les impacts sont les suivants :

- les émissions atmosphériques des engins et véhicules participants au chantier (CO2, NOx, SO2, CH4)
- le dégagement de poussières si les travaux ont lieu en période sèche.

Le chantier n'a pas d'effet sur les conditions climatiques locales. En revanche ces dernières peuvent en avoir sur la réalisation des travaux, des conditions climatiques excessivement froides, humides ou pluvieuses pouvant nécessiter d'interrompre temporairement le chantier ou pouvant augmenter le temps de réalisation de certaines opérations (prise du béton, terrassement, etc…).

Au regard du planning de réalisation des travaux, le chantier ne présente pas de vulnérabilité accrue au changement climatique.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures de réduction	• *En fonction des conditions climatiques, il conviendra éventuellement de prendre des mesures pour limiter ces éventuels envols de poussières en réalisant une humidification des aires de chantier lors des périodes de terrassement important.* • *En outre, une attention particulière sera portée au risque de dépôts de boues sur les routes en période humide. Dans l'hypothèse probable où les travaux auraient lieu durant une telle période, la mise en place d'un système de décrottage des roues de camions avant leur entrée sur les voiries devra être étudiée et mise en oeuvre si elle s'avère nécessaire.*
Effets des mesures	• *Ces mesures permettront de limiter les émissions polluantes et ainsi de réduire les impacts sur la qualité de l'air.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun : Ces mesures permettront de limiter les émissions polluantes et ainsi de réduire les impacts sur la qualité de l'air.

b) En phase d'exploitation

- *Vis-à-vis du climat*

Etant donné la nature des aménagements, cet impact sur le changement climatique reste négligeable à une échelle globale et aucune manifestation physique ne pourrait être imputée à ce seul projet. Le projet du parc d'activités de Villeneuve Cadol n'engendre pas de modification importante sur les conditions climatiques locales du secteur. Les modifications resteront très localisées aux premiers abords des nouveaux bâtiments. En outre, un cahier de recommandations environnementales et architecturales sera annexé aux permis d'aménager.

Il intègre divers mesures environnementales à prendre en compte dans le cadre des constructions afin de limiter l'impact du projet sur le climat (réutilisation de l'eau pluviale, choix des matériaux, limitation des consommations d'énergie en concevant des bâtiments de manière raisonnée, privilégier le recours aux énergies renouvelables, …).

De même, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le climat planétaire, notamment au regard du réchauffement climatique. Il ne produira pas de composés halogénés (brome, chlore) susceptibles de provoquer la diminution de la couche d'ozone. Des variations d'ordre microclimatique sont toutefois possibles, du fait :

- De modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entrainé par le projet : disparition de terres cultivées sous l'emprise de l'aménagement, imperméabilisation des sols, construction de bâtiments, aménagement des voiries, etc. ;
- De la production de divers gaz à effet de serre (CO, CO2, COV1, N2O1, etc.), liés à la pollution atmosphérique induits par les véhicules usagers du site, et les modes de chauffage des futures constructions.

Enfin, si la réalisation du projet générera des déplacements sur site et dans la commune, elle est aussi de nature à réduire les flux routiers domicile/travail des habitants vers les bassins d'emplois de Concarneau et de Quimper notamment. La création d'emplois locaux réduira la dépendance envers ces villes et donc limitera certains flux. Si potentiellement le projet peut générer des émissions de gaz à effet de serre sur site, il est susceptible de les limiter à l'échelle cornouaillaise.

- *Vulnérabilité du projet vis-à-vis du changement climatique*

Concernant la vulnérabilité du site vis-à-vis du changement climatique, il est aujourd'hui prouvé que les changements climatiques auront des impacts directs ou indirects majeurs pour l'ensemble des territoires, que ce soit sur les activités anthropiques ou sur les écosystèmes, l'énergie, l'urbanisme, les déplacements et le cadre bâti. La vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques extrêmes peut être analysées au regard de la vulnérabilité des différents objets qui la composent (bâtiment, voiries, mobilier urbain, plantations etc.).

	Chaleur	*Vent*	*Inondation*	*Neige*	*Gel*
Voiries	X		X	X	X
Bâti	X	X	X		
Mobilier urbain	X	X	X		
Espaces verts	X	X	X	X	X
Assainissement			X	X	X

Le projet du parc d'activités pourrait être exposé aux aléas du changement climatique à plusieurs titres :

- hausse des températures et vagues de chaleur ;
- effets de la sécheresse sur le cadre bâti : la multiplication des épisodes de sécheresse pourrait avoir des répercussions principalement sur les bâtiments présentant des fondations insuffisantes, via des effets sur le comportement géotechnique des sols.

Le projet d'aménagement a été établie en considérant le patrimoine naturel existant et en l'enrichissant par « une nouvelle armature végétale».

Enfin, le site du projet n'est pas un secteur sensible aux risques d'inondation. Pour le retrait-gonflement des argiles, La carte du BRGM met en évidence que le site du projet est situé en zone d'aléa nul à faible.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures de réduction	• *Un coefficient d'imperméabilisation maximal du terrain = 0.75 en AUI* • *80 à 100% de l'ensemble de stationnements VL devront être perméables.* • *Un recours au maximum à l'éclairage naturel et une limitation du recours à la climatisation au strict nécessaire.* • *Concarneau Cornouaille Agglomération va sensibiliser les futurs acquéreurs à l'utilisation d'énergies renouvelables dont notamment solaire photovoltaïque qui elle-même est encouragé à travers la RE2020.* • *L'aménagement de liaisons douces au sein de la zone* • *La réalisation de plantations et d'espaces verts* • *Le projet a été conçu en prenant en compte des conditions climatiques proches de celles estimées dans le cadre des projections de changements climatiques. Néanmoins, l'usage du site pourra être perturbé en cas de fortes pluies, de fortes chaleurs, ou encore en cas de neige ou de verglas. Les intempéries sont gérées au niveau des préfectures et des alertes et vigilance de Météo France.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

2.3. Les effets sur la topographie, la gestion des déblais et des remblais et les mesures associées

La réalisation du projet nécessite l'exécution de travaux de terrassements. Les futures entreprises feront en sorte de tendre vers un équilibre déblais-remblais et qu'un maximum de déblais générés par ces travaux de terrassements puisse être réutilisés sur site afin de limiter les déplacements de terres.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures de réduction	• *Une réutilisation au maximum des terres excédentaires pour le nivellement des terrains* • *Les terres végétales seront conservées et stockées sur une aire réservée à cet effet, en vue de leur réemploi.* • *En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites spécifiques, autorisés et dans le respect de la réglementation en la matière.*
Effets des mesures	• *L'utilisation des matériaux sains extrait sur le site du projet permettra de limiter leur mise en dépôt. Le dépôt des excédents de déblais hors du site permettra également de préserver les sites naturels sensibles.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

2.4. Les effets sur les sols et les mesures associées

a) En phase travaux

Effets liés aux travaux : Durant le chantier, les sols subissent un tassement et une imperméabilisation partielle, du fait notamment de la circulation des engins de chantier mais aussi engendré par la construction de voies lourdes, ainsi que par celle de plateformes temporaires permettant de stationner les engins sur site. En outre, les impacts sont liés aussi aux risques de pollution. L'exécution des différentes tâches sur le chantier nécessitera l'intervention d'engins divers (pelleteuses, compresseurs, camions, etc.), fonctionnant au gazole et utilisant des huiles hydrauliques. La pollution accidentelle en phase chantier peut survenir lors d'une fuite d'huile, de carburant ou toute autre substance nuisible, provenant des engins de chantier en évolution ou à l'arrêt, ou de lieux de stockage. Par ailleurs, l'utilisation et la manipulation de béton sont susceptibles de provoquer localement des écoulements de laitance.

Effets liés à la présence potentiels de polluants : D'après la base de données Géorisques, la commune compte 3 secteurs d'information sur les sols, 3 sites pollués ou potentiellement pollués et 51 anciens sites industriels ou activités de service. Parmi les secteurs référencés dans ces bases de données, figure le site de l'ancienne décharge de Villeneuve Cadol qui était un lieu de collecte et de stockage de déchets, dont les ordures ménagères. Elle est classée en SIS (Secteur d'Information sur les Sols) et dans la base de données BASOL sous la référence SSP000211201. L'ancienne décharge est également référencée dans la base de données CASIAS sous la référence BRE2902587. D'après les informations issues de la fiche d'identification, les dépôts de déchets auraient eu lieu entre 1961 et 1974 sur les parcelles cadastrales AM 169 et une partie des parcelles AP 4 et AP 12 (non concernée par le présent projet d'aménagement). Ainsi, une partie de l'ancienne décharge se trouve au sein du périmètre du projet de la zone d'activités.

Le site correspond aujourd'hui à une zone en friche enherbé, boisée en partie Est. L'aménagement envisagé dans le cadre du projet de la zone d'activités, au droit du site, porte sur la création d'une prairie engazonnée principalement au droit de la parcelle AM 169 et la parcelle AP 4 comprenant une voie pour les piétons et les cycles ainsi que la création d'une zone de fourrés au droit de la parcelle AM 157.

Dans le cadre du projet, un diagnostic de pollution de sols doit être réalisé afin d'évaluer l'impact des activités passées et actuelles dans le sol et anticiper une éventuelle problématique de pollution. En fonction des résultats du diagnostic pollution, des mesures de gestion pourront être mises en place.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'évitement et de réduction	• *Afin de limiter le tassement du sol, les voies de circulation seront aménagées dès le début du chantier et seront empruntées préférentiellement pour la circulation sur les zones de chantier.* • *Les emplacements des locaux techniques et de la base de vie seront définis en fonction des accès aux sites.* • *L'étendue des zones de chantier sera limitée au strict nécessaire et balisée (afin de limiter le tassement du sol, la création d'ornière, …).* • *La terre déplacée (voiries, fondations et nivellement constructions, bassins de rétention, noues, etc.) sera stockée sur site puis valorisée sur place.*

	• *La période pendant laquelle les travaux auront lieu sera choisie suivant les conditions météorologiques.* • *Les substances polluantes à utiliser seront stockées dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées (bacs de rétention).* • *Les huiles de vidange et les liquides hydrauliques seront récupérés ou stockés dans les réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.* • *Le diagnostic de pollution de sols va permettre d'évaluer l'impact des activités passées et actuelles dans le sol et anticiper une éventuelle problématique de pollution. En fonction des résultats du diagnostic pollution, des mesures de gestion pourront être mises en place*
Effets des mesures	• *Les mesures prises permettront de limiter tout risque de pollution des sols pendant la durée du chantier.*
Suivi des mesures	• *Le maître d'oeuvre et le maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant. L'absence de travaux de terrassement lors des forts épisodes pluvieux fera l'objet d'un suivi. Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux durant les épisodes pluvieux importants.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

b) En phase d'exploitation

Le site du projet est actuellement occupé par des terres perméables (cultures puis prairies temporaires). L'urbanisation du site occasionne une augmentation nécessairement des surfaces imperméabilisées du fait de la réalisation de zones de parkings, de desserte routière, ainsi que les bâtiments en eux-mêmes, ce qui a pour conséquence de réduire le temps de concentration des écoulements et d'augmenter les débits et les volumes ruisselés à l'aval. De ce fait, le développement de l'urbanisation peut contribuer à une dégradation des sols par érosion et lessivage.

Enfin, les entreprises qui s'installeront devront respecter la règlementation en termes de risque de pollution qu'elles pourraient générer et être vigilantes sur les moyens de prévention à mettre en oeuvre.

→ Effets en phase d'exploitation avant mesures : négatifs (faibles)

Mesure de réduction	• *Les principes constructifs (type de fondations, profondeurs d'encastrement, contraintes admissibles sous fondation, dallage, etc.) seront précisés par une étude géotechnique adaptée à chaque projet de construction.* • *Le programme comprend la réalisation de bassins de rétention permettant de limiter l'érosion et le lessivage des sols.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

2.5. Les effets sur les eaux superficielles, souterraines et les mesures associées

a) En phase travaux

La réalisation des travaux constitue une source de pollution accidentelle potentielle des eaux superficielles et souterraines : déversement accidentel d'hydrocarbures, vidange sauvage de matériels de chantier, fuite d'huile de carters moteurs et ou de circuits de commande hydraulique. Ces pollutions seraient alors susceptibles d'entraîner des effets indirects sur le milieu naturel, via une perturbation des habitats. La phase chantier est également la plus critique pour le déplacement de fines (matière en suspension). En effet, lors des travaux, le ruissellement sur les sols nus entraîne un déplacement de particules très important (eaux de couleur marron), pouvant contribuer au colmatage du fond des cours d'eau ou des noues et en augmenter leur turbidité. En définitive, la pollution des eaux de ruissellement est potentiellement importante. Les mesures suivantes seront intégrées dans les marchés de travaux afin de limiter les risques d'altération et de perturbation de la ressource en eau :

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'évitement et de réduction	• *La période pendant laquelle les travaux auront lieu sera choisie suivant les conditions météorologiques.* • *Les vidanges et ravitaillement en carburant se feront sur des aires étanches prévues à cet effet (aires situées en dehors de la zone potentiellement polluée). Interdiction de rejets sur le site.* • *Un équipement minimum des aires de chantier (avec des bacs de rétention pour produits inflammables, bidons destinés à recueillir les huiles usagées,) permettant de limiter les risques de déversements accidentels sera mis en place.* • *Tout rejet lié à l'entretien des engins est à éviter. Les engins de chantier devront être bien entretenus.* • *Les camions seront bâchés de manière à éviter l'envol des poussières sur la voirie pouvant entraîner une pollution des eaux de ruissellement sur voirie.* • *Un dispositif d'alerte sera mis en place pour permettre une intervention rapide en cas de pollution accidentelle en phase travaux.* • *Des kits d'intervention en cas de pollution accidentelle seront à la disposition des entreprises.* • *Les engins de chantier devront notamment respecter les dispositions du décret n° 77-254 du 8 mars 1997 relatif à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines.* • *Le chantier sera organisé pour rendre obligatoire le stockage, la récupération et l'élimination des huiles de vidanges des engins de chantier.*

	• *Les ouvrages de gestion des eaux pluviales définitifs, ou des ouvrages provisoires devront être réalisés avant le démarrage des terrassements* • *Des bottes de paille devront être mises en place en place en sortie des ouvrages de stockage pour améliorer la sédimentation des particules*  *Emplacement de bottes de paille en phase travaux, dans un bassin d'orage et un cours d'eau* 
Effets des mesures	• *Les risques de pollution des eaux superficielles durant la phase de terrassement seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage et notamment avec le respect de la limitation des opérations de terrassements durant les périodes pluvieuses. Ces mesures permettront de prévenir les pollutions éventuelles en phase chantier. L'objectif de la mise en oeuvre de ces mesures est la protection du milieu récepteur et la réduction des nuisances pour les riverains. Il s'agit de réduite le charge rejetée vers l'aval.*
Suivi des mesures	• *Le maître d'oeuvre et le maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant. L'absence de travaux de terrassement lors des forts épisodes pluvieux fera l'objet d'un suivi. Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux générant une pollution et imposera une autre technique aux entreprises le cas échéant pour éviter ces pollutions.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

b) En phase d'exploitation

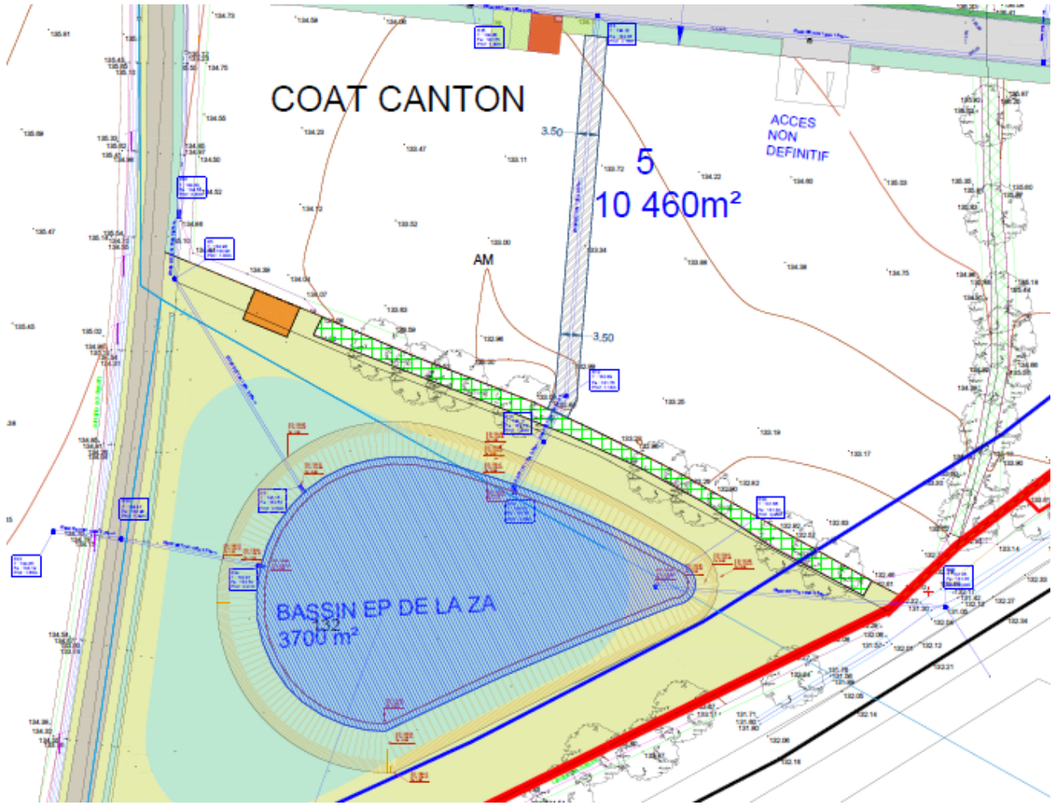
Effets sur les eaux superficielles d'un point de vue quantitatif : impacts hydrauliques

Les parcelles du projet sont actuellement utilisées en grande majorité pour de l'activité agricole. La réalisation du projet va occasionner une imperméabilisation d'une partie de la zone (bâti, stationnement et trame viaire) qui aura pour conséquence une modification de l'écoulement des eaux pluviales et des débits. En effet, sur un même site et à intensité égale, le ruissellement des eaux pluviales provoque un débit de pointe résultant, plus ou moins important, selon l'occupation des sols. Pour une pluie similaire, une zone partiellement imperméabilisée restituera les eaux pluviales plus rapidement et durant un temps beaucoup plus court, ce qui entrainera une augmentation des débits de pointe. Sans mesures de gestion particulières, les rejets pluviaux du parc d'activités occasionneraient donc un impact hydraulique non négligeable du projet sur les écoulements aval.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures compensatoires	• *Le projet de l'ensemble du Parc d'activités de Villeneuve Cadol va faire l'objet d'un dossier de procédure au titre des articles L214 1 et suivants du Code de l'environnement (loi sur l'eau). La gestion des eaux pluviales sur la future opération sera conforme aux prescriptions de la notice hydraulique et du dossier de déclaration de la loi sur l'eau. Les eaux pluviales recueillies sur les parties privatives correspondantes aux lots à bâtir devront être stockées et gérées en priorité sur les lots. Les surverses des gestions privatives sur chaque lot seront à raccorder sur une antenne de Ø 300mm mise en attente dans le lot. Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées communes seront recueillies au moyen de grilles avaloirs permettant l'absorption au maximum de 400m², à poser sur la voie. Les eaux pluviales seront collectées dans un réseau Ø400mm.Ces eaux seront gérées et dirigées vers un bassin aménagé de type noue. Ce bassin de 1400m3 sera implanté au Sud de l'opération. Un ouvrage de régulation avec un débit de fuite de 3l/s sera mis en œuvre. Une surverse constituée d'une conduite de Ø 300mm sera dirigée vers le fossé existant le long de la RD765A. Un regard de décantation sera réalisé en amont des ouvrages de régulation. Compte tenu de l'urbanisation de ce site, les débits de ruissellement futurs seront nettement supérieurs à ceux observables actuellement : passage d'une occupation de type « agricole » (culture) à une occupation de type « secteur d'activités ». L'absence d'ouvrage de rétention entraînerait donc un impact hydraulique non négligeable du projet sur les écoulements aval. La création de cet ouvrage de rétention permettra de compenser l'imperméabilisation des sols liés à l'extension du parc d'activités. De plus, la régulation des débits de fuite permettra de diminuer l'impact des rejets d'eaux pluviales sur les milieux récepteurs.* • *Les lots situés au sein du périmètre de protection du captage respecteront les interdictions, les activités réglementées et les prescriptions générales énoncées dans l'arrêté préfectoral de 2008, notamment l'interdiction d'installer des canalisations, des réservoirs ou des dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées, l'utilisation de produits phytosanitaires. Enfin, les liquides usagées, issus des vidanges et de l'entretien des véhicules et engins à moteur, seront récupérées obligatoirement.*
Effets des mesures	• *Ces mesures assurent une bonne adéquation du projet avec les réseaux existants et projetés. La mise en place de ce dispositif d'assainissement permettra de réguler les flux des eaux pluviales et leur débit vers les exutoires.*
Suivi des mesures	• *Les réseaux et dispositifs d'assainissement des eaux pluviales feront l'objet d'un suivi régulier. La surveillance et éventuellement l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être réalisés après chaque épisode pluvieux important.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun



Plan du bassin

Effets sur les eaux superficielles d'un point de vue qualitatif : impact sur la qualité du milieu récepteur

Les eaux de l'Aven sont de bonne à très bonne qualité pour le phosphore total, les orthophosphates, l'ammonium et les MES. Les paramètres dégradant légèrement la qualité de l'eau sont le Carbone Organique et les Nitrates. Or, les rejets d'eaux pluviales peuvent nuire à la qualité globale de ce cours d'eau.

L'accumulation d'éléments particulaires ou solubles sur les terrains naturels, la végétation, les toitures, les voiries et les parkings peuvent en effet contribuer à impacter les milieux récepteurs sans mesures de gestion.

La nature de ces éléments polluants est variable. Aux abords des voiries, elles peuvent être :

- MES (Matières En Suspension), par érosion des sols;
- hydrocarbures, plomb…, issus des véhicules automobiles ;
- débris végétaux, plastiques ;

Plusieurs facteurs sont déterminants et expliquent la grande variabilité que l'on peut observer du point de vue qualitatif parmi lesquels :

- le degré d'urbanisation du bassin de collecte des eaux pluviales,
- le degré de fréquentation des voies de circulation,

Les flux polluants générés par le futur parc d'activités de Villeneuve Cadol peuvent être estimés à partir de données bibliographiques. Les valeurs moyennes d'apports par hectare imperméabilisé et par an sont présentées dans le tableau suivant.

Paramètres pris en compte	Charge annuelle (en kg/ha imperméab./an) transportée par le réseau
MES	800
DCO	550
DBO_5	90
Hc	15
Pb	1

Charge en éléments polluants des eaux pluviales

Les matières en suspension (MES) constituent le principal vecteur de la pollution des eaux de ruissellement car une large part des autres paramètres du tableau ci-dessus y est associée.

En 1992, une étude sur trois sites menée par Bachoc A, Monchel J.M. et Al, a ainsi permis d'estimer la part de la pollution fixée sur les MES en pourcentage de la pollution totale particulaire et solide :

- DBO5 : 83 à 92 %
- DCO : 83 à 95 %
- Hydrocarbures : 82 à 99 %
- Plomb : 95 à 99 %

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures compensatoires

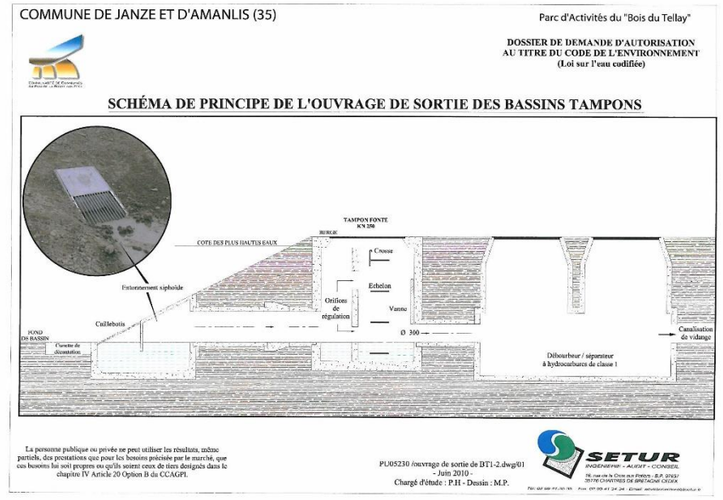
- *Pollutions chronique et accidentelle*
  - *Des mesures compensatoires seront réalisées pour la gestion des eaux pluviales de cette opération. Ainsi, en retenant les eaux de ruissellement temporairement, le bassin tampon à sec enherbé permet la décantation et le dépôt d'une large part des matières en suspension (MES) sur le fond.*

    Bien que les principales fonctions des ouvrages de rétention soient de collecter les eaux pluviales et de réguler les débits évacués, ils ont donc également une fonction épuratoire.

    Les bassins présentent l'avantage d'augmenter les surfaces de contact entre les eaux pluviales et la végétation, donc de privilégier l'adsorption des Matières En Suspension (MES) et de la pollution qui y est fixée.

    Les bassins tampons seront équipés d'un ouvrage de régulation de débits qui comprendra :

    - ✓ *Une décantation d'au moins 0,30 mètre,*
    - ✓ *Un caillebotis de récupération des flottants verrouillé dans un souci de sécurité.*



En sortie de l'ouvrage de rétention, un débourbeur - séparateur à hydrocarbures de classe 1 ([Hc] <5 mg/l), muni d'une vanne d'obturation automatique, sera mis en place pour retenir les hydrocarbures des parkings, des voiries et des aires de stockage et contenir toute pollution accidentelle.

Compte tenu des débits après régulation (= en sortie des bassins tampons), les débourbeurs - séparateurs à hydrocarbures traiteront 100 % de ces débits.

La mise en place de débourbeur - séparateur à hydrocarbures en sortie du bassin tampon permettra de limiter l'impact des rejets d'eaux pluviales sur la qualité des eaux des ruisseaux.

	Après un passage dans les ouvrages de rétention, les eaux ainsi décantées et régulées rejoignent l'aven. *En définitive, l'impact des rejets des eaux pluviales du parc d'activités sur la qualité des eaux de l'aven.* • *Entretien des bassins* - *L'utilisation de la vanne sera réalisée une fois par an afin de contrôler son bon fonctionnement.* - *La surveillance et éventuellement l'entretien seront réalisés après chaque épisode pluvieux important.*
Suivi des mesures	• *Les réseaux et dispositifs d'assainissement des eaux pluviales feront l'objet d'un suivi régulier. La surveillance et éventuellement l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être réalisés après chaque épisode pluvieux important.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

Effets sur les eaux souterraines

Le projet concerne l'urbanisation à vocation d'activités et par conséquent des pollutions potentielles par les hydrocarbures. L'incidence potentielle du projet sur la qualité des eaux souterraines porte essentiellement sur la dégradation de la qualité des eaux souterraines par la possible infiltration d'eaux ruisselées polluées au droit du projet dans les premiers mètres du sous-sol. En effet, les eaux souterraines pouvant être contaminées par les pollutions liés à la présence de véhicules sur le site, notamment les véhicules des employés, des clients, les camions et poids lourds ainsi que les véhicules de livraison.

Or, la partie Sud-Ouest du site du projet est située au sein de l'aire de protection rapprochée du captage d'alimentation en eau potable de Kerniouarn, et plus précisément sur la zone B. Pour ce faire, des mesures anti-pollution doivent être prises.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures d'évitement et de réduction	• *Du fait de leur conception, les bassins tampons ont une fonction épuratoire importante. Ils permettent la décantation des MES et le débourbeur séparateur à hydrocarbures placée en sortie des bassins permet de retenir les hydrocarbures déposés sur les voiries.* • *Les lots situés au sein du périmètre de protection du captage respecteront les interdictions, les activités réglementées et les prescriptions générales énoncées dans l'arrêté préfectoral de 2008, notamment l'interdiction d'installer des canalisations, des réservoirs ou des dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées, l'utilisation de produits phytosanitaires. Enfin, les liquides usagées, issus des vidanges et de l'entretien des véhicules et engins à moteur, seront récupérées obligatoirement.* • *En définitive, la qualité des eaux souterraines ne sera donc pas sensiblement dégradée par les eaux de ruissellement en provenance du projet.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

2.6. Les effets sur les zones Natura 2000 et les mesures associées

Aucun périmètre Natura 2000 n'est compris dans l'emprise du projet.

Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à plus de 10 km au sud-ouest du site du projet. Il s'agit des ZPS Dunes et côtes de Trévignon (FR5312010) dont l'arrêté en vigueur date du 10 décembre 2019 et ZSC Dunes et côtes de Trévignon (FR5300049) dont l'arrêté en vigueur date du 24 juillet 2017.
La ZSC (la ZPS ne concernant que des espèces d'oiseaux de milieux marins) est décrite ci-dessous :

Les habitats d'intérêts communautaires présents sur la ZSC FR5300049

Intitulé	Code Natura 2000	Surface sur le site (%)
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110	31,03%
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	1,78%
Lagunes côtières	1150 - PF	0,03%
Grandes criques et baies peu profondes	1160	14,58%
Récifs	1170	30,26%
Végétation annuelle des laisses de mer	1210	0,01%
Végétation vivace des rivages de galets	1220	0,04%
Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	1230	0,07%
Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310	0,01%
Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	1330	0,03%
Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	1410	<0,01%
Dunes mobiles embryonnaires	2110	0,06%
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	2120	0,04%
Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	2130 - PF	0,13%
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	3110	<0,01%
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150	0,08%
Landes sèches européennes	4030	0,01%
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	6430	<0,01%
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	<0,01%

Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	8230	<0,01%

PF : Forme prioritaire de l'habitat

Les espèces d'intérêts communautaires présents sur la ZSC FR5300025

Mammifères	Grand Dauphin	**Plantes**	Oseille des rochers
	Marsouin commun	**Invertébrés**	Lucane
	Loutre d'Europe		
	Phoque gris		

Au vu des habitats et des espèces de la zone Natura 2000 la plus proche du site ainsi que de sa distance, aucunes incidences Natura 2000 ne sont attendues.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.7. Les effets sur les ZNIEFF et les mesures associées

Le site du projet du Parc d'activité de Villeneuve Cadoln'est concerné par aucun site bénéficiant d'un inventaire ZNIEFF, lié à une richesse biologique particulière.

La ZNIEFF les plus proches sont situées à une centaine de mètres du site du projet. Cependant le site ne possède pas d'habitats en lien avec la ZNIEFF en dehors des haies pouvant jouant un rôle de corridor pour les chiroptères (néanmoins la fiche de la ZNIEFF mentionne des chiroptères pour la partie Forêt de Coatloc'h et bocage de Scaër uniquement). L'enjeu est donc relativement faible vis-à-vis des ZNIEFF.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.8. Les effets sur les ENS et les mesures associées

Le site n'est concerné par aucun ENS. Le plus proche se trouve à plus de 10km, il s'agit de l'ENS Anse Saint-Laurent.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.9. Les effets sur les habitats naturels, la flore associée et les mesures associées

a) Analyse générale des impacts sur les habitats

Les habitats naturels peuvent présenter des enjeux écologiques en fonction de leur qualité (état de conservation) et de la biodiversité qu'ils abritent (faune ou flore). Les investigations menées dans le cadre de l'état des lieux ont mis en évidence que les habitats rencontrés sur le site du projet sont essentiellement des espaces de cultures et que le site abrite une flore très commune, largement maîtrisée par un entretien intensif.

La destruction directe des habitats et des espèces végétales au sein de l'emprise : en phase travaux, le dégagement des emprises nécessitera de décaper et de remanier les couches superficielles de sols et de supprimer les cortèges floristiques existants. C'est un impact direct et permanent

La destruction directe des habitats et des espèces végétales au sein de l'emprise : en phase travaux, le dégagement des emprises nécessitera de décaper et de remanier les couches superficielles de sols et de supprimer les cortèges floristiques existants. C'est un impact direct et permanent. Les haies bocagères et les arbres isolés qui présentent un intérêt, identifiés sur et en en périphérie du site du projet seront conservés et intégrés au projet car ils constituent des habitats présentant des enjeux écologiques et paysagers. Ils représentent des éléments majeurs de la trame verte du secteur. Des mesures de protection seront mise en place pour éviter leur détérioration durant le chantier et les préserver.

b) Analyse générale des impacts sur la flore

Toutes les espèces végétales recensées sur le site sont communes voire très communes et ne font l'objet d'aucun statut de protection ou de patrimonialité particulier. Au regard de ces éléments, l'impact du projet sur la flore est jugé faible, le mise en œuvre du projet entrainera la disparition de zones de cultures et de quelques franges enherbées de peuplements floristiques communs.

c) Analyse générale sur les espèces invasives

Enfin, durant les travaux, la propagation d'espèces indésirables apportées par les engins de chantier sous la forme de semences ou d'organes végétatifs est possible. Des mesures seront mises en place pour limiter leur propagation, notamment au regard de la présence de Renouée du Japon sur la frange nord-ouest. Les renouées du Japon seront notamment supprimées au niveau du cheminement doux qui va être aménagé.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)



Zone concernée par la renouée du Japon.
Suppression de ses invasives au niveau du chemin

Mesures d'évitement	• *Evitement de la majeure partie des haies bocagères, arbres et talus présents sur le site (création de deux trouées sur le doublement alignement et d'un passage de voirie dans un talus à l'est uniquement)* • *Evitement du bosquet au nord du site*
Mesures réduction	• *Limiter les emprises du chantier : La zone de travaux correspond au périmètre du projet. Ainsi, le stationnement des engins, le stockage des matériaux, ou encore l'emplacement de la base de vie, se feront au sein même du site du projet et non pas sur un autre site à proximité immédiate.* • *L'adaptation du chantier aux contraintes écologiques du site : Une bande correspondant à la circonférence du houpier de chaque arbre conservé ne pourra faire l'objet de travaux de décapage en profondeur, dans l'optique de préserver le système racinaire et ainsi garantir la pérennité du bocage. Cette zone pourra faire l'objet d'une matérialisation par piquetage.*

	• *Les interventions d'engins respecteront des marges de recul suffisante par rapport aux haies et aux arbres, pour éviter les dégradations du système racinaire. Une évaluation de l'état avant et après sera mise en place, pour permettre éventuellement en cas de dégâts, la compensation de ces effets. En fonction de cette évaluation, la pérennisation de la haie et des arbres concernés sera assurée (replantation, entretien des sujets adultes…), et une replantation sera éventuellement préconisée sur un autre espace de la zone* • *Eviter la pollution des sols afin d'éviter toute pollution des habitats :* - *L'état des engins et du matériel sera vérifié régulièrement ;* - *Les cuves d'hydrocarbures seront équipées d'une cuvette de rétention, reposant sur une plateforme étanche ;* - *Le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une aire réservée (base vie), au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement ;* - *Tout entretien, réparation, vidage d'engins de chantier seront interdits hors base-vie.* • *Eviter le développement d'espèces végétales indésirables : Pour éviter la prolifération des espèces invasives, il faut prendre en compte cette problématique dès la phase travaux :* - *en sensibilisant les entreprises,* - *en se débarrassant des espèces concernées le plus tôt possible, avant la fructification pour éviter la dissémination par graines,* - *en évitant de mettre des sols à nu en gardant une hauteur de coupe de 10 cm surtout en été,* - *en essayant de connaitre l'origine des matériaux de remblais utilisés.* - *en nettoyant les machines pour ne pas propager les boutures et les graines,* • *Gestion du foyer de Renouée du Japon au nord-ouest : suppression de la renouée au niveau du futur chemin et éventuellement plantation de saules pour créer une compétition spécifique et réduire le développement du foyer (méthode expérimentale montrant des signes de réussites – retour d'expérience interne DMEAU)*
Mesures de compensation	• *Bien qu'il ne soit pas lié directement au projet de PAE, la commune travaille sur un projet de renaturation de 6 ha en centre-ville. Il constitue une mesure compensatoire dans l'approche ZAN qui prévaut pour tout projet désormais.*
Mesures d'accompagnement	• *Réalisation de nouveaux aménagements paysagers et de diverses plantations d'arbres, d'arbustes, de vivaces sur les espaces publics, mais également sur les espaces privatifs libres : Cette mesure permettra de conforter le bocage existant et venir ainsi renforcer le maillage de haies, en créant autant que possible des haies en lien avec l'existant. Il s'agit notamment :* - *De créer des coulées vertes qui accompagnent les liaisons piétonnes* - *De plantation d'arbres le long des trottoirs* - *Des aménagements paysagers aux abords des parkings* - *Des nouvelles zones de plantations (2ha) mises en œuvre pour former un écran végétal afin de minimiser l'impact visuel pour les riverains du site.* - *Création d'une voie verte en lieu et place d'une section de la rue Coat Aven (130ml)* *Les plantations devront comporter des arbres et arbustes du bocage ainsi que des fourrés épineux et arbres à baies de manière à conserver des habitats exploitables pour la faune locale voire de renforcer l'intérêt écologique du site (privilégier le Prunelier, l'Ajonc d'Europe, le Chêne pédonculé, le Cornouiller sanguin, l'Églantier, le Châtaignier commun, l'Aubépine monogyne, le Sureau noir, la Viorne lantane, le Sorbier des oiseleurs, le Houx et le Hêtre)* *D'une manière générale, pour avoir un meilleur taux de reprise en milieu naturel des plants, les travaux de plantations ont lieux en automne avant les périodes de gels, ou en mars-avril avant les périodes de dessèchement estival.* • *Gestion différenciée des espaces verts permettant la mise en place de petites surfaces de prairies aux abords du sentier entourant le site et des talus recréés*
Effets des mesures	• *Ces mesures visent à préserver la biodiversité présente sur le site et à protéger les habitats des différentes espèces.*

d) Impacts résiduels (après mise en place des mesures) sur les habitats et la flore

La mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de compensation va permettre de générer des impacts résiduels très faibles, voir positif pour de nombreux habitats.

Habitats	Nature de l'impact potentiel	Impact potentiel avant mesures	Mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnement	Impact résiduel
Alignements d'arbres	Destruction directe	**Faible**	Évitement total de l'alignement d'arbres	**Nul**
Bassins artificiels	Destruction directe	**Très faible**	Évitement du bassin	**Nul**
Boisements de conifères	Destruction directe	**Modéré**	Évitement de 93 % de la surface du boisement	**Faible**
Boisements de feuillus	Destruction directe	**Modéré**	Évitement de la totalité du boisement Plantation de feuillus	**Très faible**
Cultures avec marges de végétation spontanée	Destruction directe	**Faible**	Gestion différenciée des espaces verts	**Très faible**

Fourrés	Destruction directe	**Modéré**	Plantation de fourrés sur les talus recréés	**Faible**
Haies arborées	Destruction directe	**Modéré**	Évitement total des haies arborées Plantation de haies sur les talus recréés	**Très faible**
Haies bocagères	Destruction directe	**Fort**	Évitement de la totalité de la haie bocagère Plantation de haies sur les talus recréés	**Faible**
Prairies de fauches	Destruction directe	**Faible**	Gestion différenciée des espaces verts	**Très faible**
Reliques bocagères	Destruction directe	**Modéré**	Évitement de 95 % des reliques bocagères Création de talus plantés	**Très faible**
Végétations ornementales	Destruction directe	**Très faible**	Évitement de la zone à Renouée du Japon et plantation de saule pour gérer son expansion	**Positif**
Voiries	Destruction directe	**Très faible**	Création d'une voie verte sur 130m	**Positif**
Zones rudérales	Destruction directe	**Très faible**	Gestion différenciée des espaces verts	**Très faible**

Flore	Nature de l'impact potentiel	Impact potentiel avant mesures	Mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnement	Impact résiduel global
Toutes les espèces	Destruction potentielle d'individu Destruction d'habitat	**Faible**	Création de talus plantés Gestion différenciée des espaces verts	**Très faible**

Effets des mesures	• *L'ensemble des mesures proposées précédemment permettront d'aboutir à un niveau d'impact résiduel global nul ou positif, ne remettant pas en cause l'état de conservation des espèces concernées par le projet.*
Suivi des mesures	• *Un suivi des plantations sera réalisé chaque année sur les 3 premières années et ce suivi permettra d'identifier le taux de reprise des plantations et le cas échéant, de remplacer les plants à renouveler*

2.10. Les effets sur les zones humides et les mesures associées

Des inventaires des zones humides ont été réalisés sur l'ensemble de la zone. Les inventaires n'ont pas permis de recenser de zones humides sur le site. Le projet ne va donc pas générer d'incidences sur des zones humides.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.11. Les effets sur la faune et les mesures associées

a) Analyse générale des impacts potentiels sur la faune

Les impacts potentiels sur la faune peuvent être de plusieurs types :

- Les risques de destruction d'individus
- La perte d'habitats d'espèces
- Les risques de dérangement
- La modification des continuités écologiques

• Destruction d'individus

Tous les groupes sont potentiellement concernés selon la période de réalisation des travaux. C'est un impact direct et permanent

• Destruction d'habitats d'espèces

Il peut s'agir d'un habitat d'alimentation, de reproduction, de repos selon les groupes et espèces concernées. Cet impact aura lieu lors des travaux de décapage (concerne les mammifères dont les chiroptères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les invertébrés) et de défrichement. C'est un impact direct et permanent

• Dérangement

L'impact du dérangement concernera tant la phase de travaux que la phase de fonctionnement :

Durant la réalisation de la phase travaux, le bruit et la vibration des engins de chantier ainsi que la fréquentation humaine perturberont les espèces (tous groupes confondus). Les impacts seront plus ou moins importants en fonction de la période de réalisation des travaux (ils seront ainsi plus préjudiciables à la faune s'ils sont réalisés lors de la période de reproduction des espèces),

Durant la phase d'exploitation : la fréquentation humaine ainsi que la circulation des voitures du dérangement supplémentaire. Les espèces du groupe des oiseaux et des mammifères (moyenne et grande faune) sont les plus sensibles. Cependant, la plupart des espèces peuvent s'accommoder d'un bruit régulier.

C'est un impact indirect et temporaire en phase travaux mais permanent durant l'exploitation.

- Modification des continuités écologiques

L'aménagement de la zone d'étude entraînera l'augmentation de la fréquentation humaine et des trafics et potentiellement une émission de pollution lumineuse pouvant modifier les axes de déplacement des chiroptères ainsi que la disparition de milieux de transit pour les autres espèces de mammifères et les invertébrés. Il s'agit d'un impact indirect et permanent.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

L'article L 122-1 du Code de l'Environnement prévoit trois types de mesures : « les mesures destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement… ». Il est donc nécessaire, pour donner suite à l'analyse des impacts potentiels, de proposer des mesures générales d'atténuation du projet associées aux impacts déclinés dans la partie précédente. La priorité est d'essayer de supprimer la source potentielle d'impact.
Si le projet ne peut pas être déplacé à un autre endroit ou modifié, l'objectif est ensuite de réduire les impacts. À la suite de cette étape, les impacts sont réévalués en tenant compte de l'application de ces mesures. Enfin, s'il subsiste des impacts résiduels significatifs, il est indispensable de proposer des mesures compensatoires.

Les mesures d'évitement impliquent une révision du projet initial en reconsidérant certaines zones de chantier. Elles permettent de supprimer les impacts sur les habitats naturels et les habitats d'espèces. Les mesures de réduction interviennent ensuite lorsque les mesures d'évitement ne sont pas envisageables ou insuffisantes. Ces mesures permettent de limiter les impacts attendus. Enfin, lorsque l'évitement et la réduction ne permettent pas d'obtenir une atténuation suffisante des impacts du projet, la compensation est mise en œuvre afin de reconstituer un milieu favorable pour les espèces concernées. Dans cette étude, des mesures d'accompagnement visant à optimiser l'insertion du projet dans son environnement sont également détaillées. Les mesures proposées ci-dessous visent, selon les espèces, à supprimer ou réduire les impacts précédemment identifiés.

Mesures d'évitement	• *Évitement des habitats sensibles : Le projet a évolué et pris en compte au fur et à mesure les enjeux environnementaux révélés par l'étude de DMEAU. Différentes mesures d'évitements ont été mises en place au sein même du projet :* - *Evitement de la majeure partie des haies bocagères, arbres et talus présents sur le site (création de deux trouées sur le doublement alignement et d'un passage de voirie dans un talus à l'est uniquement) permettant ainsi de conserver des habitats pour la faune locale (l'avifaune et les reptiles particulièrement)* - *Evitement du bosquet au nord du site*
Mesures de réduction	• *La limitation des emprises du projet : La zone de travaux correspond au périmètre du projet. Ainsi, le stationnement des engins, le stockage des matériaux, ou encore l'emplacement de la base de vie, se feront au sein même du site du projet et non pas sur un autre site à proximité immédiate.* • *La présence d'un écologue en phase chantier afin de suivre ce chantier ayant une sensibilité environnementale, la présence d'un écologue sera nécessaire pour permettre :* - *La vérification préalable à chaque intervention de l'absence d'individus d'espèces protégées* - *Le déplacement éventuel des espèces contactées ne pouvant sortir de l'emprise du chantier par leurs propres moyens* - *La matérialisation des zones à éviter (piquetage, rubalise…)* - *La bonne réalisation du chantier en respect des préconisations environnementales de ce dossier* • *Le respect des périodes de défrichement vis-à-vis de la faune : La période des travaux de défrichement peut devenir une action réellement impactante pour la faune et pour de nombreuses espèces protégées si celle-ci n'est pas adaptée au calendrier biologique.* - *Pour l'avifaune, de manière générale, on peut considérer que la période de nidification dure du début du mois de mars à la fin du mois d'août. Durant cette période tout travail de débroussaillage et de dégagement des emprises devrait être proscrit. Les couvées risquent en effet d'être directement détruites par l'abattage de leur support, mais elles peuvent aussi être abandonnées par les parents à cause du bruit des travaux et du dérangement général occasionné par ceux-ci.* *Les espèces protégées listées sont capables de refaire leur nid d'une année sur l'autre si ce dernier a été détruit hors période de reproduction. Ainsi, le débroussaillage et l'abattage de la végétation devra s'effectuer entre septembre et février, en dehors de la période de reproduction des oiseaux.* - *Pour les chiroptères, il est important d'éviter absolument les mois de juin et juillet pour l'abatage de la végétation et des arbres car c'est le moment de la reproduction, des mises-bas à l'envol des jeunes. Même si certaines femelles survivent, les jeunes, inaptes au vol, mourront. La période de novembre à mars est également à éviter si possible car c'est la période d'hibernation. Le risque de destruction est réel pour les animaux les plus affaiblis. Les périodes où les chiroptères ont le plus de chances de survivre, si leur gîte est détruit, sont avril-mai et septembre-octobre. Les grumes devront rester trois jours au sol sans être débitées afin de permettre éventuellement aux chiroptères de fuir.* - *Pour les mammifères, il faut éviter la période d'hibernation décembre-mars pour quelques espèces dont le Hérisson d'Europe qui pourrait être dérangé durant une phase importante de son cycle biologique, ainsi que la période d'avril à août qui correspond à la période d'élevage des jeunes. Si des travaux doivent débuter durant l'élevage des jeunes, un écologue devra s'assurer que ceux-ci ne mettent pas en danger des mammifères protégées comme le Hérisson d'Europe, auquel cas, un déplacement sera effectué sur des zones conservées ou à proximité hors emprise.* - *Pour les reptiles, les périodes sensibles correspondent aux périodes de thermorégulation et de reproduction (avril à aout) et d'hibernation (décembre à mars). Si des travaux doivent quand même débuter durant ces périodes sensibles, les zones favorables identifiées comme habitats de reptiles seront délimitées physiquement. Un écologue de chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence d'individus de reptiles dans la zone de chantier. Si des individus sont effectivement présents, ils seront déplacés à proximité hors emprise ;*

- *Pour les amphibiens, la phase aquatique de reproduction commence en février pour les espèces les plus précoces et s'étale jusqu'à la fin de l'été pour la sortie des jeunes en phase terrestre. Ainsi afin de limiter les risques de destructions d'individus en migration vers la zone de reproduction, il est préconisé un début des défrichements à la fin de l'été. Bien que les individus soient en phase terrestre à cette période, ils ne sont pas encore en léthargie et pourront fuir la zone.*
- *En définitive, la période la plus propice pour commencer le chantier et réaliser les travaux de défrichement correspond à la période comprise entre mi-septembre / mi-novembre).*

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Chiroptère												
Mammifères												
Reptiles												
Invertébrés												
Amphibiens												

Période défavorable pour les travaux de défrichement

Période favorable pour les travaux de défrichement

- *Mesures spécifiques sur l'avifaune*
  - *Pour les oiseaux, le chantier et notamment les premières phases des travaux (débroussaillage et dégagement des emprises du site, défrichage) peuvent générer un risque de destruction d'individus.*

    En cas de présence d'individus constatée durant les travaux, un écologue interviendra pour procéder au marquage ou mise en défens de l'emplacement qui devra être laissé en l'état durant un mois (temps pouvant être réduit selon le stade biologique observé).
- *Mesures spécifiques aux chiroptères*
  - *Pour les Chiroptères, le projet veillera à réduire les éclairages nocturnes de manières à ne pas perturber les espèces lucifuges. Cette pollution lumineuse peut entrainer des perturbations dans le déplacement des espèces sensibles. Les éventuels éclairages devront être orientés vers le sol et respecter la préconisation ci-après afin de réduire le risque de perturbation.*
    - ✓ *Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol*
    - ✓ *Orientation des réflecteurs vers le sol*
    - ✓ *L'abat-jour doit être total, le verre protecteur plat et non éblouissant*
    - ✓ *Utilisation d'ampoules suivant les recommandations du CEREMA, privilégier les LED Ambrée ou lampe Sodium Haute Pression (SHP)*

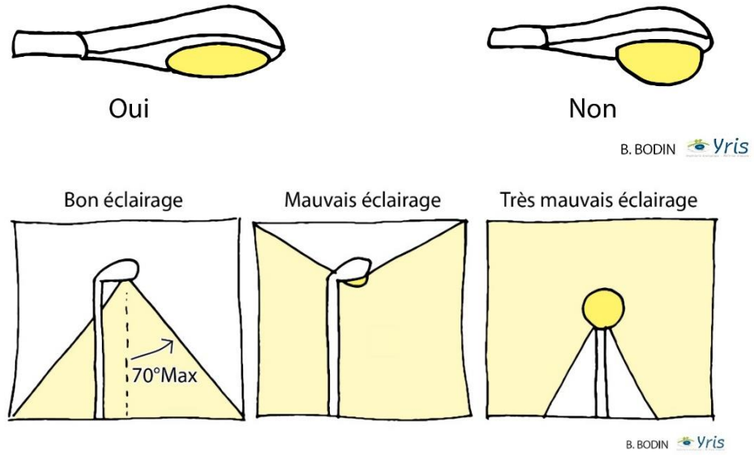
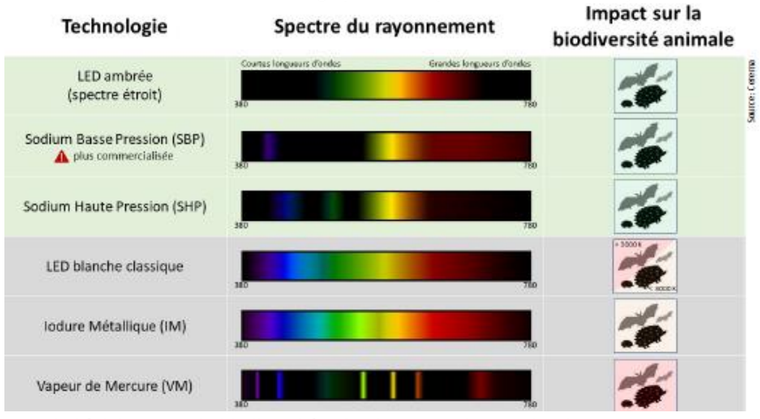


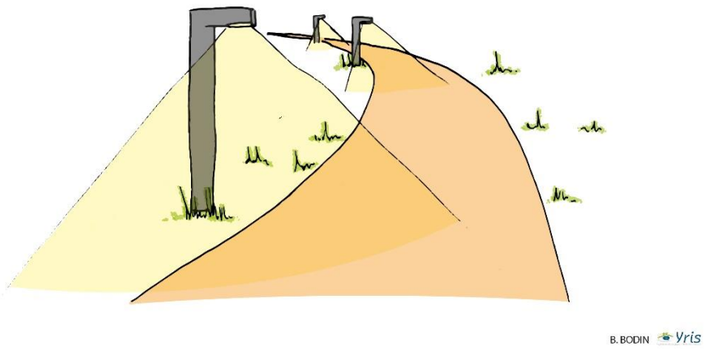
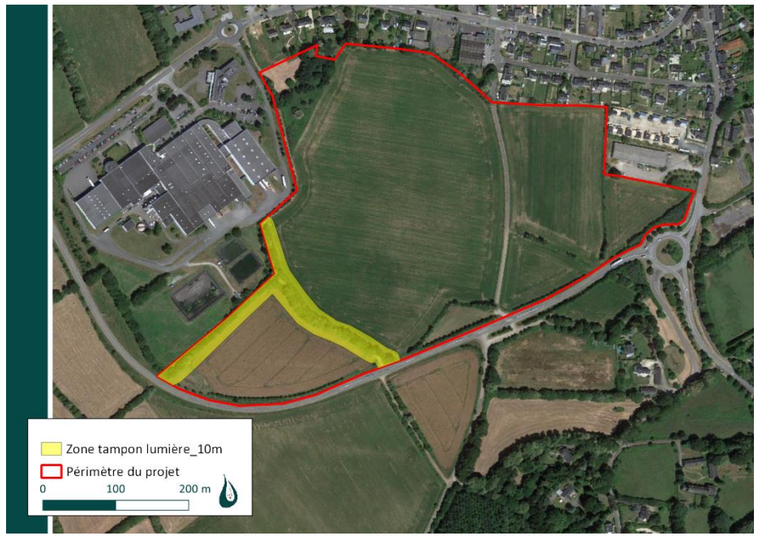
Illustration de l'éclairage préconisé (DMEAU-YRIS interne)

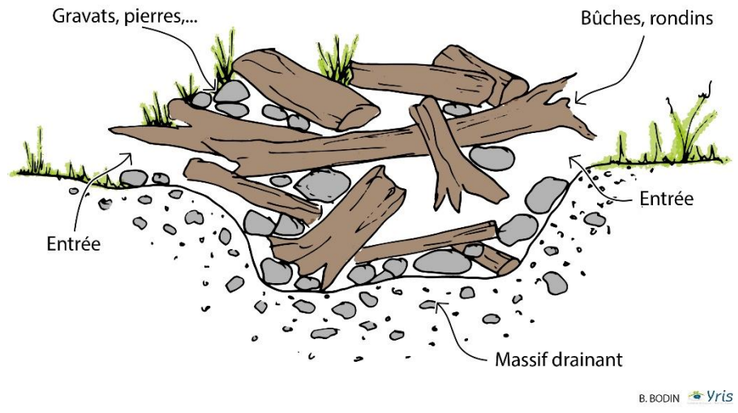


Impact de l'éclairage sur la biodiversité selon les types d'ampoules (Source : CEREMA 2020)

Durant la phase d'exploitation du site, l'éclairage sera strictement encadré de manière à ne pas perturber le déplacement des chiroptères (8 espèces ayant été identifiées sur le site, dont le Grand Rhinolophe très sensible à la lumière et qui utilise le double alignement bocager comme lieu de transit), les recommandations sont les suivantes :

- ✓ *Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol pour les luminaires*
- ✓ *Orientation des réflecteurs vers le sol*
- ✓ *L'abat-jour doit être total, le verre protecteur plat et non éblouissant*
- ✓ *Mise en place de bornes d'éclairages au sol avec orientation vers le bas du faisceau lumineux et un déclenchement automatique sur les zones de déplacements piétons*

	✓ *Création d'une bande de 10m entourant le bocage qui ne devra pas comporter de luminaire (sauf des bornes au sol à déclenchement automatique)* ✓ *Interdiction d'éclairer en direction des haies (mise en place de réflecteurs opaques sur les luminaires afin de contraindre le faisceau en dehors de la direction des haies)* ✓ *Utilisation d'ampoules suivant les recommandations du CEREMA, privilégier les LED Ambrée ou lampe Sodium Haute Pression (SHP)* ✓ *Arrêt de l'éclairage de 22h à 6h dans la mesure du possible (sécurité du site, du matériel …)*  *Principe d'éclairage par borne au sol (Source : DMEAU-YRIS interne)*  *Zone tampon de 10m autour des axes majeurs de déplacement des chiroptères*

	• *L'adaptation du chantier aux contraintes écologiques du site : Une bande correspondant à la circonférence du houpier de chaque arbre conservé ne pourra faire l'objet de travaux de décapage en profondeur, dans l'optique de préserver le système racinaire et ainsi garantir la pérennité du bocage. Cette zone pourra faire l'objet d'une matérialisation par piquetage.*
Mesures d'accompagnement	• *Ces mesures ne sont pas obligatoires, néanmoins elles s'inscrivent dans la volonté d'une bonne insertion écologique de ce projet. Les mesures suivantes seront ainsi réalisées :* - *Mise en place de pierriers/hibernaculums sur les talus recréés afin de permettre aux reptiles fréquentant le site de trouver des refuges.* - *Gestion par fauche tardive des espaces verts, pour permettre à l'entomofaune d'effectuer son cycle biologique complet.* - *Création d'une voie verte en lieu et place d'une section de la rue Coat Aven (environ 130ml)* - *Plantation de bosquets dans les espaces verts, de haies bocagères et de fourrés sur les talus entourant le site. Cette mesure aura un impact positif sur la faune locale, et plus particulièrement pour l'avifaune. Les plantations devront comporter des arbres et arbustes du bocage ainsi que des fourrés épineux et arbres à baies de manière à conserver des habitats exploitables pour la faune locale voire de renforcer l'intérêt écologique du site (privilégier le Prunelier, l'Ajonc d'Europe, le Chêne pédonculé, le Cornouiller sanguin, l'Églantier, le Châtaignier commun, l'Aubépine monogyne, le Sureau noir, la Viorne lantane, le Sorbier des oiseleurs, le Houx et le Hêtre)* - *Mise en place de nichoirs à oiseaux sur les bâtiments (espèces cibles : Moineau domestique, Rougequeue noir, Martinet noir et Hirondelle de fenêtre) lorsque cela est possible.*  *Illustration d'un hibernaculum (Source DMEAU-YRIS interne)*

b) Impacts résiduels (après mise en place des mesures) sur la faune

Nom Français	Nature de l'impact potentiel	Impact potentiel avant mesures	Mesures d'évitements, de réductions et d'accompagnement	Impact résiduel global
Avifaune				
Toutes les espèces	Destruction potentielle d'individu	**Modéré**	Adaptation de la période de travaux	**Faible**
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation		Évitement de la plupart des arbres et arbustes Adaptation de la période de travaux Gestion différenciée des espaces verts Plantation de haies sur talus	
	Dérangement			
Mammifères (hors chiroptères)				
Toutes les espèces	Destruction potentielle d'individu	**Modéré**	Évitement des talus Adaptation de la période de travaux Suivi de chantier par un écologue Plantation de fourrés	**Très faible**
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation			
	Dérangement			
Chiroptères				
Toutes les espèces	Destruction d'individus	**Fort**	Adaptation de la période de travaux	**Faible**
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation		Evitement de la plupart des arbres Adaptation des éclairages Gestion différenciée des espaces verts Plantation de haies sur talus	
	Dérangement			
	Modification des continuités écologiques			
Reptiles				
Toutes les espèces	Destruction potentielle d'individu	**Fort**	Évitement de l'ensemble des haies abritant des reptiles Adaptation de la période de travaux Suivi de chantier par un écologue Plantation de haies et fourrés sur talus Implantation de pierriers/hibernaculums Gestion différenciée des espaces verts	**Faible**
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation			
	Dérangement			
Amphibiens				
Toutes les espèces	Destruction d'individus	**Faible**	Évitement de la majeure partie du réseau de haies Adaptation de la période de travaux Suivi de chantier par un écologue Plantation de haies et fourrés sur talus Implantation de pierriers Gestion différenciée des espaces verts	**Très faible**
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation			
	Dérangement			
	Modification des continuités écologiques			
Odonates/Lépidoptères/Orthoptères				
Toutes les espèces	Destruction d'individus	**Très faible**	Évitement de la plupart des arbres Adaptation de la période de travaux Suivi de chantier par un écologue Plantation de haies sur talus Gestion différenciée des espaces verts	**Très faible**
	Destruction d'habitat de reproduction, repos et alimentation			
	Dérangement			
	Modification des continuités écologiques			

Globalement les impacts résiduels (après application des mesures) sont faibles à très faibles et donc non significatifs, le projet va peu impacter les espèces animales protégées fréquentant le site (aucun habitat ou espèce végétale protégée ayant été recensé).

Concernant les reptiles, seul le double alignement bocager comporte des observations de reptiles durant les inventaires, bien que d'autres milieux favorables soient présents à proximité (pierriers, talus, fourrés au nord et à l'est) ils ne semblent pas colonisés. L'impact résiduel sur ce cortège est donc jugé faible, tenant compte du fait que de nouveaux talus seront créés avec mise en place de pierriers et plantations de fourrés propices à l'installation de reptiles.

Concernant les chiroptères, l'évitement de la totalité des haies, la mise en place de nouvelles haies sur talus et la gestion des éclairages pour maîtriser la pollution lumineuse permettront de réduire les impacts du projet sur ce cortège. Le bocage du site semble présenter un intérêt particulier pour le transit de 8 espèces de chiroptères, après application des mesures d'évitement, de réductions et d'accompagnements les impacts résiduels sont jugés faibles et peu significatifs.

Au regard des impacts attendus du projet après application des volets Éviter-Réduire, il n'est pas jugé nécessaire de réaliser des compensations. Il n'est également pas jugé nécessaire de réaliser un dossier de dérogation au titre des espèces protégées, les mesures préconisées étant suffisantes pour garantir la protection de la biodiversité au sein du site durant les travaux.

Des suivis seront mis en place sur les chiroptères afin de s'assurer que les mesures mises en place fonctionnent.

2.12. Les effets sur le paysage et les mesures associées

a) En phase travaux

Durant la phase des travaux, le paysage du secteur va être en perpétuel évolution.
Bien qu'aucune démolition ne soit prévue dans le cadre du projet, durant les travaux, les vues ainsi que les perceptions paysagères sont temporairement modifiées et perturbées par les engins de chantiers, les terrassements, les défrichements, les bâtiments en construction, depuis les axes routiers périphériques mais aussi depuis les entreprises et habitations voisines.

Pour les opérations de terrassements et de construction, des installations de chantier seront visibles essentiellement pour le voisinage immédiat. Une attention particulière sera apportée à la localisation des zones de stockage des engins et des matériaux.

En définitive, bien que les nuisances visuelles soient réelles pendant les travaux (algeco, engins de chantier, palissades, stockage de matériaux à l'extérieur, bâtiments en construction, …), et qu'elles ont une incidence sur l'aspect paysager du secteur, elles ne sont que temporaires pendant la phase chantier et ont pour origine :

- la disparition d'une partie du cadre végétal au fur et à mesure de l'aménagement du site ;
- les stockages sur le site de déblais et de matériaux de construction ;
- l'artificialisation du site du fait de la présence de superstructures et d'engins de chantier

La vision du chantier s'impose dans un premier temps, puis s'estompera au fur et à mesure de l'avancée des travaux

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'évitement et de réduction	• *L'impact sur le paysage sera atténué par la mise en oeuvre d'une approche qualitative du chantier et une organisation rigoureuse du chantier :* - *La mise en place de palissades,* - *Les stockages prolongés de matériaux ou de matériel seront limités dans la mesure du possible* - *Les entreprises chargées des travaux assureront une gestion soignée des déchets de chantier pour éviter toute pollution visuelle.* - *Le strict respect des éléments végétaux conservés dans le plan d'aménagement.* - *Les plantations prévues sur l'espace public seront réalisées le plus en amont possible, avec un entretien soigné afin de produire l'effet escompté le plus rapidement.*
Effets des mesures	• *Ces mesures pourront permettre d'atténuer l'impact du projet sur le paysage.*
Suivi des mesures	• *Les risques d'altération sur le paysage seront réduits par le maintien de la propreté du chantier. Pour ce faire, un contrôle de l'état de propreté du chantier sera effectué par le maître d'œuvre durant toute la phase chantier, une fois par semaine. Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux ne respectant pas le bon état de propreté du chantier et imposera aux entreprises de travaux le nettoyage des zones d'emprises du chantier, mais aussi des voiries utilisées par les engins. Des pénalités seront appliquées en cas de défaut d'entretien.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

b) En phase d'exploitation

Les effets sur les composantes paysagères sont liés de façon prépondérante au changement de vocation, par substitution d'un espace cultivé par un parc d'activités :

- Constructions à usage d'activités ;
- Infrastructures, voiries, parkings, etc. supplémentaires ;
- Équipements publics divers (éclairage public, mobilier urbain, etc.) ;
- Traitement paysager « urbain », avec réalisation de plantations jardinées ou d'alignements

Les modifications de la topographie seront essentiellement liées aux opérations de terrassements accompagnant la mise en place des infrastructures et la réalisation des constructions, la création de dispositifs de rétention des eaux pluviales. Dans certains secteurs, les pentes peuvent nécessiter une correction (nivellement), de façon à permettre l'implantation de surfaces planes importantes.

D'une manière générale, le paysage va évoluer puisque les parcelles cultivées vont laisser place à des entrepôts et des bâtiments d'activités. La réalisation de l'opération remplace un paysage agricole par un paysage plus urbain, plus minéral. La nature des impacts dépendra notamment des volumes et de la qualité architecturale des constructions.

De nombreuses mesures sont intégrées au projet et vont permettre au projet de mieux s'insérer dans le paysage qui l'entoure et de réduire les incidences négatives sur le grand paysage.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures de réduction et de compensation	• *Les mesures d'insertion paysagère font pour la plupart partie intégrante du projet d'aménagement du PA.* • *Le parti architectural et paysager du projet a cherché à adapter les futures constructions aux caractéristiques du site et le greffer aux espaces environnants :* - *en maitrisant l'aspect des bâtis* - *en irriguant par le développement du maillage viaire selon la logique globale du plan de circulation,*

	- *en travaillant avec les perméabilités visuelles et fonctionnelles* - *en développant la trame verte par la réalisation de nouvelles plantations, notamment le long des axes de circulation, des circulations douces ou encore en appui des ouvrages de gestion des eaux pluviales* - *En aménageant des lisières végétales afin de minimiser l'impact visuel et de limiter les co-visibilités avec le grand paysage* • *D'une manière générale, les préconisations répondront aux sensibilités de perception par :* - *un traitement attractif et intégré des façades des bâtiments,* - *un traitement soigné du rapport de l'espace privé à l'espace public,* - *un traitement de qualité du sol au niveau des espaces publics permettant une bonne lisibilité du fonctionnement du site,* - *un traitement paysager de qualité des espaces verts.*
Effets des mesures	• *Ces mesures permettront d'insérer le projet dans le paysage existant.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

2.13. Les effets sur le patrimoine bâti et les mesures associées

Le site du projet n'est ni situé au sein du périmètre de protection au titre des monuments historiques, ni au sein de la ZPPAU.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.14. Les effets sur le patrimoine archéologique et les mesures associées

a) En phase travaux

Le projet faisant l'objet d'un permis d'aménager, un dossier INRAP a été transmis à la DRAC pour instruction au titre de l'archéologie préventive.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (nuls à faibles)

Mesures d'évitement	• *Rappel auprès des entreprises des dispositions de l'article L. 531-14, titre III, livre V du Code du Patrimoine qui stipule que toute découverte des vestiges pouvant intéresser l'art, l'histoire, ou l'archéologie, doit être immédiatement signalée. Ainsi, toute découverte fortuite d'objets ou de vestiges archéologiques pendant les travaux fera obligatoirement l'objet d'une déclaration immédiate en mairie et au Service Régional de l'Archéologie, et toutes les mesures de conservation provisoire seront mises en œuvre.*
Effets des mesures	• *L'objectif est d'éviter la destruction du patrimoine archéologique.*
Suivi des mesures	• *Les risques de dégradation du patrimoine seront réduits par le strict respect des mesures de déclaration en cas de découverte fortuite d'un élément de patrimoine archéologique par les entreprises de travaux. Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de découverte fortuite. Ces découvertes seront immédiatement signalées aux services préfectoraux chargées de la préservation du patrimoine*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

b) En phase d'exploitation

Lorsque le programme sera réalisé et que le site sera en phase de « fonctionnement », aucun impact ne sera attendu sur les vestiges archéologiques.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.15. Les effets sur la population environnante et les mesures associées

a) En phase travaux

Le site du projet est constitué de parcelles cultivées, mais durant la phase des travaux, les habitations situées au nord de la zone subiront directement ou indirectement les nuisances du chantier car elles seront vulnérables au bruit du chantier, à la propagation de poussières, à l'augmentation des trafics routiers et éventuellement à des coupures momentanées de certains accès routiers ou à une réorganisation des circulations
La présence de ces habitations à proximité du site a été pris en compte et les riverains ayant souhaités être informés ont été reçu très en amont du projet. En outre, les activités agricoles en place faisaient très régulièrement l'objet de plainte par les riverains (nuisances sonores et pollution liée aux traitements des sols employés). L'impact des travaux est donc considéré comme négatif et temporaire.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesure d'évitement et de réduction	• *Les riverains seront tenus informés du déroulement et des effets des travaux.* • *Il n'est pas envisagé à ce stade de travaux de nuit, aussi aucune pollution lumineuse ou nuisance sonore ne sera générée en phase travaux de nuit.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs moyens

b) En phase d'exploitation

Les effets principaux du projet en phase exploitation concernent l'impact sonore sur les habitations proches du futur parc d'activités (cet impact est traité principalement dans la partie relative au *« Les effets sur les nuisances sonores et les mesures associées »* présentée ci-après).

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

L'impact indirect positif et permanent de l'extension de la zone se fera sur l'ensemble de l'intercommunalité par l'apport d'emplois nouveaux (cet impact est traité principalement dans la partie relative au *« Les effets sur l'emploi et les activités économiques et les mesures associées »* présentée ci-après).

→ Effets avant mesures : positifs (forts)

2.16. Les effets sur l'emploi et les activités économiques et les mesures associées

a) En phase travaux

La réalisation du projet engendrera pour les entreprises du BTP et toutes les activités connexes, une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois. Par ailleurs, la présence des entreprises du chantier pourra contribuer au dynamisme économique environnant de façon indirecte (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, location de matériel, sous-traitance) sur toute la durée de réalisation du chantier. Enfin, lors de la passation des marchés, des clauses sociales pourront être imposées pour promouvoir l'emploi de personnes rencontrant des difficultés d'insertion. Ainsi, le projet aura un effet positif en termes de développement économique et de cohésion sociale.

→ Effets de la phase travaux : positifs (moyens)

b) En phase d'exploitation

L'aménagement du PAE aura un impact positif sur le développement économique du territoire en permettant de répondre aux besoins de foncier disponible pour le développement des activités artisanales et industrielles sur le territoire. A ce stade, on ne connait pas encore le nombre d'entreprises qui viendront s'implanter, les noms de ces entreprises et donc le nombre d'employés futurs. Selon le service économique de Concarneau Cornouaille Agglomération, si on prend en compte les données moyennes existantes sur le territoire, on compte en moyenne 15 emplois par hectare. Le projet de Villeneuve Cadol couvre une surface de plus de 18 hectares (surface cessible). En appliquant un ratio moyen de 15 emplois/ha, on pourrait donc estimer 250 à 300 emplois supplémentaires à l'horizon 2025-2030.

→ Effets avant mesures : positifs (forts)

2.17. Les effets sur l'agriculture et les mesures associées

Les parcelles concernées par l'étude sont propriété de Concarneau Cornouaille Agglomération, au titre de son domaine privé. Les parcelles ont été acquises dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique et d'aménagement de l'espace. En effet, il s'agit de terrains ayant une vocation économique depuis 1996 (Ui) et Nai au POS de 2001. L'activité agricole qui y était autorisée l'était « en attendant que ».

Dans le cadre des conventions d'occupations précaires passées avec les agriculteurs, ces parcelles ont vocation à passer à court ou moyen terme, d'une destination agricole à une affectation d'activités économiques liées aux compétences de la communauté d'agglomération. Une convention d'occupation précaire pourra être proposée à l'exploitant afin de lui permettre, en adéquation avec le planning des travaux et aménagements, d'utiliser les parcelles non commercialisées.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures de réduction	• *Les exploitants ont eu connaissance du projet en amont.* • *Les parcelles cultivées sont bien sûr laissées à la disposition des exploitations jusqu'à fin 2022*
Mesures de compensation	• *Des mesures de compensation collective seront mises en place par Concarneau Cornouaille Agglomération dans le cadre de l'étude préalable agricole : mutualisation des propositions avec un PAT en cours par exemple ou une réflexion stratégique agricole. CCA a déjà obtenu l'accord de la SAFER pour acquérir 25-30 ha de terres bio à proximité du site du PAE (Kergleuziou et environs), ce qui constitue une compensation réelle, les terrains seront donnés à bail à des exploitants bio.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

2.18. Les effets sur le réseau viaire et les mesures associées

Le projet de création du Parc d'activité de Villeneuve Cadol intègre la création ou la modification de plusieurs voies de circulation pour permettre la desserte du site. Une nouvelle trame viaire sera aménagée pour desservir les futurs lots. Ainsi, afin de fluidifier les circulations depuis cette zone, un accès principal à double sens de circulation sera aménagé depuis le giratoire de Coat Canton au Sud-Est, ainsi qu'un accès secondaire qui sera créé depuis la rue Coat Aven au centre du site. La rue Coat Aven sera réaménagée notamment avec un projet d'aménagement d'une liaison douce depuis cette rue jusqu'à la voie de la Résistance. Enfin, afin d'adapter le futur trafic, il est envisagé de sécuriser le franchissement des piétons, cyclistes et automobiles depuis la D765A vers la rue Coat Aven. L'ensemble des nouvelles voies permettront la desserte du site et des entreprises implantées sur la zone. Ainsi, la réalisation de cette nouvelle trame viaire permettra de desserver l'ensemble de la zone aussi bien pour les poids lourds que pour les véhicules légers.

→ Effets avant mesures : positifs (moyens)

Mesures d'accompagnement	• *Les mesures d'accompagnement au regard de la circulation engendrée par le projet, portent sur :* - *les emprises des voies qui sont dimensionnées pour répondre aux différents types de trafics, notamment poids lourds* - *un réseau viaire sécurisé incitant les usagers à la prudence* - *un maillage pour les modes actifs accompagne la trame viaire et la complète*

→ Effets résiduels après mesures : Le projet apporte une plus- value s'ajoutant aux effets positifs avant mesure.

2.19. Les effets sur le trafic et la sécurité des riverains et les mesures associées

a) En phase travaux

Globalement, les travaux vont entrainer la circulation de véhicules liés au chantier sur les voies environnantes, (D765A, rue Coat Aven, rue de Pont-Aven), mais aussi sur la RD 24 et la RD 70 sur Melgven.

Les terrassements et l'approvisionnement de matériaux et de matériels sur le site du projet entraînent un certain trafic poids lourds et de fourgons entre le chantier et les sites d'emprunt ou de dépôt. Cet accroissement de la circulation sur la voirie locale aura une incidence sur les conditions de circulation et donc sur la sécurité et la tranquillité des riverains.

La nature et le nombre de véhicules générés par le chantier seront connus lors de l'attribution des marchés de travaux, ainsi que les circuits d'approvisionnement. Ces circuits emprunteront le réseau structurant situé à proximité du chantier lequel possède des caractéristiques (structure de chaussée) lui permettant de supporter le passage ponctuel ou régulier des engins de chantier, en toute sécurité.

A la fin de la phase de conception du projet, le mode opératoire de réalisation des travaux sera affiné, de manière à sécuriser les conditions d'accès au chantier (position, balisage, signalisation, vitesse des véhicules, …), et inséré dans les marchés de travaux. De plus, l'arrivée du personnel sur le site va également générer un trafic de véhicules particuliers ou de fourgons s'ajoutant aux engins de chantiers.

Ce trafic supplémentaire pourra ponctuellement affecter la circulation, voir même nécessiter la coupure ponctuelle de certains axes de circulation, en particulier au cours des phases du chantier les plus génératrices de trafic :

- Phase de gros œuvre et de terrassements : l'apport de matériaux de construction et l'évacuation des matériaux (plus de camions) ;
- Phase second œuvre : personnel sur le site présent en nombre important (plus de voitures particulières et d'utilitaires).

Les différentes phases des travaux (réalisation des voiries, des réseaux, construction des bâtiments, réalisation des espaces verts) sont susceptibles d'engendrer des effets, notamment conduire à des dégradations ou salissures de voiries, en raison de la circulation des camions et engins de chantier, sur les voies publiques riveraines. La salissure des voiries est susceptible de générer des désagréments visuels pour les riverains, mais peut entraîner des problèmes de sécurité routière (pour les deux roues essentiellement) en rendant la chaussée glissante. Enfin, les circulations piétonnes aux abords du chantier pourront être perturbées, voir à certains moments impossibles aux abords du chantier pour des raisons de sécurité. En définitive, afin d'assurer la sécurité des usagers du domaine public, plusieurs mesures de prévention seront mises en place.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'évitement	• *Toutes les dispositions visant à assurer la sécurité des personnes présentes sur le chantier et des riverains seront prises, en particulier :* - *clôture du chantier ;* - *interdiction du chantier à toute personne étrangère ;* - *signalisation des sorties de chantier et des zones de travaux ;* - *définition en concertation avec le maitre d'ouvrage d'un itinéraire d'accès des camions obligatoire, le moins nuisant vis-à-vis des zones habitées et des usages de la voirie*
Mesures de réduction	• *Un état des lieux des voiries périphériques sera réalisé, avant le démarrage des travaux* • *Des aires de lavage des camions seront exigées en sortie des chantiers (avec mesures de traitement des effluents).* • *Le respect des consignes de stationnement et accès aux chantiers définis dans les marchés.* • *Si nécessaire, en fonction du déroulement des différents chantiers, les entrées et sorties du chantier seront pilotées par un agent de trafic.* • *Les déchargements/chargements seront effectués dans l'emprise du chantier.* • *La circulation des camions sera organisée pour préserver la sécurité des piétons.* • *La définition de circuits et horaires de livraison tiendra compte des perturbations du trafic et de la circulation piétonne.* • *Une signalétique tout mode sera mise en place en phase de préparation des chantiers, aux abords du site.* • *Un jalonnement des accès au chantier (mise en place de panneaux directionnels de signalisation) afin que les chauffeurs transitent sans se perdre, ni hésiter.* • *Des informations seront fournies aux riverains sur les différentes phases des chantiers, le trafic des poids lourds et les horaires du chantier.* • *Les déblais extraits seront dans la mesure du possible utiliser pour la réalisation des remblais de manière à limiter les nuisances dues au trafic des poids lourds.* • *La circulation piétonne sera basculée à l'extérieur du chantier, avec une signalétique adaptée, et des traversées sécurisées.*
Effets des mesures	• *Le but est d'éviter les accidents liés à la présence du chantier* • *Le maintien des accès aux riverains ainsi que l'information au public permettront de réduire les nuisances du chantier sur les déplacements.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

b) En phase d'exploitation

En phase d'exploitation, les entreprises présentes génèreront des flux de camions et de véhicules légers (personnel et visiteurs).

S'agissant d'un projet avec découpage à la demande en fonction des besoins des acteurs économiques, la constructibilité de chaque lot sera déterminée à la vente de chaque lot. On ne sait donc pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone.

Il est donc difficile aujourd'hui de quantifier la quantité de camions et de véhicules légers que le programme global va induire (difficultés, voire impossibilité de faire des projections précises du fait de la non-connaissance des entreprises qui viendront s'implanter). Si aucune étude de déplacements ou de trafics n'a été réalisée, on peut conclure que les trafics générés impacteront la circulation sur les voies environnantes, (D765A, rue de Pont-Aven), mais aussi sur la RD 24 et la RD 70 sur Melgven.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesure de réduction	• *Les emprises des voies sont dimensionnées pour répondre aux différents types de besoins et permettre le passage de poids lourds.* • *La création de voies structurantes, mais aussi de voies douces, permettra de favoriser les déplacements doux.* • *Le franchissement des piétons, cyclistes et automobiles sera sécurisé depuis la D765A vers la rue Coat Aven.*
Effets des mesures	• *S'il est indiscutable que l'urbanisation de la zone engendre des trafics supplémentaires, les aménagements réalisés dans le cadre du projet permettront d'absorber ces trafics et de proposer une desserte sécurisée du site*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

2.20. Les effets sur les stationnements et les mesures associées

Chaque entreprise devra assurer ses besoins en stationnement (véhicule léger et véhicule poids lourds). Les aires de stationnement devront participer à l'aménagement paysager d'ensemble du Parc d'Activités.
Toutefois, une aire de stationnement mutualisé va être aménagée sur la partie Est du site. Il s'agit d'un aménagement vertueux car un stationnement mutualisé induit que sur les lots il y ait moins de besoin de stationnement et donc une meilleure optimisation foncière pour l'emprise des bâtiments. En outre, elle peut inciter des entreprises du PAE à développer des plans de mobilités employeurs (co-voiturage, voire co-voiturage inter-entreprises

→ Effets avant mesures : positifs (moyens)

Mesures d'accompagnement	• *Les mesures d'accompagnement vis-à-vis des stationnements portent sur :* - *Le dispositif éventuel d'éclairage des stationnements devra être déclenché par détecteur de présence. Il proviendra de mâts ou candélabres orientés vers le sol.* - *Elles ne seront pas systématiquement traitées en enrobé et feront appel à d'autres matériaux* - *Des arbres, devront accompagnés les places de stationnement*

→ Effets résiduels après mesures : Le projet apporte une plus- value s'ajoutant aux effets positifs avant mesure.

2.21. Les effets sur les transports en commun et les mesures associées

La desserte en transports en commun est concentrée à l'échelle du bourg avec la présence de deux arrêts sur la commune ; un au niveau de la gare de Rosporden et l'autre au niveau de la rue de la Résistance. Aucun bus ne traversera le futur parc d'activités.

→ Effets avant mesures : positifs (faibles)

2.22. Les effets sur les modes doux de déplacements (marche à pied, vélo) et les mesures associées

Le projet prévoit la réalisation de cheminements doux. La rue Coat Aven sera réaménagée notamment avec un projet d'aménagement d'une liaison douce depuis cette rue jusqu'à la voie de la Résistance. Enfin, il est envisagé de sécuriser le franchissement des piétons, cyclistes et automobiles depuis la D765A vers la rue Coat Aven. Ces liaisons douces seront le support d'une trame végétale (arbres d'alignement) qui accompagne la trame viaire. Le projet est donc globalement bien desservi par les liaisons douces et bien relié au tissu urbain existant. En définitive, la réalisation du projet aura un effet positif, en terme de sécurité et de fonctionnalité, grâce à de nouvelles liaisons douces adaptées à la circulation piétonne et cycliste.

→ Effets avant mesures : positifs (forts)

2.23. Les effets sur le bruit et les mesures associées

a) En phase travaux

Les incidences de la période de chantier sur la santé sont en fait des effets secondaires qui se traduisent par des effets, notamment sur l'ambiance acoustique induite par les chantiers. Les engins de chantier mobiles ou fixes sur le site pourront être sources de nuisances spécifiques (véhicules utilitaires, engins de terrassements, moto compresseurs, foreuses, pompes électrogènes, etc.). En conséquence, une gêne, voire des troubles ponctuels et très limités dans le temps peuvent être ressentis ponctuellement par les populations riveraines travaillant au sein des entreprises déjà implantées dans la zone. A noter que le bruit dû aux véhicules utilitaires, engins de terrassements, moto compresseurs, pompes électrogènes, etc…est réglementé.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (forts)

Mesures d'évitement et de réduction	• *Une limitation du transport des matériaux grâce au réemploi de ces matériaux de terrassement sur site,* • *Une adaptation des horaires de chantier : le travail de nuit, dimanche et jours fériés est interdit, sans accord préalable du maître d'ouvrage* • *La réglementation prévoit une limitation des niveaux de bruit émis par les engins de chantier.* • *L'information du public, ce qui en termes d'acceptation de la nuisance joue beaucoup.* *L'application des normes et règlements en vigueur sur les chantiers permettra de limiter les nuisances dues aux engins et leur contrôle sera imposé dans les cahiers des charges. Ainsi, ces dispositions minimiseront la gêne en phase chantier. Le recours à*

	des protections acoustiques particulières n'est pas envisagé. En conséquence, une gêne, voire des troubles ponctuels et très limités dans le temps peuvent être ressentis ponctuellement par les populations riveraines.
Effets des mesures	• *Les impacts du chantier liés au bruit seront limités.*
Suivi des mesures	• *Les risques de génération des nuisances sonores ou de vibrations seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux (utilisation de matériel conforme aux normes d'émissions sonores). Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de dépassement des normes et exigera une mise en conformité immédiate aux entreprises concernées.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

b) En phase d'exploitation

Cadre général :

Les effets du bruit sur la santé interviennent à deux niveaux :

- effets auditifs ou perte d'audition,
- effets non auditifs ou indirects.

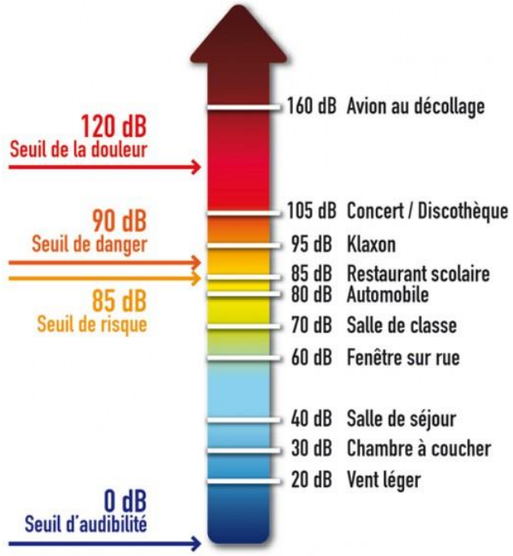
Effets auditifs : Les atteintes de l'oreille interviennent pour des expositions à des niveaux sonores importants et prolongés :

- l'oreille moyenne n'est lésée par le bruit que lorsque le niveau sonore est très élevé : supérieur à 120 dB.
- l'oreille interne : l'exposition à un bruit intense, si elle est prolongée ou rejetée, provoque une baisse de l'acuité auditive.

Bien que des différences importantes existent en fonction des individus, la plupart des études convergent pour considérer que très rares sont les cas de surdité lorsque le niveau sonore ne dépasse pas 85 dB (A) pendant 8 heures.

Effets non auditifs : Il est important de rappeler que le bruit est difficilement dissociable de l'ensemble des facteurs de l'environnement, externes et internes aux individus.

L'ensemble bruit et réaction de l'individu permet de conduire à :



- des phénomènes de «stress» : irritabilité, agressivité,
- des modifications de systèmes sensoriels spécialisés : rétrécissement du champ visuel, altération de la vision nocturne lors d'exposition des niveaux de l'ordre de 98 à 100 dB,
- des phénomènes de perturbation du sommeil.

La prévention des perturbations du sommeil par le bruit fait l'objet de recommandations au niveau d'organismes internationaux :

- La commission des Communautés Européennes estime qu'un niveau nocturne de 30-35 dB(A) à l'intérieur et des crêtes de 45 dB(A) n'affectent pas le sommeil des sujets normaux.
- L'Organisation de Coopération et de Développement Economique préconise des niveaux sonores de 35 dB(A) pendant la période d'endormissement, de 45 dB(A) pendant le sommeil léger et de 50 dB(A) pendant le sommeil profond.
- L'Organisation Mondiale de la Santé recommande des niveaux sonores intérieurs nocturnes de l'ordre de 35 dB(A).

Compte tenu d'un isolement minimum de 10 dB(A) entre extérieur et intérieur pour une habitation ancienne et de 25 dB(A) pour une habitation récente, les niveaux sonores extérieurs possibles sans perturbation du sommeil peuvent atteindre 45 dB(A). On retrouve l'ordre de grandeur mis en évidence dans l'échelle de bruit pour de bonnes conditions de vie.

Effets liés au projet de création du Parc d'activité de Villeneuve Cadol

Le projet va générer des trafics supplémentaires sur les voies environnantes, (D765A, rue Coat Aven, rue de Pont-Aven), mais aussi sur la RD 24 et la RD 70 sur Melgven. Cependant, il n'augmentera pas suffisamment pour engendrer des nuisances sonores supérieures au seuil réglementaire.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures de réduction	• *Le développement des linéaires doux.* • *Création de la bande tampon paysagère* • *Respect des normes constructives*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

2.24. Les effets sur la qualité de l'air et les mesures associées

a) En phase travaux

Les travaux pourront être à l'origine d'émissions atmosphériques de :

- poussières (lors des opérations de terrassement notamment, lors du déplacement des engins et camions sur les terres nues, lors de certaines opérations de déchargement de matériaux pulvérulents, etc.) ;
- gaz d'échappement (principalement monoxyde de carbone CO, oxydes d'azote NOx et particules) émis par les engins de chantier et camions.

La présence des véhicules légers, poids lourds et engins dépendra des phases du chantier. Ainsi, le nombre et le type de véhicules sera fonction des opérations qui se chevaucheront dans le temps.

- Emissions de poussières.

Les opérations de terrassement génèreront plus de camions que les opérations de construction qui elles généreront essentiellement des déplacements de fourgons. Les travaux généreront des nuisances sur plusieurs mois, voire quelques années, liées aux opérations ponctuelles sur chacun des lots. L'envoi de poussières au moment du décapage des surfaces est généralement la principale cause de plaintes de la part de riverains. Il s'agit en fait principalement de désagréments et non de pollution proprement dite. Des envols de poussières liés au mouvement des camions chargés des terrassements sont aussi à l'origine des émissions de poussières.
Il est difficile aujourd'hui de quantifier ces émissions minérales, qui dépendront fortement des conditions climatiques (sécheresse des sols, vents, etc.) et des allées et venues des véhicules. Cependant, on retiendra que les émissions de poussières seront effectives principalement sur les emprises du chantier et qu'elles seront temporaires.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures de réduction	• *Un arrosage des zones de terrassement et/ou des pistes de circulation non encore goudronnées, pour éviter l'envol de poussières en dehors du chantier (périodes de forts vents et de sécheresse).* • *Un contrôle de la propreté des roues des engins.* • *La mise en place de dispositifs pour les opérations susceptibles de générer des envols de poussières : Camions bâchés par exemple*
Effets des mesures	• *Les impacts du chantier sur les habitants liés à la qualité de l'air seront limités.*
Suivi des mesures	• *Les risques de dégradation de la qualité de l'air seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux (arrosage régulier du chantier de terrassements, utilisation de matériel conforme aux normes d'émission de polluants).*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

- Emissions de gaz d'échappement.

Des particules seront émises par les gaz d'échappement des camions transitant sur le site et sur les voiries proches sur toute la durée des chantiers. Compte tenu de l'absence de données concernant le trafic poids lourds lié aux travaux (nombre, trajets effectués pour l'évacuation des déchets et l'approvisionnement du chantier et durée d'utilisation), les émissions de gaz d'échappement n'ont pas pu être évaluées.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures de réduction	• *Les cahiers des charges des entreprises imposeront l'emploi d'engins homologués.* • *L'utilisation d'engins de chantier équipés de filtres à particule, répondant à la règlementation sur les Engins Mobiles Non Routiers (exigence imposée aux entreprises).*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

b) En phase d'exploitation

- Emissions polluantes d'origine automobile

En phase d'exploitation, pour un parc d'activités, les émissions à l'atmosphère concernent principalement les émissions liées au trafic (NOx, CO, CO2, particules, …). L'aménagement du PAE générera des trafics supplémentaires sur la globalité du secteur, notamment sur la D765A et la rue de Pont Aven.

Aucune étude spécifique sur la qualité de l'air n'a été conduite.

Les polluants primaires d'origine automobile, émis sont :

- le monoxyde de carbone (CO),
- le dioxyde de carbone (CO2, gaz à effet de serre),
- les oxydes d'azote : NO2, NOx,
- les poussières,
- les composés organiques volatils (COV)
- les métaux lourds : Cd, Co, Cr, Ni, Se, Zn

Parmi les COV, le benzène est un composé qui peut avoir des effets sur le système nerveux, les globules et les plaquettes sanguines pouvant provoquer une perte de connaissance. C'est également un agent cancérigène.

A petites doses répétées, le monoxyde de carbone (CO) peut être responsable de céphalées, vertiges, asthénies, ou troubles sensoriels. En cas d'exposition très élevée et prolongée (milieu confiné), il peut être mortel ou laisser des séquelles neuropsychiques irréversibles.
Le dioxyde de soufre (SO2) est un gaz irritant. Il est associé à une altération de la fonction pulmonaire, surtout chez les enfants et à une exacerbation des systèmes respiratoires aigus, chez l'adulte (toux, gêne respiratoire). Les personnes asthmatiques y sont particulièrement sensibles.

Les particules peuvent surtout chez l'enfant irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble.

Le NO2 est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires, provoquant une hyperactivité bronchique chez les patients asthmatiques et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant. Ce polluant est émis à la fois par les automobiles et par le fonctionnement des appareils de combustion.
Le risque cancérogène est associé aux constituants chimiques des particules, notamment à certains éléments minéraux particulaires (Ni, Cr et Cd) et aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) halogénés et non halogénés. Mais les effets dépendent aussi de la sensibilité personnelle de l'individu exposé (état de santé, usage du tabac, …) et se manifestent principalement chez les personnes sensibles (enfants, personnes âgées, asthmatiques, …).

Les métaux lourds émis par les gaz d'échappement présentent quant à eux des toxicités spécifiques :

L'exposition chronique au cadmium entraîne l'apparition d'une néphropathie irréversible pouvant évoluer vers une insuffisance rénale. Des troubles respiratoires sont rapportés pour des expositions par inhalations : diminution des fonctions respiratoires, de l'odorat, rhinite, bronchite, … Enfin, différentes études en milieu professionnel, et correspondant à des expositions par inhalation ont montré une augmentation significative de la mortalité par cancer pulmonaire.

L'exposition par inhalation aux dérivés du chrome III et du chrome IV entraîne des troubles respiratoires. Le chrome et ses dérivés peuvent avoir un effet sensibilisant qui se manifeste par de l'asthme ou des dermatites. Dans le cadre d'exposition professionnelle, des atteintes gastro-intestinales, des effets cardiovasculaires, des effets hématologiques, ainsi que quelques atteintes hépatiques ont été observés. De même, les études en milieu professionnel, ont largement mis en évidence un excès de risque pour le cancer du poumon.

Les expositions prolongées au nickel par voie respiratoire, conduisent à des pathologies respiratoires telles que la réduction de la capacité vitale, la bronchite chronique, … Les localisations cancéreuses prépondérantes sont les fosses nasales et les poumons. Lors des contacts cutanés, les sels de nickel peuvent entraîner un eczéma allergique.

L'inhalation de fines particules de cobalt métallique provoque une irritation sévère des voies respiratoires avec risque de fibrose pulmonaire. On suspecte le cobalt de provoquer une hyperglycémie. Certaines recherches ont soulevé la question d'un pouvoir cancérogène mais aucune confirmation n'a été apportée.

La toxicité chronique du sélénium est connue essentiellement dans le domaine professionnel. Elle associe des symptômes non spécifiques : asthénie, irritabilité, perte de poids, tremblements, etc. Les données concernant un éventuel effet cancérogène du sélénium font l'objet de discussion. Les effets sur la reproduction chez l'homme semblent pouvoir être écartés.

Le risque à long terme d'exposition au zinc par inhalation est peu connu chez l'homme et l'animal. Seul le chromate de zinc est soupçonné d'avoir une action cancérigène sur l'homme en provoquant des dermatoses et ulcérations de la muqueuse nasale.

Les particules métalliques de plomb les plus grosses sont éliminées des voies respiratoires hautes par le tapis muco-ciliaire puis dégluties. Les plus fines diffusent à travers la muqueuse des voies aériennes et passent dans le sang. Le plomb agit sur le système nerveux central conduisant au saturnisme à forte dose et génère des insuffisances rénales. Un des effets classiques du plomb est l'anémie. Pour les faibles niveaux d'exposition, l'implication possible du plomb dans la pathologie de l'hypertension artérielle reste un sujet controversé. La classification du pouvoir cancérogène du plomb et de ses composés repose essentiellement sur les résultats d'études expérimentales.

Les toxiques peuvent être rangés en deux catégories en fonction de leur mécanisme d'action :

- Les toxiques à seuil dits "toxiques systémiques" pour lesquels il existe des valeurs toxicologiques de référence en dessous desquelles l'exposition est réputée sans risque. Ces valeurs toxicologiques de référence, basées sur les connaissances scientifiques, sont fournies pour chaque voie d'exposition par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ou des organismes américains tels que l'EPA (Environmental Protection Agency) l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) ou Health Canada. Le Centre International de Recherche sur le Cancer et l'EPA ont par ailleurs classé la plupart des composés chimiques en fonction de leur cancérogénicité.
- Les toxiques sans seuil tels que certains produits cancérigènes pour lesquels il n'est pas possible de définir un niveau d'exposition sans risque pour la population. Pour ces produits, des excès unitaires de risque (ERU) ont été définis par les mêmes instances internationales. Ils correspondent au nombre de cas de cancers attendus pour une exposition unitaire durant toute la vie (1µg/m3 pour l'inhalation) et 24 heures sur 24. Un ERU à 10-5 signifie qu'une personne exposée durant toute sa vie à 1 µg/m3 aurait une probabilité supplémentaire par rapport au risque de base de 0,00001 de contracter un cancer ou bien, en d'autres termes que, si 100 000 personnes sont exposées, 1 cas de cancer supplémentaire est susceptible d'apparaître.

Les impacts sur la santé sont analysés en regard des populations riveraines. Dans le cadre du présent projet, ces populations sont :

en situation actuelle, les populations résidant au niveau des habitations situées au nord de la zone et celles travaillant au sein des entreprises environnantes (la société BONDUELLE TRAITEUR, la société SUPIA et un garage automobile EURO REPAR).

les populations à venir : les populations résidant au niveau des habitations situées au nord de la zone, celles travaillant au sein des entreprises environnantes (la société BONDUELLE TRAITEUR, la société SUPIA et un garage automobile EURO REPAR) et au sein de la future zone.

Ainsi, le projet du PAE générera des trafics supplémentaires sur la globalité du secteur. Toutefois, comme précisé précédemment, à ce stade actuel, il est difficile aujourd'hui de quantifier la quantité de camions et de véhicules légers que le programme global va induire (difficultés, voire impossibilité de faire des projections précises du fait qu'on ne sait pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone).

De plus, les trafics sur la D964A, et la rue de Pont Aven seront négligeables vis-à-vis de la qualité de l'air du secteur.

En définitive, l'impact de l'aménagement sur la qualité de l'air subi principalement par les riverains, est considéré comme faible. Toutefois, des mesures directes et indirectes vont être mises en place pour l'amélioration de la qualité de l'air.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures de réduction	• *Dans la mesure où la principale source potentielle de pollution atmosphérique liée au projet réside dans la modification des conditions de circulation sur le site et ses abords, les mesures de préservation de la qualité de l'air à mettre en oeuvre concernent essentiellement la conception et la gestion du trafic sur le site et ses voies d'accès. Ces éléments seront conçus de façon à garantir une fluidité optimale de la circulation. D'autre part, certaines orientations du projet limiteront les émissions de polluants atmosphériques susceptibles de contribuer à la dégradation de la qualité de l'air :* - *L'aménagement favorisant l'optimisation et la rationalisation des déplacements ;* - *L'aménagement de circulations douces permettant la circulation à pied ou à vélo* • *A moyen terme et de façon indirecte, l'évolution technologique du parc automobile (développement des voitures hybrides, électriques et autres) et l'évolution des carburants (vers une diminution des ventes des véhicules Diesel du fait de l'augmentation des taxes) devraient permettre d'agit sur la qualité de l'air.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

- Autres origines d'émissions polluantes

Les autres sources de pollution atmosphérique sont liées au chauffage et à la climatisation des bâtiments, sources d'émission de CO2 et de SO2.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures de réduction	• *Les parties dévolues au bureau seront soumises aux règlementations RT2012, puis RE2020 qui imposent un bon niveau d'isolation et de de qualité énergétique du bâti.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

2.25. Les effets sur les consommations énergétiques et les mesures associées

Le programme à vocation d'activités va générer des consommations énergétiques. Les entreprises qui viendront s'implanter sur la zone ne sont pas connus aujourd'hui. Ainsi, il est difficile de prévoir le type d'entreprise, le nombre de salariés, le procédé utilisé et les consommations énergétiques finales. Les différences entre les besoins énergétiques de deux entreprises sont très importantes et difficilement quantifiable. En effet, les besoins énergétiques peuvent diverger selon la nature de l'activité et des procédés utilisés. D'ailleurs des besoins spécifiques peuvent être nécessaires pour certaines entreprises. Toutefois, des hypothèses de besoins énergétiques ont été déterminées et sont présentés dans le tableau suivant :

Type d'activités	Surface de plancher totale (m²) maximale envisagée	Ratio kWh/m² de SDP	Consommation totale (MWh/an)	Chaleur (40 %)	Electricité (60 %)
Artisanat/PME/logistique	104 180 m²	200	**20 836**	8 334	12 502

Ainsi, en prenant en compte les hypothèses ci-dessus, la consommation énergétique totale du Parc d'activité de Villeneuve Cadol (en fin d'opération) s'élèverait à environ 20 836 MWh par an, dont :

8 334 MWh/an en chaleur (40 %)

12 502 MWh/an en électricité (60 %)

Le recours aux énergies renouvelables permettra de réduire certains besoins énergétiques mais surtout les émissions de gaz à effet de serre. La Loi Climat et Résilience impose que les bâtiments neufs de plus de 1000 m² doivent intégrer un dispositif de production d'énergie renouvelable ou de végétalisation sur 30% de la toiture dès le 1er janvier 2023. Les projets de bâtiments devront donc suivre la loi en vigueur. Concernant les bornes de recharge VE, les projets devront également suivre la loi en vigueur. es systèmes de production d'énergies renouvelables seront privilégiés, par exemple : chauffage au bois, pompe à chaleur… Ces systèmes doivent être, au maximum, intégrés aux volumes des constructions.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'accompagnement et de réduction	• Conception bioclimatique : - *L'approche bioclimatique amène à composer le bâtiment en favorisant les apports solaires gratuits en hiver et en réduisant ainsi les consommations d'énergie pour le chauffage.* • Eclairage extérieur : - *L'éclairage des parcelles privées doit se réduire au minimum indispensable, sera sobre et homogène, de moindre impact sur les environnements, réduisant au maximum la pollution lumineuse et répondant à la réglementation en vigueur.* • Energie renouvelable : - *Dans le cas où une activité de production génère une forte dépense énergétique (chaleur ou refroidissement par exemple) cette énergie pourra être mise à profit pour les besoins annexes de l'activité ou d'activités voisines si possible.* - *Les acquéreurs sont incités à recourir à l'énergie photovoltaïque sur les toitures des bâtiments couplée avec les prises de lumière naturelle.* - *Ils sont incités à la conception de bâtiments dont un maximum de surface bâtie soit compatible avec l'installation de système photovoltaïque.* - *Il sera permis l'installation en plusieurs fois de centrales sur une même toiture, en laissant aux acquéreurs le choix de combiner des modes de financement (en propre ou en tiers investissement) et des modes de valorisation (autoconsommation individuelle ou collective, vente totale…) différents.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

2.26. Les effets sur les pollutions lumineuses en phase d'exploitation et les mesures

Du fait de la vocation du site, la pollution lumineuse sera accrue par rapport à la situation actuelle.
Chez l'homme, la pollution lumineuse est suspectée de dérégler l'horloge biologique, d'altérer le système hormonal (dont le besoin d'obscurité est estimé de 5 à 6 heures pour bien fonctionner), et la sécrétion de mélatonine, hormone qui affecte le sommeil, la reproduction, le vieillissement…La population concernée par les nuisances lumineuses est celle qui occupera le parc d'activités, ainsi que les habitants des hameaux voisins.

La pollution lumineuse génère également de forts impacts sur la biodiversité, notamment les chiroptères. Des mesures sont mises en place pour limiter ces incidences sur la faune.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures d'accompagnement et de réduction	• *Au niveau des espaces publics, le projet du parc d'activités prévoit la mise en place d'un éclairage extérieur permettant de limiter fortement la pollution lumineuse et assurer le confort des habitants extérieurs. Les candélabres qui*

	seront mis en place émettent une lumière discrète (dirigée vers le bas) pour préserver le paysage nocturne et protéger l'intimité des habitants. Le risque sur la santé reste donc relativement faible. • *Durant la phase d'exploitation du site, l'éclairage sera strictement encadré de manière à ne pas perturber la biodiversité et notamment le déplacement des chiroptères (8 espèces ayant été identifiées sur le site, dont le Grand Rhinolophe très sensible à la lumière et qui utilise le double alignement bocager comme lieu de transit), les prescriptions sont les suivantes :* - *Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol pour les luminaires* - *Orientation des réflecteurs vers le sol* - *L'abat-jour doit être total, le verre protecteur plat et non éblouissant* - *Mise en place de bornes d'éclairages au sol avec orientation vers le bas du faisceau lumineux et un déclenchement automatique sur les zones de déplacements piétons* - *Création d'une bande de 10m entourant le bocage qui ne devra pas comporter de luminaire (sauf des bornes au sol à déclenchement automatique)* - *Interdiction d'éclairer en direction des haies (mise en place de réflecteurs opaques sur les luminaires afin de contraindre le faisceau en dehors de la direction des haies)* - *Utilisation d'ampoules suivant les recommandations du CEREMA, privilégier les LED Ambrée ou lampe Sodium Haute Pression (SHP)* - *Arrêt de l'éclairage de 22h à 6h dans la mesure du possible (sécurité du site, du matériel …)*
Effets des mesures	• *Ces dispositions seront de nature à limiter les émissions lumineuses sur le périmètre du futur PAE.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

2.27. Les effets sur les réseaux et les mesures associées

a) En phase travaux

La réalisation des travaux pourra s'accompagner de gênes occasionnées par l'interruption ou les mesures liées au renforcement plausible de certains réseaux.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'évitement et de réduction	• *Les services gestionnaires seront contactés avant le démarrage des travaux de démolition et de construction (DT, DICT). Les éventuelles mesures préconisées par les services gestionnaires seront mises en œuvre.* • *En cas de coupure temporaire d'électricité ou d'eau, la population sera prévenue dans la mesure du possible en amont.*
Effets des mesures	• *Les désagréments liés aux chantiers seront réduits grâce à l'organisation du chantier et à l'information du public en cas de coupure.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

b) En phase d'exploitation

L'aménagement du site comprend la création de nouveaux réseaux et le raccordement à ceux déjà existants. Ainsi, chaque lot découpé pourra bénéficier des branchements suivants : eau potable et borne incendie, eaux usées, électricité, gaz, téléphonie (fibre optique incluse).

→ Effets avant mesures : positifs (forts)

2.28. Les effets sur la station d'épuration et le milieu récepteur et les mesures associées

Le développement du parc d'activités va générer des effluents supplémentaires à traiter au niveau de la station d'épuration de Rosporden – Boduon. Cette filière, de type boues activées (aération prolongée – traitement azote et phosphore) avec traitement tertiaire (flottation) a été mise en service en 1993 pour une capacité nominale de 29 700 EH, 1782 kg DBO5/jour et 3000 m3/j. Les eaux traitées sont rejetées dans la rivière de l'Aven. La qualité des eaux traitées est très bonne et conforme à la norme de rejet (RPQS 2019). La charge maximale entrante était de 27 41 EH en 2022. En prenant un ratio de 10 EH/ha, le projet du parc d'activités de Villeneuve Cadol (18 ha) générera une charge supplémentaire de 180 EH. Ainsi, la charge entrante sera de 27 595 EH.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

2.29. Les effets sur la consommation en eau potable et les mesures associées

Le développement du parc d'activités va générer des consommations supplémentaires en eau potable. La consommation en eau potable varie en fonction du nombre, du type d'entreprises présentes et de leurs processus industriels. A ce jour, on ne connait pas encore précisément le nombre et le type d'entreprises qui viendront s'implanter sur la zone et donc le nombre d'employés futurs. Toutefois, pour évaluer la consommation d'eau potable généré par l'urbanisation du parc d'activités, il des ratios moyens couramment utilisés pour ce type de projet ont été retenus. En fonction du type d'activités, ce ratio moyen diffère : 2 m^3/j/ha pour des entreprises de logistique, 4 m3/j/ha pour le tertiaire, l'artisanat, et le commerces, 8 m3/j/ha pour les industries. Etant donné que la zone accueillera divers types d'entreprises, nous avons donc opté pour un ratio moyen de 4 m^3/j/ha. Pour une surface de 18 ha, on obtient ainsi, une consommation d'eau potable qui varie de 18792 m3/an (pour 261 jours) à 26 280 m3/an (pour 365 jours) une fois l'ensemble du parc d'activités (18 ha) urbanisée.

Concernant la ressource en eau potable, la commune de de Rosporden est alimentée par l'usine de Kerriou via une prise d'eau sur la rivière de l'Aven et les captages de Ty Ar garnet et de Restembern Le secteur de Kernevel est alimenté par l'usine de Keranfleach via les captages de Keranfleach. D'après la note de faisabilité du projet du PAE de Villeneuve Cadol (CCA), les capacités techniques et réglementaires des unités de production de Kerriou et Keranfleac'h disposent de marge de capacité importante permettant le développement de la commune, y compris le PAE. Il est important de rappeler que la fermeture de la conserverie Boutet-Nicolas en 2014 a libéré environ 30% de la production d'eau potable de la commune.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

2.30. Les effets sur le captage d'eau potable de Kerniouarn et les mesures associées

La partie Ouest du site du projet est concernée par le périmètre B des captages et forage de Kerniouarn desservant la commune de Melgven. Suite aux rapports de l'avis de l'hydrogéologue agréé sur le PPC de Kerniouarn de 1999, un arrêté préfectoral de 2008 délimitent les périmètres de protection des captages de Kerniouarn. Sur les 14 ha du périmètre du projet, près de 2 ha sont inclus dans le périmètre de protection. Le reste du périmètre n'est donc pas soumis aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 7 mai 2008.

L'arrêté préfectoral de 2008 précisent les interdictions, les activités réglementées et les prescriptions générales, notamment du périmètre B concerné par le parc d'activités. Elles sont reprises ci-dessous.

Interdiction en périmètre B :

- Création de nouveaux points de prélèvements d'eau souterraine ou superficielle : il en, ressort que les entreprises sur ce site ne pourront disposer d'un forage privé.
- L'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées
- Tous dépôts d'ordures ménagères ou autres matières fermentescibles, immondices, résidus, produits radioactifs et de tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement.
- Le stockage de produits phytosanitaires ou fertilisants sans précautions particulières.
- L'emploi de produits phytosanitaires pour l'entretien des voies de circulation routière et des espaces publics

Autorisation soumise à l'avis de l'autorité préfectorale en périmètre B :

- La création de nouvelles voies de communication routières
- La création, la suppression ou reprofilage de fossés
- Tout remblaiement
- Toute nouvelle construction
- La suppression de talus
- La création de plan d'eau
- La création ou extension d'installations classées

Les prescriptions générales en périmètre B :

- La récupération des liquides usagées, issus des vidanges et de l'entretien des véhicules et engins à moteur

Il est important de noter que la création de la zone de Villeneuve Cadol dans le cadre du POS de Rosporden, de l'entreprise CAUGANT ou de la déviation de Rosporden, ont fait l'objet de nombreux avis et jugement qui ont tous aboutis à un avis favorable aux conditions de raccordement au réseau d'assainissement et à la gestion des eaux pluviales.

A ce jour, Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA) ne constate pas d'impacts sur la ressource en eau de Kerniouarn, ni en terme quantitatif, ni en terme qualitatif. A noter que l'alimentation en eau potable de la commune de Melgven est soutenue en cas de besoin, par l'usine de Kerriou de Rosporden.

D'un point de vue de l'assainissement, le projet du parc d'activités est bien raccordable au réseau d'assainissement de la commune de Rosporden.

Concernant, les interdictions, autorisations et prescriptions, l'ensemble de ces mesures de l'arrêté préfectoral seront indiquées dans le règlement du parc d'activités et dans chaque acte de vente des futurs lots concernés par le périmètre B. En outre, la gestion du domaine public et réseau routier au sein du PA est du ressort de la CCA et cette dernière n'utilise aucun produit phytosanitaires pour l'entretien des voiries et des espaces verts. Le parc d'activités de Villeneuve Cadol est donc compatible avec les captages de Kerniouarn.

2.31. Les effets sur les déchets et les mesures associées

a) En phase travaux

Dans le cadre des travaux, les modifications des réseaux enterrés, les excavations, les emballages des matériaux, etc, occasionneront la production de déchets divers (bitumes, gravats, déchets, terre, plastiques, palettes en bois,), qu'il conviendra de collecter et de valoriser si possible. Ainsi, plusieurs types de déchets pourront être produits pendant les phases de chantier :

- Terres végétales et de déblais : aménagement des pistes de circulation, des locaux techniques ;
- Déchets végétaux issus de la préparation des sols ;
- Déchets inertes : ces déchets ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique, ou biologique durant leur stockage. La démolition de bâtiments importants sur le site doit occasionner de nombreux volumes de déchets inertes à évacuer vers les décharges adaptées. La présence d'amiante sera préalablement décelée via des diagnostics bâtis

complémentaires. Le cas échéant, toutes mesures seront prises pour assurer la démolition dans les conditions d'hygiène et de sécurité réglementaires.

- Déchets banals : ces déchets sont considérés comme des déchets assimilés aux déchets ménagers et peuvent être traités par des collectivités locales. Cependant, celles-ci n'ont pas l'obligation de les collecter et traiter. Toutefois, elles ont l'obligation d'intégrer la quantité des Déchets Industriels Banals (DIB) générés afin de dimensionner et localiser les futures installations de traitement des déchets.
- Déchets industriels spéciaux : la liste des déchets dangereux qualifiés de « DIS » est fixée dans le décret n°95-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux. Ils seront éliminés par chaque entreprise dans des filières agréées.

→ Effets de la phase travaux avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'évitement et de réduction	• *La maintenance des engins de travaux publics sera interdite sur le site (mise à part la maintenance régulière).* • *En cas de présence de déchets dangereux, ces derniers seront évacués hors du chantier selon les filières autorisées, bordereaux de suivi des déchets (formulaire CERFA 12571*01).* • *L'entreposage des déchets se fera sur une zone prédéfinie du chantier, dans des bennes étanches ou sur rétention, au besoin, fermées (envols).* • *Les bennes à gravats seront remplacées dans la mesure du possible en dehors des heures de circulation les plus denses.* • *Un kit de dépollution sera disponible sur le chantier lors des phases de terrassements et des travaux VRD.* • *Les terrassements seront réalisés de façon à faciliter la réutilisation des déblais dans l'emprise de la zone aménagée. Les matériaux excédentaires seront évacués du site.* • *Les terres végétales seront conservées et stockées sur une aire réservée à cet effet, en vue de leur réemploi.* • *Le brûlage des déchets de chantier sera interdit.*
Effets des mesures	• *Ces dispositions seront de nature à limiter les déchets sur le périmètre du projet.*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

b) En phase d'exploitation

L'exploitation de la zone engendrera la production de déchets supplémentaires liés aux activités. Concarneau Cornouaille Agglomération exerce l'ensemble des compétences relatives à la collecte des déchets.

→ Effets avant mesures : négatifs (moyens)

Mesures d'évitement et de réduction	• *Les mesures portent sur la prise en compte de la collecte des déchets :* - *Des espaces réservés à l'entrée de chaque lot pour l'entreposage des bacs de collecte* - *Des moyens techniques et logistiques sont prévus pour gérer sélectivement les déchets* - *Les contraintes liées à la circulation des engins de collecte des ordures ménagères sont prises en compte dans la conception des espaces publics et des voiries.*
Effets des mesures	• *Avec ces mesures, le coût de gestion et l'impact environnemental lié au traitement des ordures ménagères devrait diminuer*

→ Effets résiduels après mesures : persistance potentielle d'effets négatifs faibles

2.32. Les effets résultant des technologiques et substances utilisées et les mesures associées

La réalisation du projet d'extension du PA n'entraine pas l'utilisation de technologies ou de substances particulières.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.33. Les effets sur les risques naturels et les mesures associées

a) Séisme

Lors d'un séisme, l'émission d'ondes sismiques se propagent dans la Terre jusqu'à la surface, provoquant un tremblement de terre. La propagation des ondes sismiques peut modifier ou non la structure interne de la roche ou du sol traversé. Les bâtiments se comportent, lors d'un tremblement de terre, comme des masses suspendues au-dessus du sol vibrant. Ils peuvent être endommagés ou complètement ruinés, en particulier ceux pour lesquels des dispositions parasismiques n'ont pas été prises lors de leur construction. La sismicité ne se répartit pas de manière uniforme sur le territoire français. Afin de prendre des dispositions adaptées en fonction du degré d'exposition de chaque commune, il existe une cartographie de l'aléa sismique réalisée à l'échelle nationale (zonage sismique).

La commune de Rosporden se situe en zone de sismicité 2 donc d'aléa faible. Les aménagements du projet susceptibles d'être affectés par la survenue d'un séisme sont les constructions à usage d'activités économiques.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesure d'évitement	• *Les futurs bâtiments sont soumis aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments.*

Effets des mesures	• *Ces mesures permettront une maîtrise des risques sismique.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

b) Retrait-gonflement des argiles

La carte du BRGM met en évidence que le site du projet est soumis à un aléa faible sur la partie Ouest et tend vers un aléa nul.

→ Effets avant mesures : négatifs (faibles)

Mesures de réduction	• *Les études géotechniques détermineront plus précisément cet aléa. Des éventuelles prescriptions constructives au niveau des fondations notamment seront déterminées préalablement aux travaux.*
Effets des mesures	• *Ces mesures permettront une maîtrise des risques vis-à-vis de cet aléa.*

→ Effets résiduels après mesures : aucun

c) Remontées de nappes

Sur le site du projet, la sensibilité vis à vis du risque de remontée de nappes est d'une manière générale « faible » à « très faible » d'après le BRGM). Le projet ne prévoit pas de parkings souterrains et n'est donc pas soumis à ce type d'aléa.

→ Sans effet donc pas de mesure

d) Inondation

Le Quartier de la Résistance, où est projeté le PAE de Villeneuve Cadol, n'est soumis à aucun PPRI, ni situé dans aucun AZI. Le site du projet n'est pas soumis au risque d'inondation.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.34. Les effets sur les risques technologiques et les mesures associées

Le projet vise à développer des activités économiques ne présentant généralement aucun risque technologique.

→ Sans effet donc pas de mesure

2.35. Les effets résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs

a) Caractérisation des risques

Le risque peut être considéré comme la combinaison de deux facteurs :

- le premier de ceux-ci est la probabilité d'occurrence d'un aléa, c'est-à-dire d'un événement potentiellement ;
- la seconde composante du risque est la vulnérabilité, autrement dit les dommages potentiels infligés directement ou indirectement sur l'environnement par l'occurrence d'un aléa sur le projet.

Les risques d'accidents majeurs peuvent avoir des origines de différentes natures :

- Les risques externes liés à l'environnement (catastrophes naturelles ou technologiques)
- Les risques d'origine humaine liés aux personnes et leurs comportements (collision de véhicules)

b) Evaluation des incidences négatives

- Impacts résultant de la vulnérabilité du projet à des risques externes

Les risques naturels identifiés au droit de l'opération susceptibles de générés des catastrophes naturelles sont très faibles. Le site du projet se situe en dehors des zones définies comme inondables identifié au sein du PPRI. Le projet est concerné uniquement par le risque sismique (zone 2 – aléa faible). Dans la mesure où le projet a été conçu en tenant compte des dispositions parasismiques propres à la zone 2, la vulnérabilité du projet s'avère négligeable. Enfin, aucun risque technologique n'est présent sur le secteur, aucune incidence négative du projet sur l'environnement liés au risque technologique est à attendre.

- Impacts résultant de la vulnérabilité du projet à des d'origine humaine

En cas accident de circulation au sein du parc d'activités, l'impact prévisible est un déversement de matières dangereuses lors de cet évènement. Dans la mesure où, l'assainissement pluvial du PA comprend un dispositif permettant d'intercepter une pollution accidentelle, l'impact du projet sur l'environnement lors d'un tel évènement est nul.

3. PRINCIPALES MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE SUIVI DE LEURS EFFETS

Comme développé précédemment, le projet génère peu d'incidences et donc peu de mesures. Ces dernières concernent essentiellement la conservation d'une majorité de haies et d'arbres isolés, la réalisation de nouvelles plantations, la mise en place d'une gestion des eaux pluviales.

De manière générale, durant la totalité du chantier, le coordonnateur sécurité / environnement s'assurera de l'application des différentes préconisations environnementales, notamment sur la végétation à conserver (arbres, haies).

Par ailleurs, à l'issu des travaux et après la réalisation de l'ensemble du projet, un suivi des mesures environnementales sera mis en place et comprendra notamment :

- Un suivi des plantations sera réalisé chaque année sur les 3 premières années et ce suivi permettra d'identifier le taux de reprise des plantations et le cas échéant, de remplacer les plants à renouveler.
- Un suivi faune/flore sur le bocage sera réalisé sur les 3 premières années pour mesurer l'impact des aménagements
- Un suivi du développement des espèces invasives (renouée du Japon)
- La surveillance et éventuellement l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être réalisés après chaque épisode pluvieux important.

Mesures de suivi	Protocole / méthodologie	Fréquence	Durée
Plantations	Suivi de la reprise de la végétation	Annuelle : 1 fois par an	3 ans
Faune	Suivi écologique sur le maillage bocager et sur l'impact de l'éclairage sur la biodiversité, notamment chiroptères	Annuelle : 1 fois par an	3 ans
Renouée du japon	Suivi du développement de la renouée du Japon	Annuelle : 1 fois par an	3 ans
Gestion des eaux pluviales	Entretien des bassins Suivi hydrocarbures en sortie des bassins	Annuelle : 2 fois par an	Pas de durée A faire tous les ans

4. ANALYSE DES COUTS DES MESURES ASSOCIEES ET DE LEUR SUIVI

Les préoccupations d'environnement ont été prises en compte dès la conception du projet d'urbanisation. D'une manière indicative et non exhaustive, les principaux investissements pris en faveur de la protection de l'environnement et chiffrables à ce jour sont présentés dans le tableau suivant.

Les autres mesures n'étaient pas chiffrables au moment de la rédaction de l'étude d'impact.

Mesures	Coût (en € HT)
Réalisation de nouvelles plantation	153 175 € HT
Apport de terre végétale	79 870 € HT
Mobilier urbain, revêtements	274 500 € HT
Réseau eau potable	108 000 € HT
Réseau Eaux usés	208 500 € HT
Réseau Eaux pluviales	283 000 € HT
Aménagement de voirie, liaisons douces	488 000 € HT

5. ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

5.1. Cadre réglementaire

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant sur la réforme des études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, précise que l'étude d'impact doit intégrer une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ainsi, ce décret a modifié l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement de la manière suivante :

« Les projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique,
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

Le Code de l'Environnement précise en outre que la date à retenir pour ces projets est la date de dépôt de l'étude d'impact. Les effets cumulés (ou impacts cumulés) avec d'autres projets résultent des interactions entre les projets au sein du territoire où ils s'inscrivent.

5.2. Les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale

D'après la base de données mise à disposition par la MRAE Bretagne et la DREAL Bretagne, depuis janvier 2018, seuls 2 documents de planification ont fait l'objet d'évaluation environnementale. Il s'agit du projet de révision du PLU qui a fait l'objet de 2 avis et le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées. Par ailleurs, aucun projet d'aménagement n'a fait l'objet d'un avis.

- Révision du plan local d'urbanisme de Rosporden (29) - Avis du 2 décembre 2021
- Révision générale du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Rosporden (29) - Avis du 30 avril 2020 – *PLU exécutoire à ce jour*
- Élaboration du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) de Rosporden (29) - Avis du 10 septembre 2020

Parallèlement, à la suite de la modification de la réglementation sur les études d'impact introduisant une procédure d'examen au cas par cas, les projets sur la commune, ayant fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas ont été recherché. Depuis le 1er janvier 2018, un seul projet sur la commune a fait l'objet d'un cas par cas.

- Elaboration du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) de Rosporden (29) - Décision du 22 octobre 2019 – Soumis à évaluation environnementale
- Réalisation d'un pôle d'échange multimodal (G2019006975) - Décision du 17 avril 2019 – Pas soumis à évaluation environnementale
- Construction d'une salle omnisport (G2019007578) – Décision du 8 novembre 2019 - Pas soumis à évaluation environnementale

Au sein du projet de révision du PLU de Rosporden, qui a fait l'objet d'un avis de la MRAE, le projet d'aménagement comprend 6 zonages:

- Zone N qui correspond à une zone naturelle et forestière.
- Zone A qui correspond a une zone agricole.
- Zone Ap qui correspond a une zone A située dans le périmètre B du captage et forage de Kerniouarn.
- Zone 1AUia qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale ou de services.
- Zone 1AUiap qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale située dans le périmètre B de captage et de forage de Kerniouarn.
- Zone Uiap qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale ou de services située dans le périmètre B du captage et forage de Kerniouarn

On peut noter également qu'une bande au Nord, du terrain et le long de la route départementale au Sud est repérée au PLU comme site naturel ou paysager au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme. Les parcelles du projet sont entourées de talus bocagers à préserver au titre du PLU.

Comme indiqué dans l'avis du 2 décembre 2021, avec le retrait de la zone à urbaniser 2Auia de 16 ha située au niveau du parc d'activités de la rocade nord, et plusieurs espaces à renaturer en centre-ville (6 ha environ), les surfaces dédiées aux activités économiques diminuent significativement dans le second projet de révision du PLU de Rosporden. Pour justifier cette consommation d'espace, la commune fait de nouveau référence au schéma directeur des zones d'activités élaboré par la communauté d'agglomération.

Ainsi, le projet d'urbaniser le site de Villeneuve Cadol est inscrit dans la révision du PLU de Rosporden, qui a fait l'objet d'un avis de la MRAE.

VII. ANALYSE DES METHODES UTILISEES

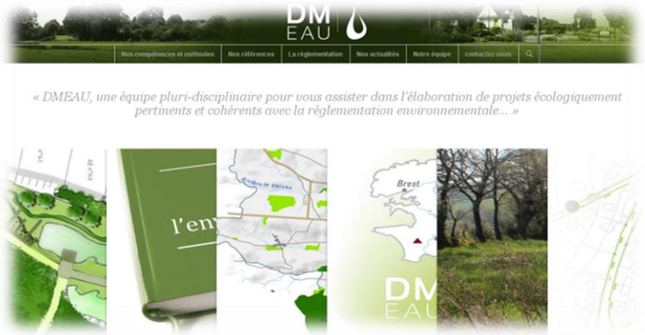
1. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET PRESENTATION DES EQUIPES ETANT INTERVENUES SUR LE PROJET :

1.1. Auteurs de l'étude d'impact

Le bureau d'études DM EAU, implantée sur la commune de Janzé, en Ille-et-Vilaine (35), a été chargé de réaliser la présente étude d'impact.

DM EAU
Ferme de la Chauvelière
PA de la Chauvelière
35 150 JANZE
02.99.47.65.63

http://www.dmeau.fr



Personnes en charge des inventaires et de la rédaction de l'étude d'impact :

- Paul BERNARD – responsable du projet
  p.bernard@dmeau.fr
- Damien LE PAPE – Chargé d'études environnement
  d.lepape@dmeau.fr
- Nicolas SANDOZ – Ecologue
  n.sandoz@dmeau.fr

1.2. Équipes étant intervenues sur le projet

Thématique	Nom	Adresse	Contact
Urbanisme Architecture Paysage	A3 PAYSAGE	**A3 PAYSAGE** 330 rue Joséphine Pencalet 29200 BREST	Stéphanie CARIOU Paysagiste – Urbaniste Juliette UGUEN Paysagiste *s.cariou@a3-paysage.fr* *j.uguen@a3-paysage.fr* 02 98 38 03 03
	MAÎTRISE OUEST Maîtrise d'œuvre en aménagement urbain	**MAITRISE OUEST** 2, E rue du Moulin de Melgven 29 000 QUIMPER	Nathalie GOUBY *nathalie.gouby@maitriseouest.fr* 07 86 98 81 91
Environnement	DM EAU	**DM EAU** Ferme de la Chauvelière PA de la Chauvelière 35 150 JANZE *http://www.dmeau.fr*	Paul BERNARD *p.bernard@dmeau.fr* Damien LE PAPE *d.lepape@dmeau.fr* Nicolas SANDOZ *n.sandoz@dmeau.fr* 02.99.47.65.63
Géomètre	GÉOMÈTRE-EXPERT CONSEILLER VALORISER GARANTIR	**GEOFIMO** 1A Bd des Poilus 29 120 PONT – L'ABBE	Antoine LADAME *antoine.ladame@geofimo.fr* 02 98 87 08 10 06 14 29 65 68

2. L'ANALYSE DES METHODES UTILISEES

2.1. Présentation de la méthodologie générale

La réalisation d'une étude d'impact se décompose en 3 phases distinctes :

- **Diagnostic du site du projet** : Cette première étape se base principalement sur la collecte des données existantes et sur des investigations de terrain poussées. Elle nécessite une démarche de concertation et d'analyse du contexte à travers des contacts et entretiens avec les différents partenaires, afin d'intégrer l'ensemble des paramètres (concertation des services concernés). Une nécessite également une démarche de reconnaissance et d'enquêtes de terrain permettant d'identifier les problèmes réels ou supposés et d'adapter ou de compléter la démarche de base, afin de mieux cerner les problèmes particuliers : il s'agit notamment des campagnes photographiques, de la caractérisation de l'occupation des sols, des inventaires des zones humides, de la faune et de la flore, etc. Elle doit permettre **d'éviter les grandes incidences sur l'environnement.**

- **Elaboration du projet sur la base du diagnostic** : En général, plusieurs scenarii sont élaborés, et le choix du scenario répondant le mieux aux enjeux environnementaux, urbains et paysagers est réalisé. Cette seconde étape permet la **réduction des incidences au strict minimum**.

- **Définition des mesures** en adéquation avec les incidences avérées et inévitables.

Le respect de ces trois phases garantit l'adéquation d'un projet avec la Doctrine, relative à la séquence : éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, développée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement.

Notre rapport d'étude se présente donc en plusieurs grandes parties, qui découlent logiquement des trois phases d'une étude d'impact :

- Etat des lieux du site du projet
- Présentation du projet et des partis d'aménagement retenus.
- Analyse des effets du projet sur l'environnement et description des mesures de réduction, de suppression ou de compensation envisagée, ainsi que les dispositifs de suivi et les coûts des mesures en faveur en faveur de l'environnement.

2.2. Présentation de la méthodologie spécifique au projet d'aménagement du Parc d'activité de Villeneuve Cadol et du recueil de données

a) Présentation du projet et des principales solutions envisagées (*parties II et III du présent dossier*)

La présentation du projet a été établie à partir des éléments transmis par les bureaux d'études A3 PAYSAGE implanté à Brest (29) et MAITRISE OUEST implanté à Quimper (29).

Il s'agit notamment de plans à différentes échelles (plan de composition), de coupes, du programme, etc. Auparavant, les principaux scenarii envisagés ont été présentées. Ils comprennent les différentes variantes du projet. Une comparaison entre les différents programmes, au regard de l'environnement, a ensuite été effectuée dans cette partie pour déterminer lequel était le plus favorable. Les principales raisons du choix du projet tel qu'il est présenté dans le présent dossier, sont ensuite présentées, eu égard aux effets sur l'environnement, l'économie, le trafic ou la santé humaine.

b) Présentation de l'état actuel du site (*partie VI du présent dossier*)

L'ensemble de l'étude d'impact repose sur une comparaison entre l'état actuel et l'état après réalisation du projet. Dans le cadre du présent dossier, l'état actuel du site du projet constitue le moment où l'étude d'impact a été réalisée, c'est-à-dire entre 2021 et 2022.

La description de l'état des lieux repose principalement sur :

- des observations directes du site pour tout ce qui concerne son occupation, son usage, sa qualité biologique et écologique (inventaires de la faune, de la flore, des zones humides, des habitats, …)
- des recherches bibliographiques pour les aspects généraux (climat, géologie, hydrogéologie, pollution des sols, patrimoine, …), en vérifiant le caractère récent des travaux utilisés,
- des exploitations de données statistiques pour tout ce qui est climatologie, démographie, emploi, déplacements, stationnement,

Le contexte physique :
La climatologie du secteur a été appréciée à partir des données issues de la station météorologique de Quimper - Pluguffan, située à environ 25 km de Rosporden. L'analyse des données météorologiques présentées ci-après révèle un climat doux de type océanique

La carte géologique du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), ainsi que le site info terre du BRGM http://infoterre.brgm.fr, ont permis d'appréhender la géologie du site.

Le milieu hydrogéologique a été appréhendé de façon générale à partir du site de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (http://www.eau-loire-bretagne.fr/), du site du Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Bretagne – SIGES (http://sigesbre.brgm.fr/) et du site de la DREAL Bretagne (http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/) pour la vulnérabilité de la ressource en eau, du site du SDAGE Loire-Bretagne (http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage) et du SAGE Sud – Cornouaille (https://www.sage-sud-cornouaille.fr/)

Enfin, la Délégation Territoriale du Finistère de l'Agence régionale de Santé (ARS) (http://www.ars.bretagne.sante.fr) a confirmé que la partie Sud-Ouest du site du projet était située au sein de l'aire de protection rapprochée du captage de Kerniouarn, et plus précisément sur la zone B.

Le contexte biologique et écologique :
Le site internet de la DREAL - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne (http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/) et le site internet de l'INPN - Inventaire National du Patrimoine Naturel (https://inpn.mnhn.fr/) ont été consultés sur l'intérêt écologique des terrains et notamment sur la présence éventuelle de zones d'inventaires et de protection du patrimoine naturel (Natura 2000, ZNIEFF ou toute autre protection au titre de la Loi de 1976 relative à la protection de la nature). La liste des espèces et espèces protégées présentes sur les communes a aussi été consulté sur l'INPN.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Bretagne a été consulté (http://www.tvb-bretagne.fr/consultation), de même que les autres documents de planification développant des aspects environnementaux tels que les Trames Verte et Bleue (SAGE et SDAGE).

Enfin, la description des milieux naturels présents sur le secteur d'étude a été réalisée en s'appuyant sur la synthèse des données bibliographiques consultables et la réalisation d'inventaires de terrain.

Les inventaires des zones humides, des habitats de la flore et de la faune ont été réalisés par des écologues (Paul BERNARD, Baptiste BODIN et Nicolas SANDOZ) du bureau d'études **DM EAU** (http://www.dmeau.fr/) implanté à Janzé (35)**,** à partir de plusieurs visites sur le terrain entre avril et juin 2021.

NB : la méthodologie employée pour réaliser les inventaires de la faune, de la flore et des zones humides est décrite un peu plus loin, dans un chapitre spécifique.

Le contexte urbain et paysager :
L'analyse paysagère du site a été réalisée à partir de plusieurs visites sur le site et est retranscrite sous la forme d'un reportage photo.

En matière de patrimoine, le projet faisant l'objet d'un permis d'aménager, un dossier INRAP a été transmis à la DRAC pour instruction au titre de l'archéologie préventive.

Concernant le patrimoine bâti, la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et la base de données internet MERIMEE du Ministère de la Culture ont permis de rechercher les éventuels Monuments Historiques concernés par le projet (http://www.inventaire.culture.gouv.fr/).

Le contexte socio-économique :
Les données de l'Institut National de Statistiques et Etudes Economiques (INSEE) ont servi à analyser les données sur l'activité économiques (http://www.insee.fr/fr/). Un inventaire descriptif des pôle d'activités structurant à l'échelle de Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA) a été réalisé. Un tableau précise notamment les disponibilités foncières pour chacune des zones.

Les déplacements et la mobilité :
Des visites de terrain ont permis d'appréhender la desserte des terrains de l'opération. Le site internet du réseau Bus de CCA – Coralie a été consulté.

La desserte des réseaux et la gestion des déchets :
Des plans des réseaux existants et projetés ont été transmis par les concessionnaires, les services communaux. Enfin, concernant la gestion des déchets, les données ont été recensées auprès du service déchets de Concarneau Cornouaille Agglomération.

La santé humaine :
La consultation de la base de données nationales sur les risques majeurs (http://www.prim.net) et du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Finistère, nous informe des différents risques existants sur la commune : séisme (http://www.planseisme.fr/Zonage-sismique-de-la-France.html), retrait-gonflement des argiles (http://www.argiles.fr/), inondations et le Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRi) du bassin versant de l'Aven.

La Préfecture du finistère et le site http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr nous ont renseignés sur l'absence d'établissements à risque SEVESO au droit de l'opération.

Air Breizh a été consultée pour la qualité moyenne de l'air (http://www.airbreizh.asso.fr/). La commune de Rosporden ne bénéficie pas d'une station de mesure de la qualité de l'air sur son territoire. Les données sont issues des stations les plus proches de la zone d'étude, qui se trouvent à Quimper.

La pollution éventuelle des sols a été appréhendée à partir de l'inventaire national BASOL – BASIAS du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (http://basias.brgm.fr/).

Le contexte foncier et les documents d'urbanisme :
Le contexte foncier a été appréhendé à partir du plan cadastral https://www.cadastre.gouv.fr/).

Les documents d'urbanisme tels que le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Concarneau Cornouaille Agglomération et le projet de PLU arrêté au 27 juillet 2021ont été consultés.

Ainsi, le recensement et l'analyse des documents d'urbanisme relatifs aux terrains de l'opération ont permis d'appréhender le projet du point de vue réglementaire et de s'assurer de sa compatibilité avec les prescriptions édictées.

c) Présentation de l'analyse des effets du projet sur l'environnement et des mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser (*partie VI du présent dossier*)

L'évaluation des effets du projet est réalisée en :

- déterminant les éléments présents dans le site que la réalisation du projet fait disparaître. Pour le présent projet, il s'agit quasi exclusivement d'espaces agricoles, de végétation.
- précisant les éléments nouveaux que le projet amène par rapport à l'état des lieux mais aussi en comparant les effets des différents programmes envisagés
- décrivant la nouvelle organisation urbaine que le projet d'urbanisation du site amène, ainsi que les variations de production de nuisances qui en résultent.

Les effets du projet sont donc évalués à partir de ces points de vue principaux :

- le contexte physique et notamment la gestion des eaux,
- l'occupation des sols,
- le milieu naturel et la biodiversité
- le paysage,
- le patrimoine
- la socio-économie
- les déplacements (trafic, transports en commun, modes doux),
- les nuisances actuelles et futures : bruit, pollution de l'air, ...

Les mesures prévues pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, et compenser ou réduire les effets n'ayant pu être évités.

En adéquation avec les incidences avérées et inévitables, des mesures d'évitement, de réduction et/ou compensatoires sont présentées. Ces mesures préconisées permettent l'adéquation du projet avec la Doctrine, relative à la séquence : éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, développée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement. Enfin, l'évaluation des effets cumulés du projet avec d'autres projets a été réalisée.

2.3. Présentation de la méthodologie d'inventaires des zones humides

Dans le cadre des investigations de terrain, le bureau d'études DM EAU a réalisé un inventaire en avril 2021.

a) Définition des zones humides

Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique GEPPA).

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme :*"Des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".*

L'arrêté du 24 juin 2008 précise les caractéristiques de la végétation, des habitats et des sols des zones humides. Il présente également une méthodologie détaillée pour le travail de terrain.

b) La flore

L'eau est un facteur écologique primordial dans la distribution géographique des végétaux. Certaines plantes ne se développent que dans des sols saturés en eaux toute l'année, sur des terrains périodiquement inondés, etc. …
D'autres au contraire ne supportent pas les sols gorgés d'eau, même pendant une courte période. Ces dernières permettent également de déterminer la fin de la zone humide par soustraction.
Cette propriété est mise à profit pour la détermination des zones humides, par l'identification d'espèces indicatrices. La liste d'espèces hygrophiles recensées par le Muséum d'histoire naturelle en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 sert de référence.

Attention toutefois, les usages du sol dans les espaces agricoles ont une grande influence sur la composition de la flore. En fonction des usages, il convient d'analyser le site plus en profondeur en réalisant des sondages à la tarière pour caractériser le sol si la flore ne permet pas de conclure sur le statut de la zone.

c) Le sol

L'hydromorphie est une illustration de la présence d'eau, permanente ou temporaire dans le sol. Elle se caractérise par la présence de tâches d'oxydes de fer dans les horizons superficiels.

Une tarière est utilisée pour réaliser des sondages à faible profondeur (0,5 à 1m maximum). La recherche de traces d'hydromorphie permet de confirmer le caractère humide des terrains où la végétation caractéristique est plus difficilement identifiable (terrains cultivés, prairies fauchées, prairies temporaires).

Les situations sont variables en fonction du type de sol et de la durée d'engorgement en eau. La présence, l'intensité et la profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie permettent de classer les sols selon leurs degrés d'hydromorphie (classification GEPPA 1981).

Les quelques exemples de sondages pédologiques illustrés ci-dessous ne sont pas exhaustifs.



Traits rédoxiques légers



Traits rédoxiques marqués



Traits réductiques marqués

Comme pour la végétation, les activités humaines ont un impact sur le sol et peuvent influencer l'intensité des traces d'hydromorphie (traits réductiques et traits rédoxiques). Les sols labourés présentent un horizon superficiel plus aéré qui diminue l'intensité des traces d'hydromorphie.

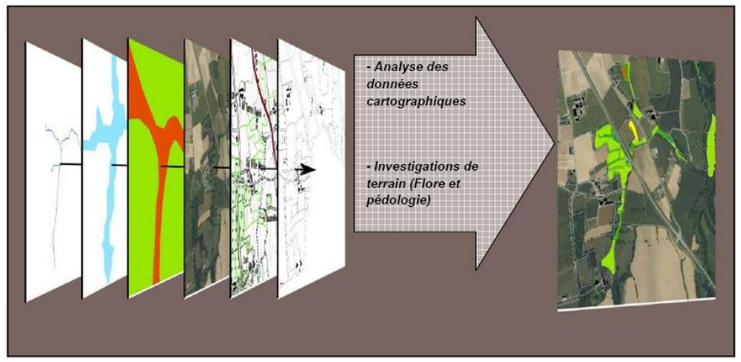
Les sondages pédologiques doivent être situés de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide pour une délimitation au plus près des critères de sol. La précision reste cependant limitée (plusieurs mètres) au regard du caractère ponctuel des données sur la nature du sol, et du caractère graduel et diffus de l'hydromorphie.

d) Méthode de délimitation

Afin d'aider à l'exhaustivité du travail de repérage pour les visites de terrain, des données cartographiques sur les zones humides potentielles peuvent permettre une première approche systématique du repérage des zones potentiellement humides

L'enveloppe proposée par l'Agro-Transfert Bretagne est un exemple. Elle est cohérente sur les bassins de premier ordre (1, 2 et 3 selon Strahler) qui couvrent l'essentiel du travail de cartographie des zones humides dans la région.

Elle est utilisée comme base au travail de repérage des zones humides. Les cartes hydrographiques, pédologiques, géologiques, les photo-aériennes et les cartes IGN, sont autant de sources d'informations à exploiter.
L'utilisation d'un SIG permet une consultation et un recoupement rapide des informations disponibles.



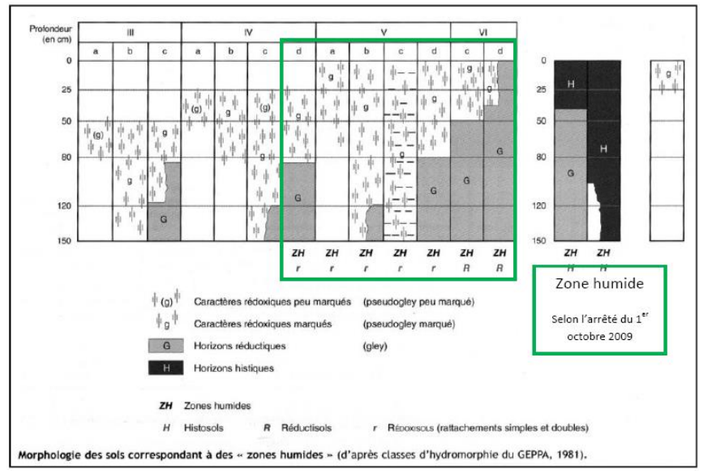
Après une analyse détaillée des données, le travail de terrain consiste à délimiter précisément les zones humides effectives selon les critères pédologiques et/ou botaniques. Chaque zone repérée comme potentiellement humide est visitée à pied.

En premier lieu, une analyse de la flore dominante est effectuée. Si plus de 50 % des espèces, représentant au moins un recouvrement cumulé de plus de 50% du sol, sont hygrophiles, la flore est considérée comme caractéristique d'une zone humide. Une analyse globale du site est souvent nécessaire pour proposer une limite à la zone humide. Des sondages à la tarière de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide permettent d'infirmer les observations faites sur la flore. Si les traces d'hydromorphie débutant dans les 50 premiers centimètres du sol se prolongent et s'intensifient en profondeur, le sol est considéré comme caractéristique d'une zone humide.

Un seul des deux critères suffit pour caractériser une zone humide.

Les critères pédologiques sont plus complexes à analyser, la vision du sol n'est que ponctuelle. Les traces d'hydromorphie sont d'intensité et de morphologie variable selon le type de sol, même si le massif armoricain reste sensiblement homogène sur ce dernier point. Le « Référentiel pédologique - 2008 » de Denis Baize, Michel-Claude Girard, Association française pour l'étude du sol (AFES), nous sert de référence.

Comme le montre le schéma précédent, certains sols présentant des nappes perchées sont plus délicats à analyser, des sondages jusqu'à 1 mètre de profondeur sont parfois nécessaires pour rendre compte du fonctionnement hydrologique. Selon l'épaisseur, la situation dans le profil pédologique et l'intensité des traces d'hydromorphie, le sol est classé en zone humide ou non. C'est donc l'ensemble du profil pédologique qui doit être analysé.



Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (d'après classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981).

La composition de la flore et les caractéristiques du sol sont les deux critères les plus pertinents pour visualiser la limite de la zone humide, mais dans tous les cas, une analyse globale du site est nécessaire. Le relief, le mode d'alimentation en eau, les aménagements ou tous facteurs pouvant avoir une influence sur la zone humide doivent être pris en compte pour sa caractérisation et sa délimitation.

La figure ci-contre permet de mieux synthétiser les indices des zones humides et cours d'eau recherchés sur le terrain.

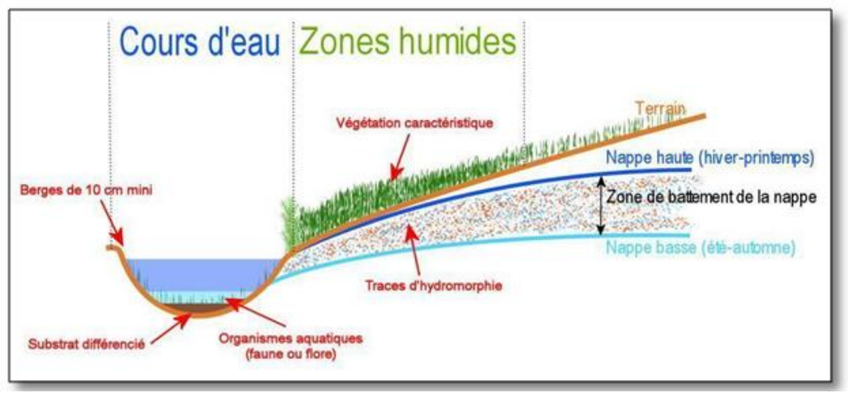


Schéma de principe d'une zone humide et cours d'eau associé

2.4. Présentation de la méthodologie d'inventaires de la flore et de la faune

Les investigations terrain ont été réalisées par le bureau d'études DM EAU pour la faune et plus précisément par les écologiques Paul BERNARD, Baptiste BODIN et Nicolas SANDOZ.

Les objectifs sont d'une part de vérifier la présence ou l'absence d'espèces protégées sur la zone d'étude et d'autre part d'identifier les espèces fréquentant le site d'étude, et mieux appréhender son fonctionnement écologique.

La prospection comprend plusieurs visites sur site, dans de bonnes conditions météorologiques. Plusieurs passages ont été réalisés, aux dates suivantes. Le tableau ci-dessous présente l'intervention et ses modalités:

Date	Intervenant	Conditions climatiques	Objet
22 avril 2021	Nicolas SANDOZ Baptiste BODIN Paul BERNARD	Soleil, vent léger, 10°	Faune-Flore-Habitats-Zones humides
08 juin 2021	Nicolas SANDOZ Baptiste BODIN	Soleil, vent léger, 20°	Faune-Flore-Habitats
15-16 juillet 2021	Nicolas SANDOZ	Nuit sans pluie, vent faible, 10°	Chiroptères
29 septembre 2021	Nicolas SANDOZ	Soleil, vent léger, 15°	Faune-Flore-Habitats

Date des inventaires écologiques

a) L'inventaire de la flore et des habitats :

- Inventaire habitats

La première étape de l'analyse consiste en l'identification des habitats existants.

Les habitats sont décrits ci-après avec leur rattachement aux typologies CORINE Biotopes et EUNIS sous la forme de leur code précédé respectivement des abréviations CB et E. Il est également indiqué le cas échéant si ces habitats sont susceptibles de correspondre à des habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive « Habitats ».

La phase terrain permet d'identifier chacun des milieux présents sur le site et les environs, et d'évaluer sa potentialité biologique. Les diversités, floristique et faunistique, pouvant être très variables d'un milieu à un autre, cette caractérisation de l'occupation du sol constitue une première approche dans l'évaluation des populations potentiellement présentes sur le site. Il est ainsi possible d'orienter plus précisément l'inventaire vers les espaces présentant le plus fort intérêt faunistique et floristique.

- Inventaire flore

Préalablement aux passages de terrain, une recherche bibliographique a été effectuée sur la base des données disponibles sur E-Calluna (Conservatoire Botanique National de Brest, 2021) dans la commune Rosporden. Les données d'espèces protégées, rares et ou/menacés ont été particulièrement recherchées. Cette recherche a permis de dresser une liste d'espèces végétales patrimoniales dont les habitats présents sur le site sont potentiellement favorables. Les espèces ciblées comme à rechercher prioritairement sont essentiellement associées à des milieux humides et aquatiques, des chemins creux et des milieux calcaires : *Arctium lappa, Littorella uniflora* et *Lotus parviflorus.*

Les prospections floristiques de terrain ont essentiellement visé les phanérogames et fougères, avec une attention particulière portée sur les espèces patrimoniales et exogènes (espèces invasives notamment). Afin de s'adapter à la phénologie d'un maximum d'espèces, les passages de terrain ont été réalisés à trois périodes distincts favorables (22/04 et 08/06). Au cours du premier passage, les différents habitats ont été parcourus de façon à élaborer des listes d'espèces caractéristiques, invasives et patrimoniales. Dans la mesure du possible, les espèces ont été identifiées sur place à l'aide de la clé de détermination Flora gallica (2014). Des échantillons ont été récoltés pour certaines espèces dont l'identification sur le terrain est difficile.

b) L'inventaire faunistique :

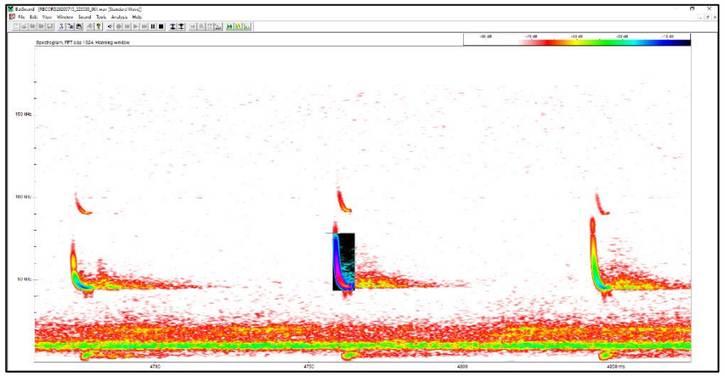
L'étude de la faune implique la recherche des espèces sauvages protégées, patrimoniales ou communes présentes sur les divers milieux constituant la zone d'étude. Plusieurs groupes faunistiques vont fait l'objet d'inventaires.

Mammifères terrestres hors chiroptères
Les prospections sont réalisées par l'observation de traces et indices (empreintes et fèces) ainsi que par l'observation d'individus.

Cas particulier des chiroptères
Des prospections diurnes sont réalisées sur le site d'étude. Les éléments naturels potentiellement intéressants pour les chiroptères (gîtes, transit) sont alors répertoriés et cartographiés. Des points d'écoutes passifs ont également été réalisés la nuit, des enregistreurs SM4bat ont été disposés sur le site en Juillet 2021, les séquences collectées ont été triées sous le logiciel Sonochiro et analysées sous le logiciel Batsound selon la méthode développée par Michel Barataud. L'enregistrement sur des nuits complètes permet ensuite de réaliser une analyse du niveau d'activité pour chacune des espèces détectées selon le référentiel d'activité développé par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) dans le cadre du protocole vigie-chiro. Le référentiel utilisé est le national, il est basé sur un jeu de données conséquent augmentant ainsi la fiabilité et permettant de mettre en évidence des enjeux locaux.

Pour analyser le niveau d'activité il faut calculer le nombre de contacts par espèce et par nuit sur le site site. Un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes. Après avoir défini le nombre de contact/nuit pour chaque espèce, celui-ci est comparé à des quantiles (Q25/Q75/Q98) pour déterminer le seuil dans laquelle se situe la valeur et attribuer le niveau d'activité de l'espèce. Les niveaux d'activités sont définis comme cela :

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 - Q75	Moyen
Q75 - Q98	Fort
> Q98	Très fort



Avifaune

Les prospections diurnes sont principalement réalisées en matinée, lorsque les oiseaux sont les plus actifs selon la méthode du transect, des points d'écoutes ponctuels peuvent être réalisés aux abords de réservoirs biologiques (bosquets, boisements, roselières…). Chaque habitat est parcouru afin de détecter les espèces par contact auditif et/ou visuel. Toutes les espèces contactées sont notées ainsi que le type d'observation et leur localisation. En fonction du comportement des individus et de la date d'observation, l'espèce est classée en nicheuse possible (oiseau vu ou chantant dans un milieu favorable en période de reproduction), en nicheuse probable (couple, parades, transport de matériel ou construction d'un nid), en nicheuse certaine (nids vides ou occupés, juvéniles non volants, transport de nourriture) ou en migratrice.

Invertébrés

Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les inventaires des papillons de jour (lépidoptères rhopalocères), des libellules (odonates), des criquets et sauterelles (Orthoptères) et des coléoptères patrimoniaux sur l'aire d'étude sont réalisés à vue et à l'ouïe (stridulation pour les Orthoptères). Les odonates sont recherchés essentiellement autour des points d'eau et les papillons et orthoptères sur l'ensemble du site. Concernant les odonates, les imagos (adultes) ainsi que les exuvies sont recherchées. Des traces de présence de coléoptères remarquables (Pique-prune, Grand-capricorne, Lucane cerf-volant) sont recherchées si l'étude bibliographique ou les habitats révèlent un enjeu sur le secteur d'étude. Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les plantes-hôtes des papillons à enjeu potentiellement présents sur le site sont aussi recherchées.

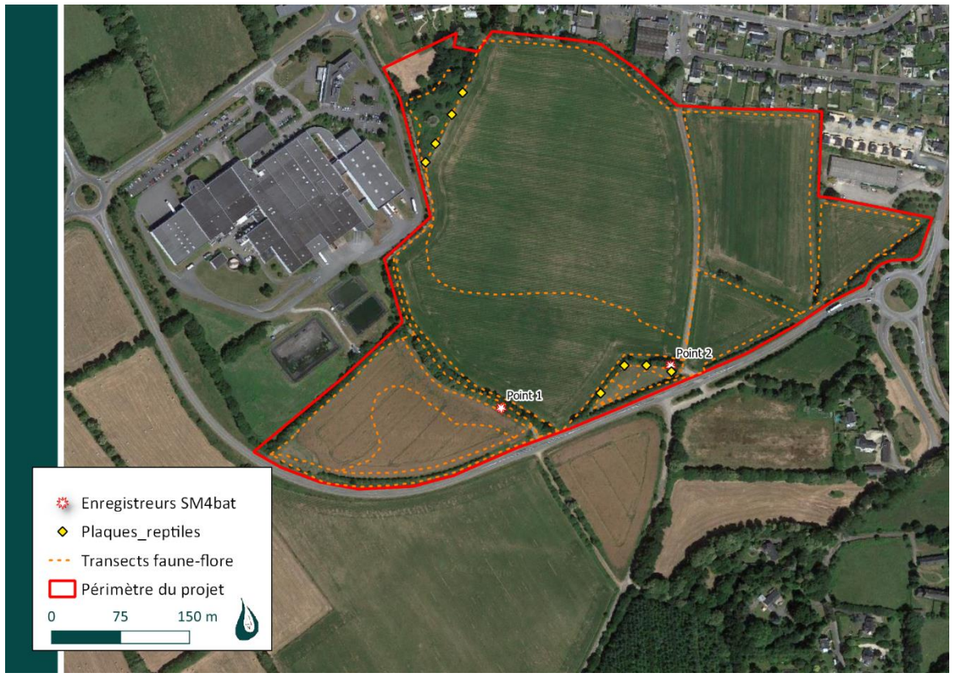
Reptiles

Les reptiles sont recherchés en début de journée à vue lors de leur période d'activité c'est-à-dire lorsqu'ils s'insolent (augmentent leur température interne en s'exposant au soleil). Des indices de présence (mue, cadavres…) sont également recherchés. Des plaques sont également disposés sur un transect de 120m afin de détecter les reptiles, les plaques sont posées à la sortie de l'hiver et relevées régulièrement entre avril et juin afin, période d'observation la plus propice.

Amphibiens

Les prospections sur ce groupe sont réalisées en journée à vue à proximité des points d'eau favorables à la reproduction, des passages nocturnes peuvent également être réalisés afin de détecter les espèces par le chant (notamment les crapauds et grenouilles). Les œufs, têtards et adultes sont recherchés et comptabilisés au sein des habitats favorables. Les habitats d'espèces sont délimités et caractérisés.

Parcours réalisés lors des inventaires faune/flore/habitats



Parcours réalisés lors des inventaires

- Enjeu local de conservation

Les enjeux locaux de conservation associés aux espèces sont déterminés en 5 classes selon la nomenclature et les critères suivants (ils peuvent toutefois être nuancés ou complétés à dire d'expert) :

Très faible	Espèces allochtones et/ou chassables et/ou non protégées mais sans statut de conservation particulier (LC/DD/NA)
Faible	Espèces protégées mais communes à l'échelle locale/nationale (LC) et/ou statut biologique non important sur le site
Modéré	Espèces protégées et/ou peu fréquentes à l'échelle locale/nationale (VU/EN) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique conséquent sur le site
Fort	Espèces protégées et/ou rares à l'échelle locale/nationale (EN/CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique important sur le site
Très fort	Espèces protégées et/ou très rares à l'échelle locale/nationale (CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique vital sur le site

- Documents règlementaires et listes rouges utilisées

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

Les arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (PN) :

- L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur le territoire national
- L'arrêté du 23 Juillet 1987 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Bretagne

La Directive Oiseaux n°2009/147/CE (DO), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs oeufs.

- L'annexe I (AI) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS).
- L'annexe II (AII) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
- L'annexe III (AIII) liste les espèces dont le commerce est autorisé.

La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :

- L'annexe I (AI) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe II (AII) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe III (AIII) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
- L'annexe IV (AIV) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
- L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Les listes rouges nationale (LR France), régionale (LR Bretagne) en vigueur.
La liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne de 2010.

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales, régionales et départementales :
LC : Préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction ; DD : manque de données ; RE : éteint ; NA : Non applicable.

3. ANALYSE DES DIFFICULTES RENCONTREES

Au niveau des inventaires faunistiques et floristiques, il est primordial de comprendre que l'inventaire de la faune et de la flore d'un site ne peut être exhaustif. Même en passant une année complète sur un site, certaines espèces ne seront pas contactées, et donc pas identifiées. Aussi, pour garantir le respect des objectifs de l'inventaire de la faune et de la flore réalisé dans le cadre d'une étude d'impact, il a été nécessaire de cibler précisément les habitats favorables à la biodiversité, et au fonctionnement écologique de la zone d'étude. De plus, les inventaires ont été réalisés sur plusieurs années.

Le fait de ne pas connaitre l'implantation de l'ensemble des futurs bâtiments, leurs superficies, leurs vocations précises (logistiques, activités artisanales, PME) ou encore le nombre d'employés, ne permet pas d'analyser certains effets de façon précise, notamment les effets du projet sur les trafics futurs générés par le programme ou encore les consommations énergétiques.

Enfin, les échanges entre les différentes partenaires du projet ont été constructifs, fournis et réguliers.

4. LA LISTE DES ABREVIATIONS

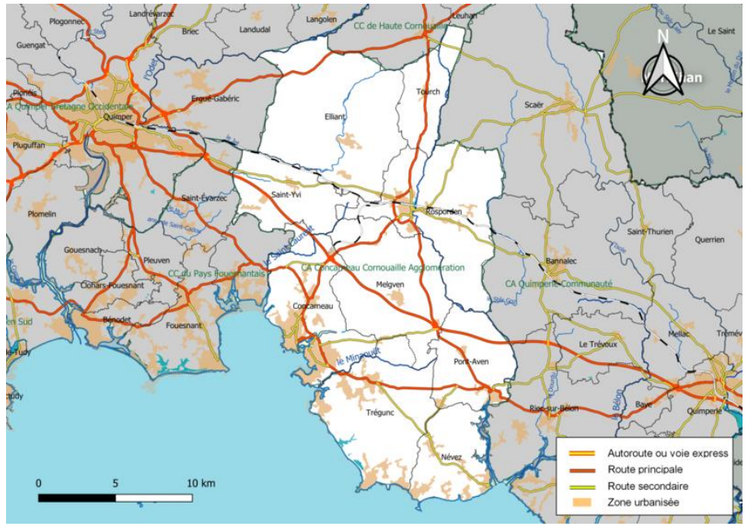
- ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- CNPN : Conservatoire National du Patrimoine Naturel
- DCE : Directive Cadre sur l'Eau
- DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- DN : Diamètre Nominal
- DOCOB : Document d'Objectifs
- DOO : Documents d'objectifs et d'Orientations
- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement
- ERDF : Electricité et Réseaux Distribution France
- GEPPA : Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée
- ICPE : Installation Classée Pour l'Environnement
- IGN : Institut Géographique National
- INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel
- MES : Matières En Suspension
- MNIE : Milieu Naturel d'Intérêt Ecologique
- OAP : Orientations d'aménagement et de Programmation
- PADD : Plan d'Aménagement et de Développement Durable
- PL : Poids Lourds
- PLH : Plan Local de l'Habitat
- PLU : Plan Local d'Urbanisme
- PPRI : Plan de Prévention du Risque d'Inondation
- PRSQA : Plan Régional Santé et Qualité de l'Air
- RBDE : Réseau de Bassin des Données sur l'Eau
- RD : Route Départementale
- RT 2012 : Réglementation Thermique 2012
- SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
- SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
- SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- TMD : Transport de Matière Dangereuse
- TMJ : Trafic Moyen Journalier
- TVB : Trame Verte et Bleue
- VL : Véhicules Légers
- ZNIEFF : Zone Naturel d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
- ZSC : Zone Spéciale de Conservation
- ZPS : Zone de protection spéciale

VIII. RESUME NON TECHNIQUE (RNT)

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. Le contexte et la justification du projet

La communauté d'agglomération Concarneau Cornouaille Agglomération (CCA) est une structure intercommunale française, située dans le département du Finistère et la région Bretagne.



Périmètre de Concarneau Cornouaille Agglomération

Concarneau Cornouaille Agglomération dispose des compétences Développement Economique et Aménagement de l'Espace. A ce titre, elle est soucieuse du maintien et du développement économique, soit dans le cadre communautaire, soit de manière locale pour favoriser l'emploi, l'animation et le dynamisme du territoire. Elle lui consacre chaque année un budget important.

Le territoire de l'intercommunalité compte aujourd'hui plus de 4000 établissements dont 260 PME, 32 zones d'activités économiques (dont 26 communautaires) pour près de 430 hectares, 1 pépinière d'entreprises, 1 espace de co-working, 3 ateliers relais, 1 commerce communautaire, 1 Fab-Lab de gestion associative et près de 15 500 emplois.

Concarneau Cornouaille Agglomération est animée par la volonté de créer de l'emploi localement, afin de fixer la population près de son lieu de travail dans une vision globale de développement durable du territoire.

L'aménagement de parcs d'activités fait partie des priorités développées pour le développement économique local et le soutien à l'emploi. A ce titre, CCA aménage les parcs d'activités pour recevoir et faciliter l'activité des entreprises. En particulier, elle s'occupe de viabilisation de terrains, de la voirie, des espaces verts, du haut débit…

Aujourd'hui, sur CCA, les disponibilités foncières immédiatement mobilisables sur les zones d'activité maitrisées par la collectivité (ne faisant l'objet d'aucune intention d'acquisition) **sont de deux hectares, soit une année de consommation moyenne si l'on se réfère aux vingt dernières années.**

Ce foncier se répartit comme suit :

Parcs d'actvités	Colguen (Concarneau)	La Boissière (Concarneau)	Kerampaou (Melgven)	Cleun-Nizon (Pont-Aven)	Restou (Tourc'h)
Disponibilités	2 900 m²	6 810 m²	1 279 m²	3 086 m²	6 122 m²

Si l'offre foncière de CCA s'amenuise en quantité, elle s'amenuise aussi en diversité puisque 3/4 des parcelles disponibles à la commercialisation font moins de 3 000 m². Une maitrise foncière insuffisante à court terme est susceptible d'empêcher CCA d'anticiper les besoins des entreprises et d'y répondre rapidement.

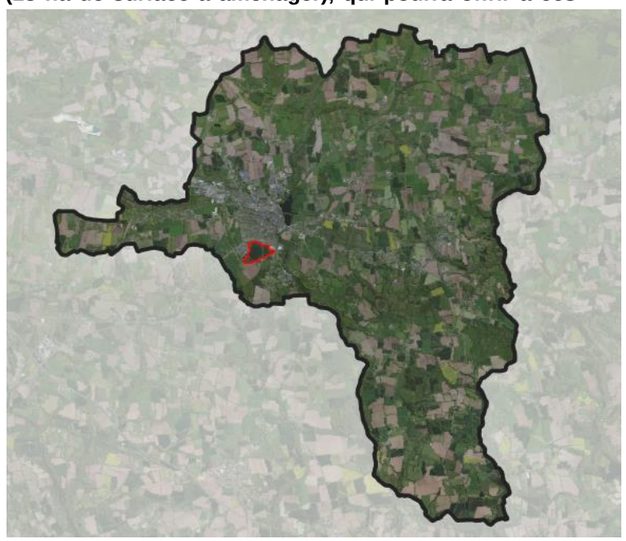
Par ailleurs, l'absence de parcelles de grande superficie dans l'offre foncière globale pour accueillir les entreprises de l'industrie et de la logistique est préjudiciable.

C'est pour pallier cette pénurie de foncier à vocation économique sur l'agglomération que CCA porte plusieurs projets d'aménagement sur la commune de Rosporden. La stratégie communautaire de développement économique de l'agglomération, adoptée en 2018, destine la commune de Rosporden à accueillir plus particulièrement les entreprises des écosystèmes « Aliment » et « Local ». En effet, le territoire communal possède déjà de nombreuses aménités nécessaires à l'accueil de ce type d'entreprise, notamment sa gare SNCF et sa situation géographique, à proximité de la RN 165.

Les entreprises appartenant à l'écosystème « Local » sont des entreprises qui relèvent majoritairement des secteurs de la construction ou de la production. Elles recherchent la proximité de leurs clients et des parcelles de 1 000 à 3 000 m². Les parc d'activités identifiés pour les accueillir sont Le Parc « des Prés Verts » (ancienne friche « Avril » / 0,7 ha) et la « friche Bonduelle », rebaptisée « Parc d'activités de la rue de Pont-Aven » (3 ha).

Quant à l'écosystème « Aliment », il correspond aux industriels, notamment du secteur de l'agroalimentaire, et aux entreprises de la logistique. Ces dernières, qualifiées de « spacivores », ont la particularité d'être de grandes consommatrices de foncier. **Le parc d'activités économiques (PAE) identifié pour les accueillir est celui de Coat Canton - Villeneuve Cadol (18 ha de surface à aménager), qui pourra offrir à ces acteurs économiques des superficies de l'ordre de 3 à 4 ha. Il s'agit principalement d'un développement endogène au territoire communautaire essentiel au maintien et au développement de l'emploi.**

Le site du projet du Parc d'activité de Villeneuve Cadol se trouve à la périphérie Sud de la commune de Rosporden, dans le secteur de Coat Aven.



Localisation du site du projet au sein du territoire communal

Le site est actuellement occupé par des parcelles cultivées, bordées et traversées à l'Ouest sur une petite partie par un chemin communal et la rue Coat Aven qui traverse le projet du Nord au Sud.).

Il est délimité :

A l'Est, (du nord au sud), par une résidence constituée de pavillons en bande, une entreprise d'usinage de pièces industrielles puis la rue de Pont-Aven débouchant sur un giratoire implanté entre les routes départementales 765A et 24

Au sud immédiat, par la route départementale 765 A

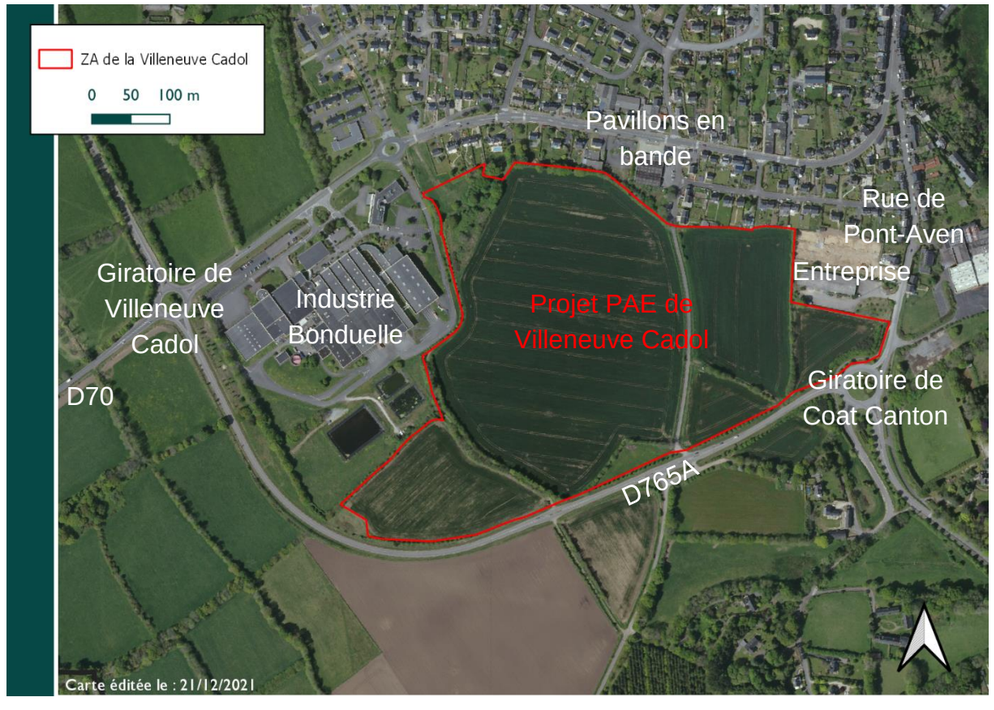
A l'ouest immédiat, par l'industrie agro-alimentaire « Bonduelle »

Au Nord, immédiat des pavillons en bande.

Le projet du parc d'activités de Villeneuve Cadol est une opération d'aménagement qui s'étend sur une surface totale de plus de 18 ha et qui va faire l'objet d'un permis d'aménager.

Le site du projet bénéficie d'une certaine attractivité du fait de sa localisation à la périphérie Sud de la commune de Rosporden, en bordure d'un axe stratégique, la D765A. Cet axe permet le contournement ouest de Rosporden et permet de rejoindre la D70 en direction de Concarneau et la D24 en direction de Pont-Aven. Le territoire est en situation de pénurie de grandes parcelles pour accueillir de nouvelles entreprises, empêchant CCA de répondre aux demandes spontanées d'entreprises.

Le site retenu pour créer le parc d'activités économiques (PAE) de Villeneuve Cadol présente une emprise foncière importante et adaptée. En outre, les parcelles sont propriétés de CCA.



Contexte du site du projet

1.2. La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

La commune de Rosporden est comprise dans le périmètre du **SCOT de Concarneau Cornouaille Agglomération**. Ce dernier a été approuvé le 23 mai 2013, puis modifié par le conseil communautaire du 24 juin 2021. Il est le document d'urbanisme qui planifie l'aménagement et le développement durable du territoire des neuf communes de CCA pour la période 2013-2030. **Le futur parc d'activités de Villeneuve Cadol à Rosporden est identifié par le SCOT comme étant un des 8 secteurs structurants qui présente un intérêt stratégique fort et qui s'inscrit dans une logique de développement du territoire. Sa vocation économique dominante est mixte.**

Le PLU de Rosporden a été approuvé par délibération du conseil municipal le 03 janvier 2023.
Au sein du PADD, figure l'orientation « dynamiser les zones d'activités économiques, industrielles, artisanales, commerciales et de services ». Cette orientation se décline à travers plusieurs objectifs :

Faciliter le développement des industries au niveau de la rocade sud.

Mettre à disposition une enveloppe foncière en extension d'environ 17 hectares, pour les activités économiques (hors renouvellement urbain), à l'horizon 2030, en lien avec les dispositions du SCOT de CCA.

Le secteur concerné se situe sur la commune de Rosporden-Kernével. Ce périmètre comprend 6 zonages au PLU :

Zone N qui correspond à une zone naturelle et forestière.

Zone A qui correspond a une zone agricole.

Zone Ap qui correspond a une zone A située dans le périmètre B du captage et forage de Kerniouarn.

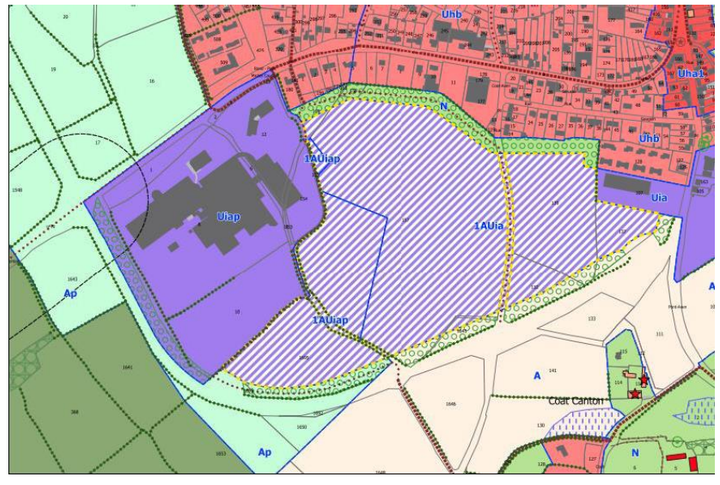
Zone 1AUia qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale ou de services.

Zone 1AUiap qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale située dans le périmètre B de captage et de forage de Kerniouarn.

Zone Uiap qui correspond à une zone a vocation industrielle, artisanale ou de services située dans le périmètre B du captage et forage de Kerniouarn

On peut noter également qu'une bande au Nord, du terrain et le long de la route départementale au Sud est repérée au PLU comme site naturel ou paysager au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme.

Les parcelles du projet sont entourées de talus bocagers à préserver au titre du PLU.



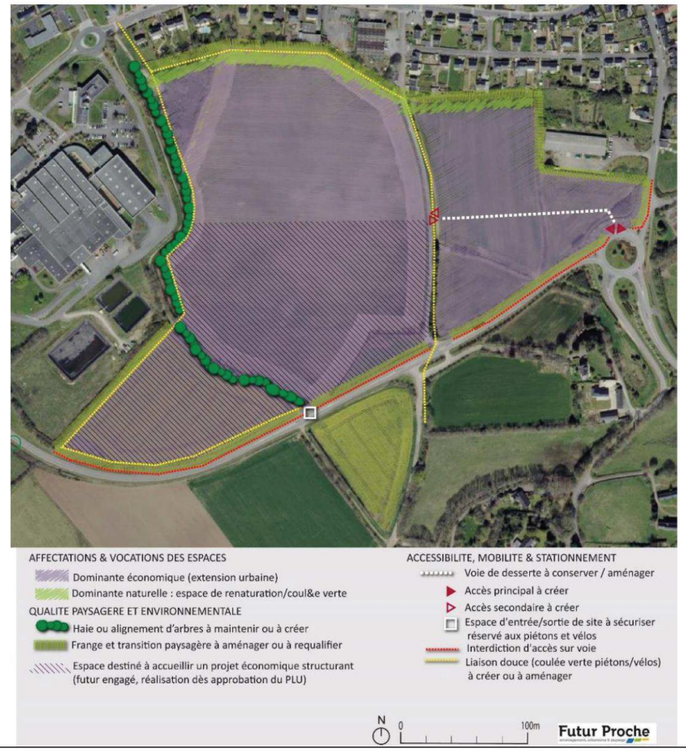
Extrait du plan de zonage du PLU de Rosporden

Le projet fait l'objet au sein du PLU d'une OAP sectorielle.

ORIENTATION D'AMENAGEMENT

Urbanisation – Déplacement – Paysage – Environnement – Réseaux

- Créer un accès principal à double sens de circulation depuis le giratoire de Coat Canton au Sud-Est ;
- Créer 1 accès secondaires depuis la Rue Coat Aven au centre du site. Des percées de talus seront à prévoir ;
- Interdire tout accès directs sur la D765 ;
- Sécuriser le franchissement depuis la D765 vers la Rue Coat Aven ;
- Desservir les constructions à partir d'un réseau viaire mutualisé ;
- Conserver le chemin qui traverse la zone du Nord au Sud ;
- Permettre l'aménagement d'une liaison douce depuis la Rue Coat Aven au centre site jusqu'au chemin d'exploitation existant afin de rejoindre la rue de la Résistance ;
- Recréer un cordon bocager/paysager le long du chemin d'exploitation existant et sur le site situé au Nord-Ouest ;
- Créer une frange paysagère sur l'ensemble des bordures du site afin de l'intégrer dans le paysage existant ;
- Maintenir les talus arborés, les haies et les arbres présents sur l'ensemble du site et plus particulièrement à l'Ouest du site au bord du chemin d'exploitation.



Toute construction, pour être autorisée, devra s'inscrire dans le cadre d'une opération d'ensemble, portant sur un ensemble foncier suffisamment conséquent pour permettre de disposer de tous les équipements nécessaires à la desserte de l'opération et permettant au reste de la zone de s'urbaniser correctement, notamment au regard des contraintes de gestion hydraulique présentent sur ce site.

Le projet de création du parc d'activités cherchera notamment à :

Offrir du foncier pour permettre aux entreprises locales de se développer

Dans la mesure du possible, ne pas prédécouper des lots à l'avance afin de pouvoir répondre au mieux aux attentes des entreprises.

Offrir une qualité urbaine, architecturale et paysagère respectueuse des lieux et de l'environnement initial, notamment du secteur habité au nord.

Développer d'un projet en cohérence avec les entreprises existantes à proximité,

Assurer une desserte en adéquation avec les flux liés au développement de la zone et la sécurité de tous les usages / usagers

Créer un accès principal à double sens de circulation depuis le giratoire de Coat Canton au Sud-Est ;

Interdire tout accès directs sur la D765 ;

Sécuriser le franchissement depuis la D765 vers la Rue Coat Aven ;

Desservir les constructions à partir d'un réseau viaire mutualisé ;

Conserver le chemin qui traverse la zone du Nord au Sud ;

Permettre l'aménagement d'une liaison douce depuis la Rue Coat Aven au centre site jusqu'au chemin d'exploitation existant afin de rejoindre la rue de la Résistance ;

Assurer l'insertion paysagère de la zone et sa visibilité depuis la D765A

Limiter les co-visibilités avec le grand paysage renforcement et création de lisières végétales.

Recréer un cordon bocager/paysager le long du chemin d'exploitation existant et sur le site situé au Nord-Ouest ;

Créer une frange paysagère sur l'ensemble des bordures du site afin de l'intégrer dans le paysage existant ;

Maintenir dans la mesure du possible les talus arborés, les haies et les arbres présents sur l'ensemble du site et plus particulièrement à l'Ouest du site au bord du chemin d'exploitation.

Équilibrer les aménagements paysagers et les surfaces d'imperméabilisation des espaces publics

Associer ouvrages techniques et aménagements paysagers

Intégrer une signalétique d'entrée de zone, ainsi qu'un jalonnement interne dynamique.

Doter la zone d'activité d'un équipement haut débit

Prévoir un règlement de zone ayant pour objectif de favoriser un développement qualitatif de la zone (aménagement des espaces publics et privé, préconisation d'aménagement du bâti, des espaces verts, …)

1.3. Les enjeux et objectifs du projet

1.4. La programmation et le plan masse

Le périmètre du projet de création du Parc d'activité de Villeneuve Cadol comprend en complément des parcelles cadastrales énumérées ci-dessous, la rue de Coat Canton et le cheminement rural intégré au lot 3.

Section AM : 0137 (27 237 m²), 0139 (26 985 m²), 0132 (7 076 m²), 0157 (106 117 m²), 0169 (2 525 m²), 0155 (760 m²)

Section, F : 1645 (2505 m²), 1695 (22623 m²), 1691 (211 m²)

Section AP : 4p (380 m²)

Le projet s'étend donc sur 181 410 m² correspondant à la superficie des parcelles cadastrées et du domaine public aménagé.

L'ensemble des terrains est propriété de Concarneau Cornouaille Agglomération, mise à part la parcelle AM 169 qui fera l'objet d'une cession à titre gracieux à CCA. En outre, la route de Coat aven sera intégrée dans la voirie communautaire et le chemin de coat aven fera l'objet d'une procédure spécifique afin d'être cédé à l'agglomération.

Le futur parc d'activités va faire l'objet d'un permis d'aménager. **Le lotissement prévoit la réalisation de 5 lots divisibles.** La surface de l'opération de 181 410 m² est décomposée comme suit :

Surfaces privatives (lots) : 138 955 m²

Voiries : 4 350 m²

Stationnements avec revêtement perméables : 960 m²

Espaces verts, chemins piétons /cycles, noues et bassin paysager : 37 145 m²

Le projet du Parc d'activité de Villeneuve Cadol s'appuie sur la création d'un axe de voirie depuis le giratoire de Coat canton (RD 765). Un giratoire sera créé en fin de voie permettant le retournement des Poids lourds. Cet axe permettra de desservir les 5 lots divisibles.

Le programme prévoit que l'ensemble des talus existants soit conservé (hors percées nécessaires à la réalisation des voiries) et la création de 950 ml de talus bocagers supplémentaires qui permettront d'intégrer les parcelles dans son environnement. Un parcours complet dédié aux piétons / cycles est également prévu sur l'ensemble du projet et s'appuiera sur la rue de Coat Aven où la circulation automobile ne sera plus autorisée. Une coulée verte piétons, vélos sera aménagée au nord du site. Enfin, pour la gestion des eaux pluviales, le projet intègre la création d'un bassin de rétention au sud-est de l'opération.



Plan de composition du projet – A3 PAYSAGE

a) La trame viaire

L'accès du parc d'activités sera assuré par la création d'une voie à double sens en impasse, du giratoire existant à l'Est de l'opération (giratoire de Coat canton) sur le route départementale n°765A, vers un giratoire à créer à l'Ouest permettant de desservir l'ensemble des lots. La voie de desserte sera dimensionnée de telle façon à supporter des flux de Poids lourds. Des voies douces principalement permettront une continuité piétonne sécurisée, en périphérie de l'opération et en remplacement de la rue de Coat aven. Ces voies douces permettront une connexion en partie sur un axe central, vers des cheminements longeant les talus et haies bocagères existants. Une aire de stationnement mutualisé en revêtements perméable sera réalisée en entrée de site par l'aménageur. Elle permettra un besoin de stationnement moindre sur les lots et donc une meilleure optimisation foncière pour l'emprise des bâtiments. De plus, l'aire de stationnement mutualisé pourra inciter des entreprises du PAE à développer des plans de mobilités employeurs (co-voiturage, voire co-voiturage inter-entreprises.

b) La gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales recueillies sur les parties privatives correspondantes aux lots à bâtir seront stockées et gérées en priorité sur les lots. Les dispositifs adaptés seront réalisés sur les parcelles à la charge des acquéreurs des lots. Les surverses des gestions privatives sur chaque lot seront à raccorder sur une antenne de Ø 300mm mise en attente dans le lot. Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées communes seront recueillies au moyen de grilles avaloirs permettant l'absorption au maximum de 400m², à poser sur le giratoire à l'Ouest de l'opération, le reste de la voirie sera géré de façon superficielle, ces eaux seront dirigées dans la noue créée avec une tranchée drainante d'infiltration et mise en place de drains, de grilles de surverse, raccordées entre elles sous les accès par une canalisation béton. Les eaux pluviales seront collectées dans un réseau Ø400mm à poser par l'aménageur comme indiqué au plan des réseaux.

Ces eaux seront gérées et dirigées vers un bassin aménagé de type noue. Ce bassin de 1400 m3 sera implanté au Sud de l'opération. Un ouvrage de régulation avec un débit de fuite de 3l/s sera mis en oeuvre. Une surverse constituée d'une conduite de Ø 300mm sera dirigée vers le fossé existant le long de la RD765A. Un regard de décantation sera réalisé en amont des ouvrages de régulation. Des regards de visite de diamètre intérieur de 1000m en PEHD ou béton seront implantés à chaque changement de direction ou de pente. Enfin, le rejet des eaux au caniveau sera interdit.

c) Les espaces verts

Une trame paysagère avec un maillage de circulations douce est prévue sur l'ensemble du projet. Des talus bocagers plantés d'arbres et d'arbustes indigènes seront alors prévus pour encadrer ces circulations douces et ceux-ci permettront de faire une transition avec les bâtiments industriels. Hormis ces talus, la majorité des espaces verts seront traités en prairie avec un entretien différencié. On retrouvera cependant une bande plantations (couvres- sols et vivaces fleuries) le long de la voie de desserte principale pour animer cet espace.

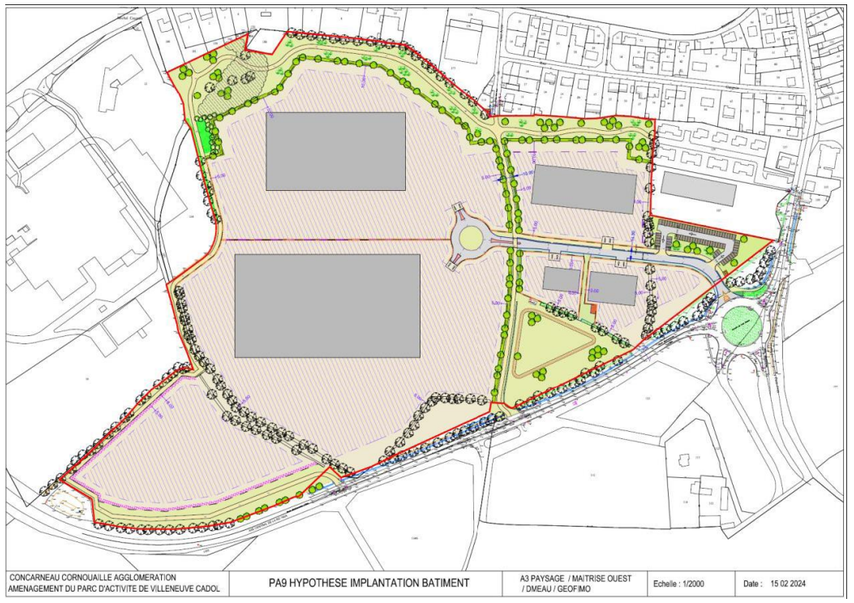
Chaque construction devra privilégier des clôtures perméables pour la faune, constituées de haies végétales éventuellement associées à un talus et/ou un fossé, soit de grillages à maille large et/ou avec des ouvertures au bas des clôtures.

d) L'insertion des futurs bâtiments

Un des objectifs du projet est d'offrir une qualité urbaine, architecturale et paysagère respectueuse des lieux et de l'environnement initial : assurer les continuités urbaines, fonctionnelles et paysagères, poursuivre le maillage viaire et les liaisons modes actifs.

Pour ce faire, les acquéreurs et leurs constructeurs devront proposer un bâti confortable à l'architecture maîtrisée, et bien intégré sur sa parcelle. Une harmonie d'ensemble doit aussi être recherchée entre les différents projets.

Afin de garantir le respect de ces règles et celui de la philosophie générale du parc d'activité, le porteur de projet devra recueillir l'avis favorable de son projet auprès de l'architecte conseil de l'Agglomération avant le dépôt de son permis de construire.



Plan présentant une hypothèse d'implantation de bâtiments – A3 Paysage



Vue depuis la voie de desserte interne au PAE – A3 Paysage

2. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DU SITE

Une synthèse de l'analyse de l'état actuel du site a permis de dégager les principaux enjeux environnementaux du site et de son environnement vis-à-vis du projet, ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
CONTEXTE PHYSIQUE	Climat	Le territoire bénéficie d'un climat de type océanique. Les précipitations annuelles moyennes à Quimper sont importantes, supérieures à 1000 millimètres/an, donc nettement au-dessus de la moyenne nationale (867 mm). La pluviométrie annuelle est légèrement intense sur le territoire communal de Rosporden, comprise entre 1100 et 1200 mm. D'après les relevés de température de Météo France, la température moyenne annuelle est de 11,8°C. Le territoire présente un ensoleillement moyen de 1 684 heures par an, ce qui est inférieur à la moyenne française de 1 970 heures annuelles.	FAIBLE	• Prise en compte de la pluviométrie dans le dimensionnement des ouvrages d'assainissement eaux pluviales • Prise en compte de la durée d'ensoleillement pour connaitre le potentiel en énergie photovoltaïque
	Topographie	Le site du projet se distingue deux versants de part et d'autre du réseau viaire central. Le versant Ouest présente un point haut au Nord-Ouest du périmètre, à une altitude de 146,8 m NGF. L'altitude moyenne diminue ensuite d'une part en direction du Sud-Est (pente à 3,3%), et d'autre part en direction du Sud-Ouest (pente à 2,0%). En effet, une légère ligne de crête au Sud-Ouest conditionne l'orientation des ruissellements : à l'Ouest et à l'Est. Les points bas Sud-Ouest et Sud-Est du versant Ouest sont respectivement à 136,8 m NGF et 133,6 m NFG. Le point le plus haut sur le versant Est se trouve au Nord et avoisine les 140,0 m NFG, soit 7,3 m en dessous de l'altitude minimale au Sud. La direction des écoulements sur ce versant est donc orientée vers le Sud. Les eaux de ruissellement s'écoulent donc globalement selon cet axe Nord-Sud, sur une pente d'environ 3,5 %.	MOYEN	• Prise en compte du relief du site notamment pour l'établissement des plateformes (typologie, niveau, épannelage), perception et vues, gestion des eaux pluviales
	Eaux superficielles	Du point de vue de la gestion locale des eaux, la majorité du territoire de Rosporden est intégrée dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) « Sud Cornouaille ». Un inventaire des cours d'eau a été réalisé en même temps que les zones humides. Aucun ruisseau n'a été recensé sur le site du projet. Le site du projet dispose d'un unique exutoire est qui le fleuve l'Aven, s'écoulant à l'Est du site du projet.	MOYEN	• Prendre en compte les contraintes d'écoulement des eaux pluviales et assurer un rejet des eaux de bonne qualité vers le milieu récepteur (eaux superficielles ou souterraines) • Respecter les orientations et les objectifs des SDAGE/SAGE et s'orienter vers le bon état écologique des masses d'eau
	Eau potable	Le secteur Sud-Ouest de la zone agglomérée de Rosporden est situé au sein du périmètre de protection du captage d'alimentation en eau potable de Kerniouarn. La partie Sud-Ouest du site du projet est située au sein de l'aire de protection rapprochée de ce captage, et plus précisément sur la zone B. Le débit journalier maximum d'exploitation de l'ensemble des puits est de 700 m3/h. Le volume annuel pouvant être prélevé par l'ensemble de la ressource exploitée (puits et forage) ne peut excéder 350 000 m3/an.	FORT	• Prise en compte des mesures de protection et des prescriptions instaurées dans le périmètre de protection rapprochée
	Risque sismique	La commune est classée en zone de sismicité faible (zone 2). Le risque sismique n'engendre donc pas de contraintes particulières pour le projet.	FAIBLE	• Prise en compte des normes sismiques
	Retrait-gonflement des argiles	Le site du projet est soumis à un aléa faible sur la partie Ouest et tend vers un aléa nul.	FAIBLE	• Prise en compte de cet aléa pour la réalisation des fondations des futurs bâtiments
	Remontées de nappes	D'après les modélisations du BRGM, les parcelles du projet ne sont pas soumises au risque de remontée de nappe. Le contexte topographique et les sondages à la tarière appuient ce constat.	NUL	
	Inondation	La commune de Rosporden est exposée au risque inondation par débordement lent du fleuve de l'Aven. Le territoire communal est soumis au PPRI de l'Aven, qui a été arrêté une première fois le 25 mai 2001. La commune de Rosporden est référencée dans l'AZI (Atlas des zones inondables) hydrogéomorphologique d'AVEN Ster-Goz et l'AZI d'Aven relatif à une crue à débordement lent de cours d'eau. Le Quartier de la Résistance, où est projeté le PAE de Villeneuve Cadol, n'est soumis à aucun PPRI, ni situé dans aucun AZI. Le site du projet n'est pas soumis au risque d'inondation.	NUL	

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
CONTEXTE NATUREL	Natura 2000	<u>Natura 2000 :</u> Il n'y a pas de site Natura 2000 sur la commune et à fortiori sur le site du projet. Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à plus de 10 km au Sud-Ouest du site du projet. Il s'agit des ZPS Dunes et côtes de Trévignon (FR5312010) dont l'arrêté en vigueur date du 10 décembre 2019 et ZSC Dunes et côtes de Trévignon (FR5300049), dont l'arrêté en vigueur date du 24 juillet 2017. Au vu de la distance importante, séparant le projet des sites Natura 2000, l'aménagement du PAE n'aura pas impact sur la qualité des habitats.	NUL	
	ZNIEFF	<u>ZNIEFF :</u> Le site du projet n'intersecte aucune ZNIEFF. Cependant, la ZNIEFF la plus proche est située à une centaine de mètres. Il s'agit de la ZNIEFF de Type 2 « Vallée de l'Aven et du Ster Goz » (530030034). Elle englobe ces cours d'eau ainsi que les bois connexes. Le projet se trouve connecté hydrologiquement à la ZNIEFF « Vallée de l'Aven et du Ster Goz ».	MOYEN	• Prendre en compte les quelques éléments naturels structurants présents sur le site du projet • Assurer un rejet des eaux de bonne qualité vers le milieu récepteur
	APB, RAMSAR, ENS	Le site du projet n'est pas concerné par les zones de protection suivantes : APB : Rosporden n'est concernée par aucun APB, et à fortiori sur le site du projet. Aucun site APB n'est connecté hydrologiquement au projet en aval. RAMSAR : Aucune zone humide protégée par la convention Ramsar ne se trouve sur Rosporden, et à fortiori sur le site du projet. Aucun site RAMSAR n'est connecté hydrologiquement au projet en aval ENS : Le site n'est concerné par aucun ENS. Le plus proche se trouve à plus de 10km, il s'agit de l'ENS Anse Saint-Laurent.	NUL	
	Habitats naturels Flore	Le site du projet est quasi-essentiellement composé de parcelles cultivées. Les inventaires menés sur le site ont permis de distinguer 14 habitats au sein du site, aucun de ces habitats ne fait l'objet d'une patrimonialité (N2000). Cependant ils possèdent pour certains un intérêt écologique (enjeu fort pour les haies bocagères, enjeu modéré pour les boisements de feuillus, boisements de conifères, haies arborées, fourrés, et reliques bocagères) Les inventaires menés sur le site ont permis d'identifier 126 espèces végétales, parmi ces espèces aucune ne présente de statut de protection ou de conservation particulier. L'enjeu associé à la flore est donc très faible.	FORT	• Prendre en compte les quelques éléments naturels structurants présents sur le site du projet (haies bocagères notamment) et d'en conserver un maximum, afin de développer un projet cohérent avec les enjeux de préservation.
	Zones humides	Un inventaire des zones humides fonctionnelles a été réalisé à l'échelle communale en 2011. Il a été recensé 5 750 ha de zones humides, soit 8,9% du territoire communal. Cet inventaire n'a pas identifié de zone humide sur le site du projet. Un inventaire des zones humides conforme aux arrêtés de 2008 et 2009 a été réalisé sur les parcelles du projet en avril 2021 par le bureau d'études DM EAU. Le site du projet a été totalement investigué. Sur une grande partie du site, les parcelles sont cultivées et font l'objet d'un travail du sol régulier, laissant temporairement le sol sans couvert végétal. Dans ce cas, la flore absente ou récemment semée ne se compose pas d'espèces hygrophiles. Les bordures et la prairie de fauche au sud quant à elles ne possèdent pas de flore hygrophile. Lors de l'inventaire, aucun habitat inclus dans la liste des habitats de zone humide de l'arrêté du 24 Juin 2008, n'a été relevé. La zone a donc été étudiée du point de vue pédologique. Aucun sondage n'a présenté les caractéristiques pédologiques inhérentes aux zones humides. En définitive, sur la base de la grille d'évaluation de l'hydromorphie des sols (GEPPA) et de la reconnaissance de la végétation, nous pouvons conclure à l'absence de zone humide sur le site du projet. En définitive, le site du projet du PAE ne contient aucune zone humide.	NUL	

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
CONTEXTE NATUREL	Faune	Oiseaux : Les inventaires menés en 2020 ont permis de contacter 26 espèces, parmi elles 7 sont chassables, 19 font l'objet d'un statut de protection mais sont cependant pour la plupart communes à l'échelle locale et régionale. Parmi ces espèces 5 font l'objet d'un statut de conservation nationale à prendre en considération, il s'agit du Bruant jaune, du Chardonneret élégant, du Goéland argenté, de la Linotte mélodieuse et du Serin cini. Globalement l'enjeu lié à ce taxon est jugé faible, bien que protégées pour la plupart, les espèces utilisant le site comme lieu de reproduction sont très communes à l'échelle locale, régionale et nationale. A l'exception du Bruant jaune, du Chardonneret élégant et du Serin cini qui sont jugées vulnérables en France et susceptibles de nicher dans les formations arbustives et arborées du site et dont l'enjeu est jugé modéré. Mammifères terrestres : Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter une seule espèce, il s'agit du Chevreuil d'Europe, une espèce chassable très commune. Néanmoins le site possède des habitats susceptibles d'abriter le Hérisson d'Europe qui est protégé en France. Globalement les enjeux liés aux mammifères sont jugés faibles, la seule espèce contactée ne fait l'objet d'aucun statut de protection ou de conservation particulier. Le Hérisson d'Europe est potentiellement présent, il est susceptible de fréquenter les fourrés, prairies et haies du site. Chiroptères : Les écoutes passives réalisées sur le site ont permis de détecter la présence de 10 espèces de chiroptères, elles sont toutes protégées en France. Parmi ces espèces deux sont considérées patrimoniales, étant inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats, il s'agit de la Barbastelle d'Europe et du Grand Rhinolophe. Reptiles : Les inventaires menés en 2020 ont permis de contacter 2 espèces, elles font toutes les deux l'objet d'une protection en France. Il s'agit du Lézard à deux raies et du Lézard des murailles. A noter que ces deux espèces sont également inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats. Elles sont cependant relativement communes à l'échelle nationale et régionale. Les talus du bocager abritent une forte concentration de ces deux espèces (plusieurs dizaines d'individus pour chaque espèce). Globalement les enjeux liés aux reptiles sont jugés modérés, les espèces présentes ou potentielles sur le site font toutes l'objet d'un statut de protection ou de conservation à prendre en considération. De plus, la population de Lézard à deux raies est assez remarquable pour être soulignée, traduisant l'enjeu de cette espèce au sein du site. Les haies bordant le site, les fourrés et les ronciers offrent des habitats de vie pour ce taxon. On retrouve également de nombreux pierriers en bordure des zones de cultures, ils forment des micro-habitats très favorables aux reptiles. Amphibiens : Les inventaires n'ont pas permis de contacter d'amphibiens, en l'absence de milieu aquatique sur le site l'enjeu associé à ce groupe est jugé très faible. Odonates : 4 espèces très communes ont été observées en maturation dans les formations végétales du site (principalement au niveau des haies et prairies, très peu dans les cultures). En l'absence de milieu aquatique susceptible de servir de lieu de reproduction, l'enjeu associé à ce groupe est jugé très faible. Lépidoptères : Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter 8 espèces, elles ne font l'objet d'aucun statut de protection ou de conservation particulier. Globalement l'enjeu lié à ce groupe est jugé très faible en l'absence d'espèces menacés ou protégées. La diversité observée sur le site est relativement faible, cela s'expliquant par la part importante de cultures intensives. Orthoptères : Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter 7 espèces d'orthoptères toutes très communes. Autres invertébrés remarquables : Les inventaires menés n'ont pas permis de détecter de saproxylophages remarquables (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des alpes…) sur le site, les vieux chênes formant la double haie bocagère au centre sont en bon état sanitaire et ne présentes pas de signes de colonisations par ce cortège.	FORT	• Préserver au maximum les composantes naturelles présentes sur le site • Proposer les mesures ERC (éviter-réduire-compenser) dans le cadre de la conception du projet
CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL	Occupation des sols et cadre paysager	Le site du projet du Parc d'activité de Villeneuve Cadol est bordé au nord par des maisons individuelles qui surplombent le site. Ces maisons sont desservies par la rue de la résistance et la rue Gauguin. A l'ouest du site du projet, se trouve une importante usine. Il s'agit de l'industrie agro-alimentaire « Bonduelle ». A l'est, le long de la rue de Pont-Aven, se trouve une autre usine, la société SUPIA, spécialisée dans l'usinage de pièces pour l'industrie et l'agroalimentaire. Le site du projet est bordé au Sud par la voie de contournement RD765A. Le périmètre du site d'étude est également délimité : Au Nord par la rue de la Résistance. A l'Est par la rue de Pont-Aven. Un axe viaire traverse le site, s'agissant de la rue Coat Aven. Le site du projet est en grande majorité composé de parcelles cultivées. Deux petits boisements occupent la partie nord-ouest.et l'extrémité sud-est. Quelques haies bocagères et alignements d'arbres délimitent les parcelles. Ces espaces agricoles sont enclavés dans la tâche urbaine entre deux pôles industriel et artisanal, et en limite Sud d'habitations.	FORT	• Assurer l'insertion paysagère de la zone • Prendre en compte la présence d'habitations au nord et prévoir une transition paysagère entre le futur parc d'activités et les habitations • Offrir une qualité urbaine, architecturale et paysagère respectueuse des lieux et de l'environnement initial.

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
PATRIMOINE	Patrimoine archéologique	Les sites archéologiques identifiés par le Service Régional de l'Archéologie et communiqués à la collectivité sont reportés sur les documents graphiques du P.L.U. 10 sites archéologiques de niveau 1 et 5 sites de niveau 2 sont recensés sur le territoire communal de Rosporden ont été reportés sur le règlement graphique du PLU en tenant compte du niveau de protection. Le Service régional d'archéologie a confirmé qu'aucun site archéologique n'était recensé dans l'emprise du projet ou à proximité immédiate. Toutefois, étant donné l'ampleur du projet, un diagnostic préalable aux travaux va être réalisé au titre de l'archéologie préventive	NUL	
	Patrimoine bâti	Le site du projet n'est ni situé au sein du périmètre de protection au titre des monuments historiques, ni au sein de la ZPPAU.	NUL	
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	Economie Zones d'activités	Concarneau Cornouaille Agglomération compte plus de 15 284 emplois en 2018 selon l'INSEE (dont 2525 sur Rosporden), c'est 676 de moins qu'en 2008. Toutefois, le nombre d'emplois sur le territoire est relativement faible par rapport au nombre d'actifs ayant un emploi (18 817). L'indicateur de concentration d'emploi est relativement fort sur le territoire de la communauté d'agglomération (81,2 % en 2018). Cet indicateur témoigne du dynamisme économique du territoire au sein du Pays de Quimper, d'où l'importance de poursuivre le développement de l'activité économique sur le territoire. Cette dynamique à l'échelle de Concarneau Cornouaille Agglomération et de Rosporden s'explique par : une proximité des pôles d'emplois de Quimper et Concarneau, un niveau de services, de commerces et d'équipements performants une desserte routière de qualité, avec notamment la proximité de la RN 165. Concarneau Cornouaille Agglomération possède 32 zones d'activités (publiques et privées) pour environ 430 ha de fonciers aménagés, soit environ 1% du territoire communautaire (9 communes). Les pôles d'activités de CCA reposent sur 3 filières d'excellence : Maritime, Aliment et Tourisme. Ces pôles d'activités génèrent 5 100 emplois sur le territoire de CCA (10%) pour 4 091 entreprises. L'agglomération fait preuve d'une certaine sobriété foncière en matière de développement économique. La consommation moyenne de foncier à vocation économique ces 20 dernières années est de 2,3 ha/an. Aujourd'hui, sur CCA, les disponibilités foncières immédiatement mobilisables sur les zones d'activité maitrisées par la collectivité (ne faisant l'objet d'aucune intention d'acquisition) sont de deux hectares, soit une année de consommation moyenne si l'on se réfère aux vingt dernières années. Si l'offre foncière de CCA s'amenuise en quantité, elle s'amenuise aussi en diversité puisque 3/4 des parcelles disponibles à la commercialisation font moins de 3 000 m². Une maitrise foncière insuffisante à court terme est susceptible d'empêcher CCA d'anticiper les besoins des entreprises et d'y répondre rapidement.	FORT	• Permettre aux entreprises locales de s'étendre ou de s'installer, • Développer de nouvelles zones en continuité de celles déjà existantes et qui disposent d'infrastructures routières
	Agriculture	Dans l'emprise du projet du PAE, on retrouve essentiellement des parcelles en culture. L'usage actuel de ces terres est agricole mais l'affection de ces parcelles était depuis le POS devenu caduque économique avec un zonage UI. CCA a acquis l'ensemble des terrains. Toutefois, une convention d'occupation précaire pourra être proposée à l'exploitant afin de lui permettre, en adéquation avec le planning des travaux et aménagements, d'utiliser les parcelles non commercialisées. Parallèlement à l'étude d'impact environnemental, une étude préalable agricole sera réalisée pour le présent projet.	MOYEN	

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
DEPLACEMENTS ET MOBILITE	Trame viaire et circulation	La commune bénéficie d'un réseau de voiries départemental qui entourent le centre-bourg. Le réseau en étoile permet une bonne connexion avec les autres polarité du territoire. Le site du projet est bordé au Sud par la voie de contournement RD765A, s'éparant un espace à dominante mixte entre terres agricoles et zones industrielles, d'un espace agricole au Sud. Le périmètre du site d'étude est également délimité : Au Nord par la rue de la Résistance, A l'Est par la rue de Pont-Aven. Un axe viaire traverse le site, s'agissant de la rue Coat Aven. Cette situation géographique vis-à-vis des infrastructures routières rend le site potentiellement attractif pour les entreprises.	FORT	• Permettre une desserte sécurisée et pratique du nouveau parc d'activités • Assurer une desserte en adéquation avec les flux liés au développement de la zone et la sécurité de tous les usages / usagers en présence et à venir.
	Transports en commun	Aujourd'hui, la commune dispose toujours d'une gare ferroviaire, qui assure le point d'arrêt : d'une ligne TGV Paris/Quimper de 3 lignes de TER : Quimper/Nantes, Quimper/Rennes et Quimper/LorienLa commune de Cossé-le-Vivien est desservie par une ligne de bus du réseau Pégase du Conseil Général. Il s'agit de la ligne 40 « Laval/Craon/Pouancé/Châteaubriant » Rosporden bénéficie des transports collectifs du réseau CCA Coralie. La commune est desservie par les lignes : n°10 Rosporden -Saint-yvi Center de convalescence, n°11 Ellinant-Rosporden, n° 12 Tour'ch- Rosporden, n°16 Rosporden-Trégunc et n° 17 Kernével-Rosporden. Ces lignes desservent quotidiennement (y compris le dimanche et les jours fériés) la commune de Rosporden.	FAIBLE	
	Circulations douces	La commune comprend un réseau de chemins pédestres peu développés et praticables pour les piétons. Depuis juin 2023, un cheminement piéton « le circuit Pierre Loti » emprunte le chemin rural actuel.	MOYEN	• Développer les liaisons douces au sein de la zone
RESEAUX	Eaux usées	La compétence assainissement est exercée par Concarneau Cornouaille Agglomération (collecte, transfert, stations d'épurations et gestion des boues), et dont l'exploitation est assurée en régie pour la commune de Rosporden (mais également Concarneau, Melgven, Saint-Yvi, Elliant et Tourc'h). Le linéaire des réseaux d'assainissement de la régie communautaire s'élève à 253km, dont 47 km de réseaux sont situés sur Rosporden. Les eaux usées de Rosporden (et Elliant) sont amenées dans des réseaux 80% séparatifs, vers la station de traitement Rosporden – Boduon. Cette filière, de type boues activées (aération prolongée – traitement azote et phosphore) avec traitement tertiaire (flottation) a été mise en service en 1993 pour une capacité nominale de 29 700 EH, 1782 kg DBO5/jour et 3000 m3/j. Les eaux traitées sont rejetées dans la rivière de l'Aven. La qualité des eaux traitées est très bonne et conforme à la norme de rejet (RPQS 2019).	FORT	• Desservir l'ensemble du site • Dimensionner de manière cohérente l'ensemble des réseaux du projet • Prendre en compte la capacité de la STEP
	Eaux pluviales	La compétence Eaux Pluviales est assurée par convention à la commune de Rosporden. Elle dispose d'un zonage eaux pluviales et d'un Schéma Directeur Eaux Pluviales, qui ont été approuvé suite à l'actualisation du PLU en 2016, puis mis à jour en parallèle du zonage du PLU en Mai 2019. Le site du projet appartient aux bassins versants secondaires n°33 et 35, dont les Le zonage des eaux pluviales a identifié 66 exutoires et rejets pluviaux sur le territoire communal, et dont 3 d'entre eux sont localisés sur le site du projet : exutoires n°9, n°10 et n°11. Le zonage d'assainissement Eaux Pluviales, élaboré en cohérence avec le zonage du PLU, définit le secteur du Parc d'activité de Villeneuve Cadolen zone urbanisable « Orange Clair ». Les prescriptions relatives à ce secteur urbanisable concernent l'application d'un débit de fuite de 3l/s/ha pour une pluie décennale à chaque exutoire	FORT	• Prendre en compte les contraintes d'écoulement des eaux pluviales • Privilégier, dans la mesure du possible, les techniques alternatives • Faire que le projet soit compatible avec le SAGE
	Eau potable	La compétence production, stockage et distribution d'eau potable est assurée par Concarneau Cornouaille Agglomération depuis le 1er janvier 2018, et dont l'exploitation est assurée via la régie communautaire. La commune de de Rosporden est alimentée par l'usine de Kerriou via une prise d'eau sur la rivière de l'Aven et les captages de Ty Ar garnet et de Restembern Le secteur de Kernevel est alimenté par l'usine de Keranfleach via les captages de Keranfleach. D'après la note de faisabilité du projet du PAE de Villeneuve Cadol (CCA), les capacités techniques et réglementaires des unités de production de Kerriou et Keranfleac'h disposent de marge de capacité importante permettant le développement de la commune, y compris sur des PAE. A l'échelle du projet, il existe deux points de raccordement possibles sur le réseau existant : - Rue Gauguin, réseau existant DN 200 mm avec débit de 115 m3/h sous 1 bar de pression - Rue de Pont-Aven, réseau existant DN 150 mm avec un débit de 120 m3/h sous 1 bar de pression	MOYEN	•

Thème	Sous-thème	Contexte et/ou sensibilités observés	Enjeu	Objectifs environnementaux à atteindre/contraintes
GESTION DES DECHETS	Gestion des déchets	Concarneau Cornouaille Agglomération (regroupant Concarneau, Elliant, Melgven, Névez, Pont-Aven, Rosporden, Saint-Yvy, Tourc'h, Trégunc) exerce l'ensemble des compétences relatives à la collecte des déchets qui lui ont été transférées par les communes, en 1999 pour la collecte du tri sélectif et en 2003 pour la collecte des ordures ménagères. Pour les activités professionnelles, le dépôt des déchets recyclables (papiers et emballages cartonnés, métalliques et plastiques) se fait en vrac dans les conteneurs à couvercle jaune ou bien dans des points d'apport volontaire. La collecte est assurée le mercredi de chaque semaine, sur le secteur du Parc d'activité de Villeneuve Cadol.	FAIBLE	• Proposer un traitement intégré du stockage et de la collecte des déchets sur le site
SANTE HUMAINE / NUISANCES	Risques industriels et technologiques	Risque industriel : L'industriel agroalimentaire (BONDUELLE) situé à l'Ouest du site du projet est référencé en tant qu'ICPE. Transport de matières dangereuses : une canalisation de matières dangereuse acheminant du gaz naturel traverse le Nord de la commune de Rosporden. Elle est alors soumise au risque TMD par canalisation. Cette canalisation ne concerne pas le site du projet.	FAIBLE	• Prendre en compte la présence d'une ICPE à proximité du site du projet.
	Pollution des sols	D'après la base de données Géorisques, la commune compte 3 secteurs d'information sur les sols, 3 sites pollués ou potentiellement pollués et 51 anciens sites industriels ou activités de service. Parmi les secteurs référencés dans ces bases de données, figure le site de l'ancienne décharge de Villeneuve Cadol qui était un lieu de collecte et de stockage de déchets, dont les ordures ménagères. Elle est classée en SIS (Secteur d'Information sur les Sols) et dans la base de données BASOL sous la référence SSP000211201. L'ancienne décharge est également référencée dans la base de données CASIAS sous la référence BRE2902587. D'après les informations issues de la fiche d'identification, les dépôts de déchets auraient eu lieu entre 1961 et 1974 sur les parcelles cadastrales AM 169 et une partie des parcelles AP 4 et AP 12 (non concernée par le présent projet d'aménagement). Ainsi, une partie de l'ancienne décharge se trouve au sein du périmètre du projet de la zone d'activités. Le site correspond aujourd'hui à une zone en friche enherbé, boisée en partie Est. Un diagnostic de pollution de sols sera réalisé afin d'évaluer l'impact des activités passées et actuelles dans le sol et anticiper une éventuelle problématique de pollution.	FORT	• Prendre en compte l'impact des activités passées et actuelles dans les sols et anticiper une éventuelle problématique de pollution.
	Pollution de l'air	La commune Rosporden ne bénéficie pas de station de mesure de la qualité de l'air sur son territoire. Les stations les plus proches sont situées à Quimper. Pour le Pays de Quimper, la qualité de l'air est qualifiée de bonne. Bien que les concentrations modélisées soient inférieures à la valeur limite annuelle réglementaire, des épisodes de pollution (2019) aux particules (PM10) peuvent apparaître en cas d'advection de masses d'air polluées depuis d'autres territoires voisins et/ou lorsque les conditions météorologiques sont stables et défavorables à la dispersion des polluants.	FAIBLE	• Ne pas dégrader la qualité de l'air du secteur • Encourager la marche et l'utilisation du vélo à travers le développement de circulations douces
	Nuisances sonores	La route D765 et la route D70, qui traversent la commune de Rosporden, sont soumises à l'arrêté préfectoral du 12 février 2004 portant révision du classement sonore des infrastructures des transports terrestres du Finistère. La route D765 est en sein du centre-bourg de catégorie 3 (50m) et en sortie d'agglomération en catégorie 4 (30m). La route D70 est de catégorie 3 (100 m). Aucune route supportant un trafic annuel de plus de 3 millions de véhicules concernée par le PPBE 3ème échéance, approuvé par arrêté préfectoral du 25 juin 2019, ne traverse la commune de Rosporden.	MOYEN	• Prendre en compte la présence de la RD771 et les nuisances sonores qu'elle génère.

3. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET PROPOSITION DE MESURES VISANT A LES EVITER, LES REDUIRE OU LES COMPENSER

3.1. Synthèse des effets du projet

La synthèse des effets identifiés, ainsi que les mesures associées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet de création du PAE de Villeneuve Cadol ainsi que les effets attendus de ces mesures sont présentés dans le tableau ci-dessous, d'une part les effets durant la phase chantier, et, d'autre part les effets en phase d'exploitation. En cas d'effets négatifs, des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation sont proposées dans le but d'éviter, de réduire et/ou de compenser ces effets. Les effets résiduels sont les effets occasionnés par le projet une fois les mesures mises en place.

ME : mesure d'évitement ; MR : mesure de réduction, MC : mesure de compensation.

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Topographie, gestion des déblais, remblais	• La réalisation du projet nécessite l'exécution de travaux de terrassements. Les futures entreprises feront en sorte de tendre vers un équilibre déblais -remblais et qu'un maximum de déblais générés par ces travaux de terrassements puisse être réutilisés sur site afin de limiter les déplacements de terres.			**Moyen**	• Une réutilisation au maximum des terres excédentaires pour le nivellement des terrains • Les terres végétales seront conservées et stockées sur une aire réservée à cet effet, en vue de leur réemploi, notamment pour les travaux du contournement routier • En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites spécifiques, autorisés et dans le respect de la réglementation en la matière.	MR	**Persistance d'un effet négatif faible**
Sols	<u>Phase travaux :</u> • Durant le chantier, les sols subissent un tassement et une imperméabilisation partielle, du fait notamment de la circulation des engins de chantier mais aussi engendré par la construction de voies lourdes, ainsi que par celle de plateformes temporaires permettant de stationner les engins sur site • La présence de l'ancienne décharge de Villeneuve Cadol sur les parcelles cadastrales AM 169 et une partie des parcelles AP 4 et AP 12 (non concernée par le présent projet d'aménagement) peut générer des risques sanitaires. L'aménagement envisagé porte sur la création d'une prairie engazonnée principalement au droit de la parcelle AM 169 et la parcelle AP 4 comprenant une voie pour les piétons et les cycles ainsi que la création d'une zone de fourrés au droit de la parcelle AM 157.			**Moyen**	• Afin de limiter le tassement du sol, les voies de circulation seront aménagées dès le début du chantier et seront empruntées préférentiellement pour la circulation sur les zones de chantier. • Les emplacements des locaux techniques et de la base de vie seront définis en fonction des accès aux sites. • L'étendue des zones de chantier sera limitée au strict nécessaire et balisée (afin de limiter le tassement du sol, la création d'ornière, …). • La terre déplacée (voiries, fondations et nivellement constructions, bassins de rétention, noues, etc.) sera stockée sur site puis valorisée sur place. • Dans le cadre du projet, un diagnostic de pollution de sols doit être réalisé afin d'évaluer l'impact des activités passées et actuelles dans le sol et anticiper une éventuelle problématique de pollution. En fonction des résultats du diagnostic pollution, des mesures de gestion pourront être mises en place.	MR	**Persistance d'un effet négatif faible**
	<u>Phase exploitation :</u> • Le développement de l'urbanisation et donc l'augmentation des surfaces imperméabilisées peuvent contribuer à une dégradation des sols par érosion et lessivage.			**Faible**	• Les principes constructifs (type de fondations, profondeurs d'encastrement, contraintes admissibles sous fondation, dallage, etc.) seront précisés par une étude géotechnique adaptée à chaque projet de construction. • Le programme comprend la réalisation de noues et de bassins permettant de limiter l'érosion et le lessivage des sols.	MR	**Aucun**

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Eaux souterraines / Eaux superficielles	Phase travaux : • La réalisation des travaux constitue une source de pollution accidentelle potentielle des eaux superficielles et souterraines : déversement accidentel d'hydrocarbures, vidange sauvage de matériels de chantier, fuite d'huile de carters moteurs et ou de circuits de commande hydraulique. Ces pollutions seraient alors susceptibles d'entraîner des effets indirects sur le milieu naturel, via une perturbation des habitats.			**Moyen**	• La période pendant laquelle les travaux auront lieu sera choisie suivant les conditions météorologiques. • Les vidanges et ravitaillement en carburant se feront sur des aires étanches prévues à cet effet (aires situées en dehors de la zone potentiellement polluée). Interdiction de rejets sur le site. • Un équipement minimum des aires de chantier (avec des bacs de rétention pour produits inflammables, bidons destinés à recueillir les huiles usagées, …) permettant de limiter les risques de déversements accidentels sera mis en place. Tout rejet lié à l'entretien des engins est à éviter. Les engins de chantier devront être bien entretenus. • Les camions seront bâchés de manière à éviter l'envol des poussières sur la voirie pouvant entraîner une pollution des eaux de ruissellement sur voirie. • Un dispositif d'alerte sera mis en place pour permettre une intervention rapide en cas de pollution accidentelle en phase travaux. Des kits d'intervention en cas de pollution accidentelle seront à la disposition des entreprises • Les ouvrages de gestion des eaux pluviales définitifs, ou des ouvrages provisoires devront être réalisés avant le démarrage des terrassements. Des bottes de paille devront être mises en place en place en sortie des ouvrages de stockage pour améliorer la sédimentation des particules	MR	**Persistance d'un effet négatif faible**
	Phase exploitation : • Eaux souterraines : Aucun prélèvement d'eaux souterraines ne sera réalisé en phase d'exploitation du projet. Pollutions potentielles des eaux souterraines liées à la présence de véhicules sur le site, notamment les véhicules des employés, des clients, les camions et poids lourds ainsi que les véhicules de livraison			**Faible**	• Du fait de sa conception, le bassin tampon a une fonction épuratoire importante. Il permetla décantation des MES et le débourbeur séparateur à hydrocarbures placée en sortie des bassins permet de retenir les hydrocarbures déposés sur les voiries. Le bassin tampon retient donc les pollutions. Les hydrocarbures plus légers que l'eau flottent en surface de l'eau et ne pénètrent pas dans le sol en profondeur. Ils sont retenus dans les premiers centimètres du sol. La qualité des eaux souterraines ne sera donc pas sensiblement dégradée par les eaux de ruissellement en provenance du projet. • Le projet respecte les prescriptions du périmètre de protection rapprochée du captage.	ME MR	**Aucun**
	Phase exploitation : • Eaux superficielles : Imperméabilisation de la zone qui aura pour conséquence une modification de l'écoulement des eaux pluviales et des débits. Sans mesures de gestion particulières, les rejets pluviaux du parc d'activités occasionneraient donc un impact hydraulique non négligeable du projet sur les écoulements aval et impacteraient également la morphologie des milieux humides ou aquatiques. • Risque de pollution accidentelle suite à un accident sur le réseau viaire.			**Moyen**	• Le projet de l'ensemble du PAE va faire l'objet d'un dossier de procédure au titre des articles L214 1 et suivants du Code de l'environnement (loi sur l'eau). La gestion des eaux pluviales sur la future opération sera conforme aux prescriptions de la notice hydraulique et du dossier de déclaration de la loi sur l'eau. Les eaux pluviales recueillies sur les parties privatives correspondantes aux lots à bâtir devront être stockées et gérées en priorité sur les lots. Les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées communes seront recueillies au moyen de grilles avaloirs, puis seront collectées dans un réseau Ø400mm. Ces eaux seront gérées et dirigées vers un bassin paysager de 1400m3, implanté au Sud de l'opération. Un ouvrage de régulation avec un débit de fuite de 3l/s sera mis en œuvre. Une surverse constituée d'une conduite de Ø 300mm sera dirigée vers le fossé existant le long de la RD765A.Un regard de décantation sera réalisé en amont des ouvrages de régulation. La création de cet ouvrage de rétention, permettra de compenser l'imperméabilisation des sols liés à l'extension du parc d'activités. De plus, la régulation des débits de fuite permettra de diminuer l'impact des rejets d'eaux pluviales sur les milieux récepteurs.	ME MR	**Aucun**

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
NATURA 2000	• Aucun périmètre Natura 2000 n'est compris dans l'emprise du projet. Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à plus de 10 km au sud-ouest du site du projet. Il s'agit des ZPS Dunes et côtes de Trévignon (FR5312010) dont l'arrêté en vigueur date du 10 décembre 2019 et ZSC Dunes et côtes de Trévignon (FR5300049) dont l'arrêté en vigueur date du 24 juillet 2017. Au vu des habitats et des espèces de la zone Natura 2000 la plus proche du site ainsi que de sa distance, aucunes incidences Natura 2000 ne sont attendues.		**Sans effet**		• Pas de mesure		
ZNIEFF.	• Le site du projet du Parc d'activité de Villeneuve Cadol n'est concerné par aucun site bénéficiant d'un inventaire ZNIEFF, lié à une richesse biologique particulière. La ZNIEFF les plus proches sont situées à une centaine de mètres du site du projet. Cependant le site ne possède pas d'habitats en lien avec la ZNIEFF en dehors des haies pouvant jouant un rôle de corridor pour les chiroptères (néanmoins la fiche de la ZNIEFF mentionne des chiroptères pour la partie Forêt de Coatloc'h et bocage de Scaër uniquement). L'enjeu est donc relativement faible vis-à-vis des ZNIEFF.		**Sans effet**		• Pas de mesure		
Habitats naturels/ flore	• Les investigations menées dans le cadre de l'état des lieux ont mis en évidence que les habitats rencontrés sur le site du projet sont essentiellement des espaces de cultures et que le site abrite une flore très commune, largement maîtrisée par un entretien intensif. • Les déplacements des engins de chantier et la réalisation des terrassements vont détériorer les habitats du site, puis la réalisation du parc d'activités va engendrer une imperméabilisation des sols sur une partie du périmètre aménagé par des effets de substitution d'emprise, notamment au niveau des zones constructibles et viabilisées (voiries et emprise bâti), entrainant une destruction permanente du couvert végétal. • Les habitats liés aux cultures seront substitués à : Des voiries et des cheminements doux ; Des bâtiments et entrepôts industriels, artisanaux Des espaces verts, mêlant modelés de terrain, cheminements doux, bassins de régulation des eaux pluviales et plantations. • Durant les travaux, la propagation d'espèces indésirables apportées par les engins de chantier sous la forme de semences ou d'organes végétatifs est possible.			**Moyen**	ME : • Evitement de la majeure partie des haies bocagères, arbres et talus présents sur le site (création de deux trouées sur le doublement alignement et d'un passage de voirie dans un talus à l'est uniquement) • Evitement du bosquet au nord du site MR : • Limiter les emprises du chantier. • L'adaptation du chantier aux contraintes écologiques du site. Les interventions d'engins respecteront des marges de recul suffisante par rapport aux haies et aux arbres, pour éviter les dégradations du système racinaire • Eviter la pollution des sols afin d'éviter toute pollution des habitats naturels qui indirectement, affecterait les espèces sauvages les fréquentant. • Eviter le développement d'espèces végétales indésirables. MA : • Réalisation de nouveaux aménagements paysagers et de diverses plantations d'arbres, d'arbustes, de vivaces sur les espaces publics, mais également sur les espaces privatifs libres. • Les travaux de plantations ont lieux en automne avant les périodes de gels, ou en mars-avril avant les périodes de dessèchement estival, afin d'avoir un meilleur taux de reprise des plants.	ME MR MA	**Aucun**

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Zones humides	• Le critère botanique n'a pas permis d'identifier de zone humide sur les parcelles et aucun des sondages, réalisés à la tarière à main, ne correspond à la définition d'une zone humide. Ainsi, sur la base de la grille d'évaluation de l'hydromorphie des sols (GEPPA), il n'y a pas de zone humide dans l'emprise du projet.		**Sans effet**		• Pas de mesures		
Faune	• Risques de dérangement lors des travaux et lors de la phase d'exploitation • Risques de destruction d'individus lors des travaux • La perte d'habitats d'espèces • La modification des continuités écologiques			**Moyen**	ME : • Évitement des habitats sensibles : Le projet a évolué et pris en compte au fur et à mesure les enjeux environnementaux révélés par l'étude de DMEAU. Différentes mesures d'évitements ont été mises en place au sein même du projet : Evitement de la majeure partie des haies bocagères, arbres et talus présents sur le site (création de deux trouées sur le doublement alignement et d'un passage de voirie dans un talus à l'est uniquement) permettant ainsi de conserver des habitats pour la faune locale (l'avifaune et les reptiles particulièrement) Evitement du bosquet au nord du site MR : • La limitation des emprises du projet : La zone de travaux correspond au périmètre du projet. • Le respect des périodes de débroussaillage et dégagement des emprises du site vis-à-vis de la faune : La période des travaux peut devenir une action réellement impactante pour la faune et pour de nombreuses espèces protégées si celle-ci n'est pas adaptée au calendrier biologique. • Afin de réduire les risques de perturbation et /ou de collision, la pollution lumineuse sera réduite en limitant l'éclairage et en appliquant quelques principes tout en respectant la réglementation vis-à-vis des habitants et personnes à mobilité réduite. MA : • La réalisation de nouvelles plantations permettra de recréer des habitats favorables à la faune et de favoriser la diversification du cortège faunistique, mais sur le moyen terme, grâce à la mise en place d'une structure végétale favorable. Les plantations d'arbres et de massifs arbustifs le long de la nouvelle trame viaire, ainsi que les diverses plantations qui seront réalisées au sein des lots privatifs, sont intéressantes pour la plupart des espèces animales.	ME MR MA	**Aucun**

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Paysage	<u>Phase travaux :</u> • Durant la phase des travaux, le paysage du secteur va être en perpétuel évolution. • Bien qu'aucune démolition ne soit prévue dans le cadre du projet, durant les travaux, les vues ainsi que les perceptions paysagères sont temporairement modifiées et perturbées par les engins de chantiers, les terrassements, les défrichements, les bâtiments en construction, depuis les axes routiers périphériques, mais aussi depuis les entreprises et habitations voisines. • Pour les opérations de terrassements et de construction, des installations de chantier seront visibles essentiellement pour le voisinage immédiat. Une attention particulière sera apportée à la localisation des zones de stockage des engins et des matériaux.			**Moyen**	• L'impact sur le paysage sera atténué par la mise en oeuvre d'une approche qualitative du chantier et une organisation rigoureuse du chantier : La mise en place de palissades, Les stockages prolongés de matériaux ou de matériel seront limités dans la mesure du possible Les entreprises chargées des travaux assureront une gestion soignée des déchets de chantier pour éviter toute pollution visuelle. Le strict respect des éléments végétaux conservés dans le plan d'aménagement. Les plantations prévues sur l'espace public seront réalisées le plus en amont possible, avec un entretien soigné afin de produire l'effet escompté le plus rapidement.	MR MC	**Persistance d'un effet négatif faible**
	<u>Phase exploitation :</u> • Les effets sur les composantes paysagères sont liés de façon prépondérante au changement de vocation, par substitution d'un espace agricole par un parc d'activités : Constructions à usage d'activités Infrastructures, voiries, parkings Équipements publics divers (éclairage public, mobilier urbain, etc.) ; Traitement paysager « urbain », avec réalisation de plantations • D'une manière générale, le paysage va évoluer puisque les parcelles cultivées vont laisser place à des entrepôts et des bâtiments d'activités. La réalisation de l'opération remplace un paysage agricole par un paysage plus urbain, plus minéral. De nombreuses mesures sont intégrées au projet et vont permettre au projet de mieux s'insérer dans le paysage qui l'entoure et de réduire les incidences négatives sur le grand paysage.			**Moyen**	• Les mesures d'insertion paysagère font pour la plupart partie intégrante du projet d'aménagement du PAE • Le parti architectural et urbain du projet a cherché à adapter les futures constructions aux caractéristiques du site et le greffer aux espaces environnants • Le parti paysager s'attachera à concevoir un projet intégré au tissu urbain actuel qui prend appui sur les ambiances spécifiques du site et de ses abords. • Le projet prévoit un développement de la trame verte par la réalisation de nouvelles plantations, notamment le long des axes de circulation, des circulations douces ou encore en appui des ouvrages de gestion des eaux pluviales	MR MC	**Aucun**
Patrimoine bâti	• Le site du projet n'est ni situé au sein du périmètre de protection au titre des monuments historiques, ni au sein de la ZPPAU.		**Sans effet**		• Pas de mesure		

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Patrimoine archéologique	Phase travaux : • Le projet faisant l'objet d'un permis d'aménager, un dossier INRAP a été transmis à la DRAC pour instruction au titre de l'archéologie préventive.			**Faible**	• Toute découverte fortuite d'objets ou de vestiges archéologiques pendant les travaux fera obligatoirement l'objet d'une déclaration immédiate en mairie et au Service Régional de l'Archéologie, et toutes les mesures de conservation provisoire seront mises en œuvre.	ME	**Aucun**
	Phase exploitation : • Lorsque le programme sera réalisé et que le site sera en phase de « fonctionnement », aucun impact ne sera attendu sur les vestiges archéologiques.		**Sans effet**		• Pas de mesure		
Population riveraine	Phase travaux : • Le site du projet est constitué de parcelles cultivées, mais durant la phase des travaux, les habitations situées au nord de la zone subiront directement ou indirectement les nuisances du chantier car elles seront vulnérables au bruit du chantier, à la propagation de poussières, à l'augmentation des trafics routiers et éventuellement à des coupures momentanées de certains accès routiers ou à une réorganisation des circulations			**Fort**	• Les riverains ayant souhaités être informés ont été reçu très en amont du projet. • Il n'est pas envisagé à ce stade de travaux de nuit, aussi aucune pollution lumineuse ou nuisance sonore ne sera générée en phase travaux de nuit. • En outre, les activités agricoles en place faisaient très régulièrement l'objet de plainte par les riverains (nuisances sonores et pollution liée aux traitements des sols employés).	ME MR	**Persistance d'un effet négatif faible**
Activités économiques	Phase travaux : • La réalisation des travaux engendrera pour les entreprises du BTP et toutes les activités connexes, une activité qui permettra la création ou la sauvegarde d'emplois. La présence des équipes du chantier pourra contribuer au dynamisme économique environnant de façon indirecte (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, sous-traitance) sur toute la durée du chantier.	**Moyen**			• Pas de mesure		**Positif, le projet apporte une plus-value**
	Phase exploitation : • L'aménagement du PAE aura un impact positif sur le développement économique du territoire en permettant de répondre aux besoins de foncier disponible pour le développement des activités artisanales et industriels sur le territoire. Des entreprises vont pouvoir venir s'implanter sur le territoire, créant ainsi de nouveaux emplois. • A ce stade, on ne connait pas encore le nombre d'entreprises qui viendront s'implanter, les noms de ces entreprises et donc le nombre d'employés futurs. Selon le service économique de Concarneau Cornouaille Agglomération, si on prend en compte les données moyennes existantes sur le territoire, on compte en moyenne 15 emplois par hectare. Le projet de Villeneuve Cadol couvre une surface de plus de 18 hectares (surface cessible). En appliquant un ratio moyen de 15 emplois/ha, on pourrait donc estimer 250 à 300 emplois supplémentaires à l'horizon 2025-2030.	**Fort**			• Pas de mesure		**Positif, le projet apporte une plus-value**

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Agriculture	• La réalisation du projet génère l'urbanisation de près de 18 ha de surfaces agricoles. • Les parcelles concernées par l'étude sont propriété de Concarneau Cornouaille Agglomération, au titre de son domaine privé. Les parcelles cultivées ont été acquises dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique et d'aménagement de l'espace. • Dans le cadre des conventions d'occupations précaires passées avec les agriculteurs, ces parcelles ont vocation à passer à court ou moyen terme, d'une destination agricole à une affectation d'activités économiques liées aux compétences de la communauté d'agglomération. • A moyen terme, la vocation agricole du site va disparaitre.			**Moyen**	MR : • Les exploitants ont eu connaissance du projet en amont. • Les parcelles cultivées sont bien sûr laissées à la disposition des exploitations jusqu'au commencement des travaux (conventions d'occupations précaires) MC : • Des mesures de compensation collective seront mises en place par CCA, dans le cadre de l'étude préalable agricole réalisée parallèlement à la présente évaluation environnementale. CCA a déjà obtenu l'accord de la SAFER pour acquérir 25-30 ha de terres bio à proximité du site du PAE (Kergleuziou et environs), ce qui constitue une compensation réelle, les terrains seront donnés à bail à des exploitants bio.	MR MC	**Persistance d'un effet négatif faible**
Réseau viaire	• Le projet de création du Parc d'activité de Villeneuve Cadol intègre la création ou la modification de plusieurs voies de circulation pour permettre la desserte du site. • Une nouvelle trame viaire sera aménagée pour desservir les futurs lots. Ainsi, afin de fluidifier les circulations depuis cette zone, un accès principal à double sens de circulation sera aménagé depuis le giratoire de Coat Canton au Sud-Est, ainsi qu'un accès secondaire qui sera créé depuis la rue Coat Aven au centre du site. La rue Coat Aven sera réaménagée notamment avec un projet d'aménagement d'une liaison douce depuis cette rue jusqu'à la voie de la Résistance. Enfin, afin d'adapter le futur trafic, il est envisagé de sécuriser le franchissement des piétons, cyclistes et automobiles depuis la D765A vers la rue Coat Aven. L'ensemble des nouvelles voies permettront la desserte du site et des entreprises implantées sur la zone. • Ainsi, la réalisation de cette nouvelle trame viaire permettra de desservir l'ensemble de la zone aussi bien pour les poids lourds que pour les véhicules légers.	**Moyen**			• Les mesures d'accompagnement au regard de la circulation engendrée par le projet, portent sur : les emprises des voies qui sont dimensionnées pour répondre aux différents types de trafics, notamment poids lourds un réseau viaire sécurisé incitant les usagers à la prudence un maillage pour les modes actifs accompagne la trame viaire et la complète	MR MA	**Positif, le projet apporte une plus-value**
Trafic, sécurité des riverains	Phase travaux : • Globalement, les travaux vont entrainer la circulation de véhicules liés au chantier sur les voies environnantes, (D765A, rue de Pont-Aven) • Les terrassements et l'approvisionnement de matériaux et de matériels sur le site du projet entraînent un certain trafic poids lourds et de fourgons entre le chantier et les sites d'emprunt ou de dépôt. Cet accroissement de la circulation sur la voirie locale aura une incidence sur les conditions de circulation et donc sur la sécurité et la tranquillité des riverains. • Ce trafic supplémentaire pourra ponctuellement affecter la circulation, voir même nécessiter la coupure ponctuelle de certains			**Moyen**	• Un état des lieux des voiries périphériques sera réalisé, avant le démarrage des travaux • Des aires de lavage des camions seront exigées en sortie des chantiers • Le respect des consignes de stationnement et accès aux chantiers définis dans les marchés. • Si nécessaire, en fonction du déroulement des différents chantiers, les entrées et sorties du chantier seront pilotées par un agent de trafic. • Les déchargements/chargements seront effectués dans l'emprise du chantier. • La circulation des camions sera organisée pour préserver la sécurité des piétons. • La définition de circuits et horaires de livraison tiendra compte des perturbations du trafic et de la circulation piétonne.	ME MR	**Persistance d'un effet négatif faible**

	axes de circulation, en particulier au cours des phases du chantier les plus génératrices de trafic : Phase de gros oeuvre et de terrassements : l'apport de matériaux de construction et l'évacuation des matériaux (plus de camions) ; Phase second oeuvre : personnel sur le site présent en nombre important (plus de voitures particulières et d'utilitaires). • Les différentes phases des travaux (réalisation des voiries, des réseaux, construction des bâtiments, réalisation des espaces verts) sont susceptibles d'engendrer des effets, notamment conduire à des dégradations ou salissures de voiries, en raison de la circulation des camions et engins de chantier, sur les voies publiques riveraines. • Les circulations piétonnes aux abords du chantier pourront être perturbées, voir à certains moments impossibles aux abords du chantier pour des raisons de sécurité.				• Une signalétique tout mode sera mise en place en phase de préparation des chantiers, aux abords du site. • Un jalonnement des accès au chantier (mise en place de panneaux directionnels de signalisation) afin que les chauffeurs transitent sans se perdre, ni hésiter. • Des informations seront fournies aux riverains sur les différentes phases des chantiers, le trafic des poids lourds et les horaires du chantier. • Les déblais extraits seront dans la mesure du possible utiliser pour la réalisation des remblais de manière à limiter les nuisances dues au trafic des poids lourds. • La circulation piétonne sera basculée à l'extérieur du chantier, avec une signalétique adaptée, et des traversées sécurisées		
	<u>Phase exploitation :</u> • En phase d'exploitation, les entreprises présentes génèreront des flux de camions et de véhicules légers (personnel et visiteurs). • S'agissant d'un projet avec découpage à la demande en fonction des besoins des acteurs économiques, la constructibilité de chaque lot sera déterminée à la vente de chaque lot. On ne sait donc pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone. Il est donc difficile aujourd'hui de quantifier la quantité de camions et de véhicules légers que le programme global va induire (difficultés, voire impossibilité de faire des projections précises du fait de la non-connaissance des entreprises qui viendront s'implanter). Aucune étude de déplacements ou de trafics n'a donc été réalisée			**Moyen**	• S'il est indiscutable que l'urbanisation de la zone engendre des trafics supplémentaires, les aménagements réalisés dans le cadre du projet permettront d'absorber ces trafics et de proposer une desserte sécurisée du site : Les emprises des voies sont dimensionnées pour répondre aux différents types de besoins et permettre le passage de poids lourds. La création de voies structurantes, mais aussi de voies douces, permettra de favoriser les déplacements doux. Le franchissement des piétons, cyclistes et automobiles sera sécurisé depuis la D765A vers la rue Coat Aven.	MR MA	**Persistance d'un effet négatif faible**
Stationnement	• Chaque entreprise devra assurer ses besoins en stationnement (véhicule léger et véhicule poids lourds). • Aménagement d'une aire de stationnement mutualisé permettant un besoin de stationnement moindre sur les lots et donc une meilleure optimisation foncière pour l'emprise des bâtiments.	**Moyen**			• Les mesures d'accompagnement vis-à-vis des stationnements portent sur: Le dispositif éventuel d'éclairage des stationnements devra être déclenché par détecteur de présence. Il proviendra de mâts ou candélabres orientés vers le sol. Elles ne seront pas systématiquement traitées en enrobé et feront appel à d'autres matériaux Des arbres, devront accompagnés les places de stationnement L'aire de stationnement mutualisé pourra inciter des entreprises du PAE à développer des plans de mobilités employeurs (co-voiturage, voire co-voiturage inter-entreprises	MR MA	**Positif, le projet apporte une plus-value**
Transports en commun	• La desserte en transports en commun est concentrée à l'échelle du bourg avec la présence de deux arrêts sur la commune ; un au niveau de la gare de Rosporden et l'autre au niveau de la rue de la Résistance. Aucun bus ne traversera le futur parc d'activités.	**Faible**			• Pas de mesure		

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Modes doux de déplacements	• Le projet prévoit la réalisation de cheminements doux. La rue Coat Aven sera réaménagée notamment avec un projet d'aménagement d'une liaison douce depuis cette rue jusqu'à la voie de la Résistance. Enfin, il est envisagé de sécuriser le franchissement des piétons, cyclistes et automobiles depuis la D765A vers la rue Coat Aven. Ces liaisons douces seront le support d'une trame végétale (arbres d'alignement) qui accompagne la trame viaire. En définitive, la réalisation du projet aura un effet positif, en terme de sécurité et de fonctionnalité, grâce à de nouvelles liaisons douces adaptées à la circulation piétonne et cycliste.	**Fort**			• Pas de mesure		
Bruit	<u>Phase travaux :</u> • Les engins de chantier mobiles ou fixes sur le site pourront être sources de nuisances spécifiques (véhicules utilitaires, engins de terrassements, moto compresseurs, foreuses, pompes électrogènes, etc.). En conséquence, une gêne, voire des troubles ponctuels et très limités dans le temps peuvent être ressentis ponctuellement par les populations riveraines travaillant au sein des entreprises déjà implantées dans la zone.			**Fort**	• Une limitation du transport des matériaux grâce au réemploi de ces matériaux de terrassement sur site, • Des règles d'organisation du chantier (horaires de travail…), • L'utilisation de matériels conformes à la législation, • L'information du public, ce qui en termes d'acceptation de la nuisance joue beaucoup	MR MA	**Persistance d'un effet négatif faible**
	<u>Phase exploitation :</u> • Le projet va générer des trafics supplémentaires essentiellement sur la rue de Pont-Aven et la D765A. Cependant, il n'augmentera pas suffisamment pour engendrer des nuisances sonores supérieures au seuil réglementaire			**Moyen**	• Le développement des linéaires doux. • Création de la bande tampon paysagère • Respect des normes constructives	MR	**Persistance d'un effet négatif faible**
Pollutions lumineuses	• Du fait de la vocation du site, la pollution lumineuse sera accrue par rapport à la situation actuelle. La population concernée par les nuisances lumineuses est celle qui occupera le parc d'activités, ainsi que les habitants des hameaux voisins.			**Faible**	• Au niveau des espaces publics, le projet du parc d'activités prévoit la mise en place d'un éclairage extérieur permettant de limiter fortement la pollution lumineuse et assurer le confort des habitants extérieurs. Les candélabres qui seront mis en place émettent une lumière discrète (dirigée vers le bas) pour préserver le paysage nocturne et protéger l'intimité des habitants. Le risque sur la santé reste donc relativement faible		**Aucun**
Consommations énergétiques	• Le fonctionnement du site va générer des consommations énergétiques (électricité, gazole, …).			**Moyen**	• Le recours au solaire photovoltaïque va être recommandé sur l'ensemble des bâtiments. Toutefois, aucune source d'énergie renouvelable ne permettra à elle seule de couvrir la consommation d'électricité totale des futurs bâtiments.	MR	**Persistance d'un effet négatif faible**

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Qualité de l'air	<u>Phase travaux :</u> • Les travaux pourront être à l'origine d'émissions atmosphériques de poussières (lors des opérations de terrassement notamment, lors du déplacement des engins et camions sur les terres nues, lors de certaines opérations de déchargement de matériaux pulvérulents, etc.) ; gaz d'échappement (principalement monoxyde de carbone CO, oxydes d'azote NOx et particules) émis par les engins de chantier et camions..			**Moyens**	• Un arrosage des zones de terrassement et/ou des pistes de circulation non encore goudronnées, pour éviter l'envol de poussières en dehors du chantier (périodes de forts vents et de sécheresse). • Un contrôle de la propreté des roues des engins. • La mise en place de dispositifs pour les opérations susceptibles de générer des envols de poussières : Camions bâchés par exemple • Les cahiers des charges des entreprises imposeront l'emploi d'engins homologués. • L'utilisation d'engins de chantier équipés de filtres à particule, répondant à la règlementation sur les Engins Mobiles Non Routiers (exigence imposée aux entreprises).	ME MR	**Aucun**
	<u>Phase exploitation :</u> • Le projet du PAE générera des trafics supplémentaires sur la globalité du secteur. Toutefois, comme précisé précédemment, à ce stade actuel, il est difficile aujourd'hui de quantifier la quantité de camions et de véhicules légers que le programme global va induire (difficultés, voire impossibilité de faire des projections précises du fait qu'on ne sait pas à ce jour le nombre exact d'entreprises, ni le type précis d'entreprises qui vont venir s'implanter sur la zone). De plus, les trafics sur la D964A, et la rue de Pont Aven seront négligeables vis-à-vis de la qualité de l'air du secteur, étant donné les trafics enregistrés à proximité. En définitive, l'impact de l'aménagement sur la qualité de l'air subi principalement par les riverains, est considéré comme faible. Toutefois, des mesures directes et indirectes vont être mises en place pour l'amélioration de la qualité de l'air.			**Faible**	• Dans la mesure où la principale source potentielle de pollution atmosphérique liée au projet réside dans la modification des conditions de circulation sur le site et ses abords, les mesures de préservation de la qualité de l'air à mettre en oeuvre concernent essentiellement la conception et la gestion du trafic sur le site et ses voies d'accès. Ces éléments seront conçus de façon à garantir une fluidité optimale de la circulation. • L'aménagement de circulations douces permettant la circulation à pied ou à vélo • A plus long terme et de façon indirecte, l'évolution technologique du parc automobile (développement des voitures hybrides, électriques et autres) et l'évolution des carburants (vers une diminution des ventes des véhicules Diesel du fait de l'augmentation des taxes) devraient permettre d'agit sur la qualité de l'air.	MR	**Aucun**
Climat / Changement climatique	• Compte-tenu de la nature et de l'usage des futurs bâtiments (industriel, logistique, artisanat, PME), le projet entraînera un impact faible voir négligeable sur les émissions de gaz à effet de serre et donc sur le climat, à l'échelle locale. De même, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le climat planétaire, notamment au regard du réchauffement climatique.			**Faible**	• Une incitation à utiliser des énergies renouvelables lorsque c'est possible pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, etc. : exemple le solaire photovoltaïque particulièrement intéressant pour ce type de construction • Un recours au maximum à l'éclairage naturel et une limitation du recours à la climatisation au strict nécessaire. • Aménagement de liaisons douces.	MR MA	**Aucun**

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Réseaux	Phase travaux : • La réalisation des travaux pourra s'accompagner de gênes occasionnées par l'interruption ou les mesures liées au renforcement plausible de certains réseaux.			**Moyens**	• Les services gestionnaires seront contactés avant le démarrage des travaux de démolition et de construction (DT, DICT). Les éventuelles mesures préconisées par les services gestionnaires seront mises en œuvre. • En cas de coupure temporaire d'électricité ou d'eau, la population sera prévenue dans la mesure du possible en amont.	ME MR	**Aucun**
	Phase exploitation : • L'aménagement du site comprend la création de nouveaux réseaux et le raccordement à ceux déjà existants. Ainsi, chaque lot découpé pourra bénéficier des branchements suivants : eau potable et borne incendie, eaux usées, électricité, gaz, téléphonie (fibre optique incluse).	**Fort**			• Pas de mesures		
STEP	• Le développement du parc d'activités va générer des effluents supplémentaires à traiter au niveau de la station d'épuration de Rosporden – Boduon. Cette filière, de type boues activées (aération prolongée – traitement azote et phosphore) avec traitement tertiaire (flottation) a été mise en service en 1993 pour une capacité nominale de 29 700 EH, 1782 kg DBO5/jour et 3000 m3/j. Les eaux traitées sont rejetées dans la rivière de l'Aven. La qualité des eaux traitées est très bonne et conforme à la norme de rejet (RPQS 2019). La charge maximale entrante était de 27 41 EH en 2022. En prenant un ratio de 10 EH/ha, le projet du parc d'activités de Villeneuve Cadol (18 ha) générera une charge supplémentaire de 180 EH. Ainsi, la charge entrante sera de 27 595 EH.			**Faible**	• Des prescriptions particulières spécifiques devront être prise pour les eaux des aires de lavage (par exemple : prétraitement, recyclage, aire couverte…). De la même manière, des bacs à graisse devront être mis en place pour les entreprises des métiers de bouches (agroalimentaire). • Le raccordement des eaux usées des entreprises générant des effluents non-domestiques devra faire l'objet d'une autorisation et d'une convention de rejet	MR	**Persistance d'un effet négatif faible**
Eau potable	• Le développement du parc d'activités va générer des consommations supplémentaires en eau potable. La consommation en eau potable varie en fonction du nombre, du type d'entreprises présentes et de leurs processus industriels.Etant donné que la zone accueillera divers types d'entreprises, nous avons donc opté pour un ratio moyen de 4 m3/j/ha. Pour une surface de 18 ha, on obtient ainsi, une consommation d'eau potable qui varie de 18 792 m3/an (pour 261 jours) à 26 280 m3/an (pour 365 jours) une fois l'ensemble du parc d'activités (18 ha) urbanisée. • Concernant la ressource en eau potable, la commune de de Rosporden est alimentée par l'usine de Kerriou via une prise d'eau sur la rivière de l'Aven et les captages de Ty Ar garnet et de Restembern Le secteur de Kernevel est alimenté par l'usine de Keranfleach via les captages de Keranfleach. D'après la note de faisabilité du projet du PAE de Villeneuve Cadol (CCA), les capacités techniques et réglementaires des unités de production de Kerriou et Keranfleac'h disposent de marge de capacité importante permettant le développement de la commune, y compris le PAE.			**Faible**	• Les entreprises seront encouragées à l'utilisation des eaux brutes et/ou pluviales pour l'arrosage, les besoins des activités process industriel, sanitaires… • La ressource en eau potable ne sera sollicitée que pour les usages sanitaires (toilettes, nettoyage). L'effort de réduction de consommation peut porter sur la conception du réseau avec des robinets d'arrêt permettant une intervention éventuelle sur le réseau sans gaspillage d'eau, l'usage d'appareils économes	MR	**Persistance d'un effet négatif faible**

Thématique	Description des effets avant mesures	Positif	Neutre	Négatif	Mesures associées		Effet(s) résiduel(s) après mesures
Déchets	Phase travaux : • Dans le cadre des travaux, les modifications des réseaux enterrés, les excavations, les emballages des matériaux, etc, occasionneront la production de déchets divers (bitumes, gravats, déchets, terre, plastiques, palettes en bois,), qu'il conviendra de collecter et de valoriser si possible. Ainsi, plusieurs types de déchets pourront être produits pendant les phases de chantier.			**Moyen**	• La maintenance des engins de travaux publics sera interdite sur le site (mise à part la maintenance régulière). • En cas de présence de déchets dangereux, ces derniers seront évacués hors du chantier selon les filières autorisées, bordereaux de suivi des déchets (formulaire CERFA 12571*01). • L'entreposage des déchets se fera sur une zone prédéfinie du chantier, dans des bennes étanches ou sur rétention, au besoin, fermées (envols). • Les bennes à gravats seront remplacées dans la mesure du possible en dehors des heures de circulation les plus denses.	ME MR	**Faible**
	Phase exploitation : • L'exploitation de la zone engendrera la production de déchets supplémentaires liés aux activités. La collecte, le traitement et la valorisation des déchets sont assurés par CCA. • La réalisation du parc d'activités n'entraine pas l'utilisation de technologies ou de substances particulières.			**Moyen**	• Des espaces réservés à l'entrée de chaque lot pour 'entreposage des bacs de collecte • Des moyens techniques et logistiques sont prévus pour gérer sélectivement les déchets • Les contraintes liées à la circulation des engins de collecte des ordures ménagères sont prises en compte dans la conception des espaces publics et des voiries.	MR	**Persistance d'un effet négatif faible**
Ressources naturelles	• Les principales matières premières nécessaires à la réalisation du parc d'activités sont les suivantes : matériaux de terrassement, terre végétale, sable, granulats et graviers. Le chantier sera consommateur d'eau pour différentes activités : Le gazole constituera le carburant majeur pour le transport des matériaux.			**Faible**	• Pas de mesures		**Persistance d'un effet négatif faible**
Risque sismique	• Le projet se situe en zone de sismicité 2 donc d'aléa faible. Les aménagements du projet susceptibles d'être affectés par la survenue d'un séisme sont les constructions à usage d'activités économiques.			**Faible**	• Les futurs bâtiments du PAE sont soumis aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments.	ME	**Aucun**
Risque retrait gonflement des argiles	• La carte du BRGM met en évidence que le site du projet est soumis à un aléa faible sur la partie Ouest et tend vers un aléa nul.			**Faible**	• Les études géotechniques détermineront plus précisément cet aléa. Des éventuelles prescriptions constructives au niveau des fondations notamment seront déterminées préalablement aux travaux	ME MR	**Aucun**
Risque d'inondation	• Le Quartier de la Résistance, où est projeté le PAE Villeneuve Cadol, n'est soumis à aucun PPRI, ni situé dans aucun AZI. Le site du projet n'est pas soumis au risque d'inondation.		**Sans effet**		• Le site du projet est associé à des mesures concernant la gestion quantitative des eaux pluviales (donc de ruissellement) occasionnées par les nouveaux aménagements. De ce fait il contribue à écrêter les débits et à éviter les impacts hydrauliques en aval et donc limite les risques d'inondation.	ME MR	**Aucun**
Risque de remontées de nappes	• Sur le site du projet, la sensibilité vis à vis du risque de remontée de nappes est d'une manière générale « faible » à « très faible » d'après le BRGM). Le projet ne prévoit pas de parkings souterrains et n'est donc pas soumis à ce type d'aléa.		**Sans effet**		• Sans mesure		

3.2. Principales modalités de suivi des mesures et de suivi de leurs effets

De manière générale, durant la totalité du chantier, le coordonnateur sécurité / environnement s'assurera de l'application des différentes préconisations environnementales, notamment sur la végétation à conserver (arbres, haies).

Par ailleurs, à l'issu des travaux et après la réalisation de l'ensemble du projet, un suivi des mesures environnementales sera mis en place et comprendra notamment :

- Un suivi des plantations sera réalisé chaque année sur les 3 premières années et ce suivi permettra d'identifier le taux de reprise des plantations et le cas échéant, de remplacer les plants à renouveler.
- Un suivi faune/flore sur le bocage sera réalisé sur les 3 premières années pour mesurer l'impact des aménagements
- Un suivi du développement des espèces invasives (renouée du Japon)
- La surveillance et éventuellement l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être réalisés après chaque épisode pluvieux important.

Mesures de suivi	Protocole / méthodologie	Fréquence	Durée
Plantations	Suivi de la reprise de la végétation	Annuelle : 1 fois par an	3 ans
Faune	Suivi écologique sur le maillage bocager et sur l'impact de l'éclairage sur la biodiversité, notamment chiroptères	Annuelle : 1 fois par an	3 ans
Renouée du japon	Suivi du développement de la renouée du Japon	Annuelle : 1 fois par an	3 ans
Gestion des eaux pluviales	Entretien des bassins Suivi hydrocarbures en sortie des bassins	Annuelle : 2 fois par an	Pas de durée A faire tous les ans

3.3. Analyse des coûts des mesures associées et de leur suivi

Les préoccupations d'environnement ont été prises en compte dès la conception du projet. D'une manière indicative et non exhaustive, les principaux investissements pris en faveur de la protection de l'environnement et chiffrables à ce jour sont présentés dans le tableau suivant. Les autres mesures n'étaient pas chiffrables au moment de la rédaction de l'étude d'impact.

Mesures	Coût (en € HT)
Réalisation de nouvelles plantation	153 175 € HT
Apport de terre végétale	79 870 € HT
Mobilier urbain, revêtements	274 500 € HT
Réseau eau potable	108 000 € HT
Réseau Eaux usés	208 500 € HT
Réseau Eaux pluviales	283 000 € HT
Aménagement de voirie, liaisons douces	488 000 € HT

3.4. Analyse du cumul des incidences avec d'autres projets connus

a) Cadre réglementaire

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant sur la réforme des études d'impacts des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, précise que l'étude d'impact doit intégrer une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ainsi, ce décret a modifié l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement de la manière suivante :
« Les projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique,

ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Ne sont plus considérés comme "projets" ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

Le Code de l'Environnement précise en outre que la date à retenir pour ces projets est la date de dépôt de l'étude d'impact. Les effets cumulés (ou impacts cumulés) avec d'autres projets résultent des interactions entre les projets au sein du territoire où ils s'inscrivent.

b) Les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale

D'après la base de données mise à disposition par la MRAE Bretagne et la DREAL Bretagne, depuis janvier 2018, seuls 2 documents de planification ont fait l'objet d'évaluation environnementale. Il s'agit du projet de révision du PLU qui a fait l'objet de 2 avis et le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées. Par ailleurs, aucun projet d'aménagement n'a fait l'objet d'un avis.

- Révision du plan local d'urbanisme de Rosporden (29) - Avis du 2 décembre 2021
- Révision générale du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Rosporden (29) - Avis du 30 avril 2020
- Élaboration du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) de Rosporden (29) - Avis du 10 septembre 2020

Parallèlement, à la suite de la modification de la réglementation sur les études d'impact introduisant une procédure d'examen au cas par cas, les projets sur la commune, ayant fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas ont été recherché. Depuis le 1er janvier 2018, un seul projet sur la commune a fait l'objet d'un cas par cas.

- Elaboration du zonage d'assainissement des eaux usées (ZAEU) de Rosporden (29) - Décision du 22 octobre 2019 – Soumis à évaluation environnementale
- Réalisation d'un pôle d'échange multimodal (G2019006975) - Décision du 17 avril 2019 – Pas soumis à évaluation environnementale
- Construction d'une salle omnisport (G2019007578) – Décision du 8 novembre 2019 - Pas soumis à évaluation environnementale

Au sein du projet de révision du PLU de Rosporden, qui a fait l'objet d'un avis de la MRAE, le projet d'aménagement du Parc d'activité de Villeneuve Cadol est inscrit dans 6 zonages au PLU (N, A, Ap, 1AUia, 1AUiap et Uiap) et fait l'objet d'un OAP spécifique.

Comme indiqué dans l'avis du 2 décembre 2021, avec le retrait de la zone à urbaniser 2Auia12 de 16 ha située au niveau de la zone d'activités de la rocade nord, les surfaces dédiées aux activités économiques diminuent significativement dans le second projet de révision du PLU de Rosporden. A hauteur de 24 hectares, elles restent toutefois nettement supérieures aux surfaces consommées précédemment. Pour justifier cette consommation d'espace, la commune fait de nouveau référence au schéma directeur des zones d'activités élaboré par la communauté d'agglomération.

Ainsi, le projet d'urbaniser le site de Villeneuve Cadol est inscrit dans la révision du PLU de Rosporden, qui a fait l'objet d'un avis de la MRAE.

4. ANALYSE DES DIFFICULTES RENCONTREES

Au niveau des inventaires faunistiques et floristiques, il est primordial de comprendre que l'inventaire de la faune et de la flore d'un site ne peut être exhaustif. Même en passant une année complète sur un site, certaines espèces ne seront pas contactées, et donc pas identifiées. Aussi, pour garantir le respect des objectifs de l'inventaire de la faune et de la flore réalisé dans le cadre d'une étude d'impact, il a été nécessaire de cibler précisément les habitats favorables à la biodiversité, et au fonctionnement écologique de la zone d'étude.

Le fait de ne pas connaitre l'implantation de l'ensemble des futurs bâtiments, leurs superficies, leurs vocations précises (activités du bâtiment, artisanat, logistique ou industriel) ou encore le nombre d'employés, ne permet pas d'analyser certains effets de façon précise, notamment les effets du projet sur les déplacements et les trafics futurs générés par le programme.

Enfin, les échanges entre les différentes partenaires du projet ont été constructifs, fournis et réguliers.

5. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

Le bureau d'études DM EAU, implanté sur la commune de Janzé, en Ille-et-Vilaine (35), a été chargé de réaliser la présente étude d'impact.

DM EAU
Ferme de la Chauvelière
PA de la Chauvelière
35 150 JANZE
02.99.47.65.63

http://www.dmeau.fr



Personnes en charge des inventaires et de la rédaction de l'étude d'impact :

- Paul BERNARD – responsable du projet
  p.bernard@dmeau.fr
- Damien LE PAPE – Chargé d'études environnement
  d.lepape@dmeau.fr
- Nicolas SANDOZ – Ecologue
  n.sandoz@dmeau.fr

6. ÉQUIPES ETANT INTERVENUES SUR LE PROJET

Thématique	Nom	Adresse	Contact
Urbanisme Architecture Paysage	A3 PAYSAGE	**A3 PAYSAGE** 330 rue Joséphine Pencalet 29200 BREST	Stéphanie CARIOU Paysagiste – Urbaniste Juliette UGUEN Paysagiste *s.cariou@a3-paysage.fr* *j.uguen@a3-paysage.fr* 02 98 38 03 03
	MAÎTRISE OUEST Maîtrise d'œuvre en aménagement urbain	**MAITRISE OUEST** 2, E rue du Moulin de Melgven 29 000 QUIMPER	Nathalie GOUBY *nathalie.gouby@maitriseouest.fr* 07 86 98 81 91
Environnement	DM EAU	**DM EAU** Ferme de la Chauvelière PA de la Chauvelière 35 150 JANZE *http://www.dmeau.fr*	Paul BERNARD *p.bernard@dmeau.fr* Damien LE PAPE *d.lepape@dmeau.fr* Nicolas SANDOZ *n.sandoz@dmeau.fr* 02.99.47.65.63
Géomètre	GÉOMÈTRE-EXPERT CONSEILLER VALORISER GARANTIR	**GEOFIMO** 1A Bd des Poilus 29 120 PONT – L'ABBE	Antoine LADAME *antoine.ladame@geofimo.fr* 02 98 87 08 10 06 14 29 65 68

ANNEXES

1) Rapport de l'INRAP

2) Arrêté de 2008 sur le point de captage de Kerniouarn.

COURRIER REÇU LE
21 MARS 2023
S.R.A.

Inrap
Institut national de recherches archéologiques préventives

Rapport de Diagnostic

ROSPORDEN, Villeneuve Cadol - Coat Canton (Finistère)

Diagnostic archéologique

Sous la direction de

Valérie Le Gall

Inrap Grand Ouest,
Mars 2023

Inrap

Institut national
de recherches
archéologiques
préventives

Rapport de diagnostic

Code INSEE
29241

Entité archéologique

Arrêté de prescription
SRA 2021-421

Opération archéologique
RGF 93-Lambert 93

Code Inrap
D141713

ROSPORDEN, Villeneuve Cadol - Coat Canton
(Finistère)

Diagnostic archéologique

sous la direction de
Valérie Le Gall

par
Valérie Le Gall
Océane Lierville

avec la collaboration de
Philippe Boulinguiez
Julie Conan
Caroline Dulou

Inrap Grand Ouest
37 rue du Bignon, CS 67737, 35577 Cesson-Sévigné
Tél. 02 23 36 00 40, grand-ouest@inrap.fr

Mars 2023

Conditions d'utilisation des documents

Les rapports d'opération archéologique (diagnostic, fouille, document final de synthèse, sondage, sauvetage...) sont des documents administratifs communicables au public, en application de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 modifiée et portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public. L'accès à ces documents administratifs s'exerce auprès des administrations qui les ont élaborés ou qui les détiennent, au choix du demandeur et dans la limite de leurs conditions d'accueil. La mise en ligne des rapports par le SRA Bretagne a pour objectif de faciliter cette consultation.

La consultation et l'utilisation de ces rapports s'effectuent dans le respect des dispositions du code de la propriété intellectuelle relatives aux droits des auteurs. Notamment en application de l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle, cela implique que :

1 - les prises de notes et les copies ou autres formes de reproduction sont autorisées dans la mesure où elles sont strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective.

2 - toute reproduction du texte, accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre de courtes citations qui doivent être justifiées, par exemple par le caractère scientifique de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, et sous réserve de l'indication claire du nom de l'auteur et de la source (références exactes et complètes de l'auteur, de son organisme d'appartenance et du rapport).

3 - la représentation ou la reproduction d'extraits est possible à des fins exclusives d'illustration dans le cadre de l'enseignement et de la recherche, dès lors que le public auquel elle est destinée est majoritairement composé d'élèves, d'étudiants, d'enseignants ou de chercheurs directement concernés, et que son utilisation ne donne lieu à aucune exploitation commerciale.

Le non-respect de ces règles constitue le délit de contrefaçon prévu et sanctionné par les articles L.335-2, L.335-3 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

Renseignement :
DRAC Bretagne : http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne
Service Régional de l'Archéologie - Centre de documentation archéologique
Campus universitaire de Beaulieu - Avenue Charles Foulon - 35700 Rennes

MINISTÈRE
DE LA CULTURE
Liberté
Égalité
Fraternité

Sommaire

I. Données administratives, techniques et scientifiques

6 **Fiche signalétique**
7 **Mots-clefs des thésaurus**
8 **Intervenants**
9 **Notice scientifique**
9 **État du site**
10 **Localisation de l'opération**
11 **Arrêté de prescription**
18 **Arrêté de désignation**
19 **Projet scientifique d'intervention**

II. Résultats

25 **1. Le cadre de l'intervention**

25 **1.1 La prescription du diagnostic**
25 **1.2 Moyens mis en œuvre et méthodologie**
27 **1.3 Contexte géographique et géologique**
29 **1.4 Contexte archéologique**

33 **2. Présentation des données**

34 **2.1 Une occupation à la transition de l'âge du Fer et de l'Antiquité**
34 **2.1.1 Les fossés**
35 **2.1.1.1 Le fossé A**
36 **2.1.1.2 Le fossé B**
37 **2.1.1.3 Le fossé C**
38 **2.1.2 Les structures de l'espace interne**
41 **2.1.3 Synthèse**

43 2.2 Des éléments de structuration du paysage : fossés et chemin
43 2.2.1 parcelle 139 : une limite parcellaire ancienne ?
44 2.2.1.1 Le fossé nord
45 2.2.1.2 Le fossé sud
45 2.2.1.3 Synthèse
47 2.2.2 parcelles 132 et 157 : des limites parcellaires récentes ?
47 2.2.2.1 Le fossé F43.1
47 2.2.2.2 Les fossés F87.1 et F87.2
48 2.2.2.3 Le chemin F124.2
49 2.2.2.4 Une série de fossés parallèles
51 2.2.3 Des fossés de fonction et d'époque indéterminée
51 2.2.3.1 Le fossé F37.1
52 2.2.3.2 Le fossé F58.1
53 2.2.3.3 Le fossé F74.1
54 2.2.3.4 Le fossé F1.2
55 2.3 Les structures de la parcelle 1695
56 2.3.1 les fossés
56 2.3.1.1 Le fossé F152.1
56 2.3.1.2 Le fossé F166.5
57 2.3.2 les structures de petites dimensions
57 2.3.2.1 Les structures de la tranchée 166
59 2.3.2.2 Les structures de la tranchée 161
60 2.3.2.3 Une structure de combustion F174.1
61 2.4 La fosse 27.2
63 2.5 Etude du mobilier céramique et de la terre cuite (O. Lierville)

64 **3. Conclusion**

65 **4. Bibliographie**

66 **5. Table des illustrations**

III. Inventaires techniques

70 **Inventaire des faits archéologiques**

74 **Inventaire de la céramique**

75 **Inventaire de la terre cuite**

75 **Inventaire du mobilier métallique**

75 **Inventaire du lithique**

I. Données administratives, techniques et scientifiques

Fiche signalétique

Localisation
Région
Bretagne

Département
Finistère (29)

Commune
Rosporden

Adresse ou lieu-dit
Villeneuve Cadol - Coat Canton

Codes
Code INSEE
29241

Numéro d'opération archéologique
-

Numéro de l'entité archéologique
-

Coordonnées géographiques et altimétriques selon le système national de référence
RGF93/Lambert 93
x : 190511 m
y : 6783351 m
z : de 133 m à 141 m NGF

Références cadastrales
Commune
Rosporden

Année
2023

Section(s) et Parcelle (s)
AM : 132, 137, 139, 157, 169, 1645, 1695

Statut du terrain au regard des législations sur le patrimoine et l'environnement
Périmètre de protection de captage d'eau potable

Propriétaire du terrain
Commune de Rosporden

Références de l'opération
Numéro de l'arrêté de prescription
2021-421
en date du 23 novembre 2021

Numéro de l'arrêté de désignation du responsable
2022-251
en date du 03 août 2022

Numéro du projet Inrap
D141713

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement
Commune de Rosporden

Nature de l'aménagement
Extension d'une zone industrielle

Opérateur d'archéologie
INRAP Grand Ouest

Responsable scientifique de l'opération et organisme de rattachement
Valérie Le Gall, Inrap

INRAP Grand Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 Cesson-Sévigné

Dates d'intervention sur le terrain
du 19/09/2022 au 12/10/2022

Surfaces
Emprise prescrite
175279 m²

Emprise diagnostiquée
164559 m²

Emprise des sondages
12911 m²

Ratio
7,8 %

Référence bibliographique du rapport

Le Gall 2023

LE GALL (V.) – *Diagnostic archéologique, Rosporden (29) Villeneuve Cadol – Coat Canton*, rapport de diagnostic, Inrap GO, Cesson Sévigné, 2023, 75p.

Mots-clefs des thésaurus

Chronologie

- ☐ **Paléolithique**
  - ☐ Inférieur
  - ☐ Moyen
  - ☐ Supérieur
  - ☐ Mésolithique et Epipaléolithique
- ☐ **Néolithique**
  - ☐ Ancien
  - ☐ Moyen
  - ☐ Récent
- ■ **Protohistoire**
  - ☐ Chalcolithique
- ■ **Âge du Bronze**
  - ☐ Ancien
  - ☐ Moyen
  - ☐ Recent
- ■ **Âge du Fer**
  - ☐ Hallstatt (premier Âge du Fer)
  - ■ La Tene (second Âge du Fer)
- ■ **Antiquite romaine (gallo-romain)**
  - ☐ Republique romaine
  - ☐ Empire romain
    - ☐ Haut-Empire (jusqu'en 284)
    - ☐ Bas-Empire (de 285 a 476)
- ☐ **Epoque médiévale**
  - ☐ haut Moyen Âge
  - ☐ Moyen Âge
  - ☐ bas Moyen Âge
- ☐ **Epoque modeme**
- ■ **Epoque contemporaine**
  - ☐ Ere industrielle
- ☐ **Indéterminé**

Sujets et thèmes

- ☐ Edifice public
- ☐ Edifice religieux
- ☐ Edifice militaire
- ☐ Bâtiment
- ☐ Structure funéraire
- ■ Voirie
- ☐ Hydraulique
- ☐ Habitat rural
- ☐ Villa
- ☐ Bâtiment agricole
- ☐ Structure agraire
- ☐ Urbanisme
- ☐ Maison
- ☐ Structure urbaine
- ■ Foyer
- ■ Fosse
- ■ Fossé
- ☐ Sépulture
- ☐ Grotte
- ☐ Abri
- ☐ Megalithe
- ■ Artisanat
- ☐ Argile : atelier
- ☐ Atelier
- ☐ ...

Mobilier

- ☐ Industrie lithique
- ☐ Industrie osseuse
- ■ Céramique
- ■ Lithique
- ☐ Restes végétaux
- ☐ Restes faune
- ☐ Scories
- ■ Objet métallique
- ☐ Arme
- ☐ Outil
- ☐ Parure
- ☐ Matériau de construction
- ☐ Terre cuite
- ☐ Monnaie
- ☐ Verre
- ☐ Mosaïque
- ☐ Peinture
- ☐ Sculpture
- ☐ Inscription
- ■ Tuile

Etudes annexes

- ☐ Géologie
- ☐ Datation 14C
- ☐ Anthropologie
- ☐ Paléontologie
- ☐ Zoologie
- ☐ Botanique
- ☐ Palynologie
- ☐ An. des objets lithiques
- ☐ An. de céramique
- ☐ An. de métaux
- ☐ Aca. des données
- ☐ Numismatique
- ☐ Conservation
- ☐ Restauration
- ☐ ...

Intervenants

Intervenants scientifiques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Ménez, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Olivier Kayser, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur régional adjoint	Prescription et contrôle scientifique
Elena Paillet, DRAC-SRA Bretagne	Conservatrice du patrimoine Finistère	Mise en place et suivi de l'opération
Michel Baillieu, Inrap	Directeur adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Valérie Le Gall, Inrap	Responsable de recherche archéologique	Responsable scientifique

Intervenants administratifs

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Ménez, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Olivier Kayser, DRAC-SRA Bretagne	Conservateur régional adjoint	Prescription et contrôle scientifique
Elena Paillet, DRAC-SRA Bretagne	Conservatrice du patrimoine Finistère	Mise en place et suivi de l'opération
Claude Le Potier, Inrap	Directeur interrégional Grand-Ouest	Mise en place et suivi de l'opération
Arnaud Dumas, Inrap	Secrétaire général	Mise en place et suivi de l'opération
Michel Baillieu, Inrap	Directeur adjoint scientifique et technique Bretagne	Mise en place et suivi de l'opération
Thomas Arnoux, Inrap	Délégué du Dast Bretagne	Mise en place et suivi de l'opération
Laurent Aubry, Inrap	Assistant technique Bretagne	Mise en place et suivi de l'opération
Elodie Craspay, Inrap	Assistante opérationnelle	Mise en place et suivi de l'opération
Marie Nolier, Inrap	Logisticienne	Mise en place et suivi de l'opération
Nathalie Ruaud, Inrap	Gestionnaire de base	Mise en place et suivi de l'opération
Isabelle Giron-Audéoud, Inrap	Conseillière sécurité prévention	Mise en place et suivi de l'opération
Jean-Claude Durand, Inrap	Respnsable de recherche archéologique	Mise en place et suivi des DICT
Olivier Bréhélin, Inrap	Contrôleur de gestion	Suivi de l'opération

Équipe de fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Valérie Le Gall, Inrap	Responsable de recherche archéologique	Responsable scientifique
Caroline Dulou, Inrap	**Technicienne d'opération**	Fouille, relevés et enregistrement
Philippe Boulinguiez, Inrap	**Topographe**	**Topographie**

Équipe de post-fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Philippe Boulinguiez, Inrap	**Topographe**	**Topographie**
Julie Conan, Inrap	**Dessinatrice-infographe**	PAO
Valérie Le Gall, Inrap	Responsable de recherche archéologique	Rédaction, traitement du mobilier, DAO
Océane Lierville, Inrap	**Céramologue**	Etude du mobilier céramique

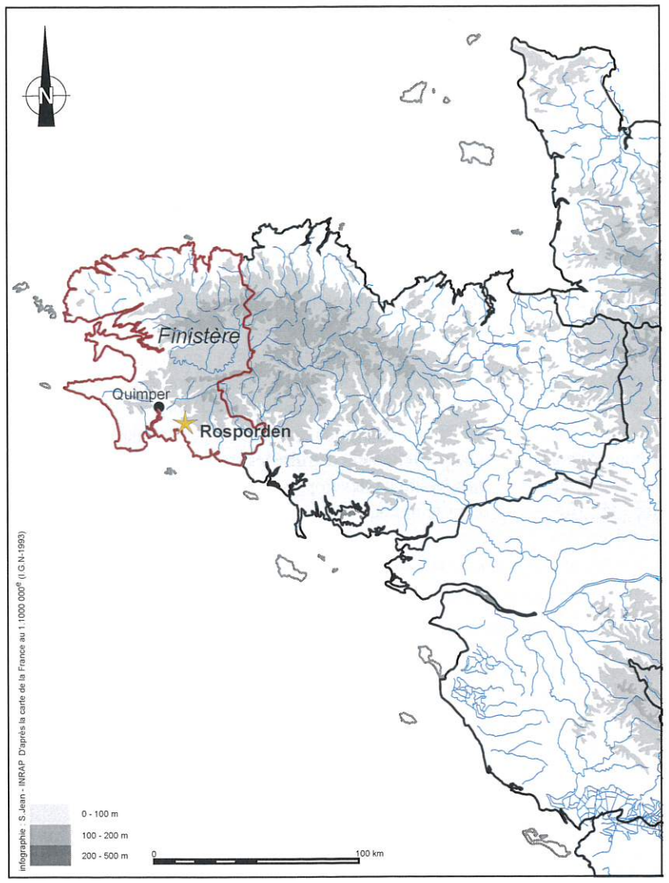
Notice scientifique

Le diagnostic réalisé à Villeneuve Cadol – Coat Canton sur la commune de Rosporden couvre une superficie de 175219 m². Cette opération a révélé une faible densité de structures archéologiques ; sur 175 tranchées réalisées, 108 se sont avérées vides de tout vestige archéologique.
L'étude du mobilier céramique révèle la présence d'artéfacts datés de l'âge du Bronze. Cependant aucune structure de cette période n'a été découverte au cours de l'opération.
L'occupation principale mise en évidence au cours de ce diagnostic correspond à un enclos fossoyé partiellement découvert en limite sud de l'opération, le site se développant en dehors de l'emprise prescrite. Cette occupation est délimitée par trois fossés, l'espace interne est marqué par la présence de différentes structures de type trou de poteau. Cependant aucun plan de bâtiment n'a pu être identifié. La découverte de scories dans le comblement d'un des fossés nous révèle la présence d'une activité artisanale liée au travail du fer. Le mobilier céramique découvert dans ce secteur situe l'occupation entre la fin de la période de l'âge du Fer et la période antique.
Les autres vestiges mis en évidence au cours de cette opération correspondent principalement à des fossés de parcellaire. Il est possible que certains d'entre eux se rattachent à l'occupation âge du Fer-Antiquité, cependant la plupart sont non datés.

État du site

Les 175 tranchées de sondages réalisées au cours du diagnostic couvrent une superficie de 12911 m², ce qui représente une ouverture de 7,8% de la surface accessible. Les structures apparaissent généralement directement sous le niveau de terre végétale à des profondeurs variant de 0,20 m à 0,40 m en fonction des pentes. A l'issue de l'opération les tranchées ont été rebouché à la pelle mécanique.
Une occupation datée des périodes de la fin de l'âge du Fer et de l'Antiquité a été mise en évidence en partie sud du diagnostic. Les structures testées ont révélé un bon niveau de conservation. Cependant sur l'emprise du diagnostic, le site archéologique est traversé par une haie bocagère qui a du partiellement détruire les structure sous-jacente. D'autre part le site se développe hors emprise sous l'actuelle route départementale 765a ; les travaux d'aménagements de cet axe routier ont certainement également détruit une partie des vestiges.

Localisation de l'opération

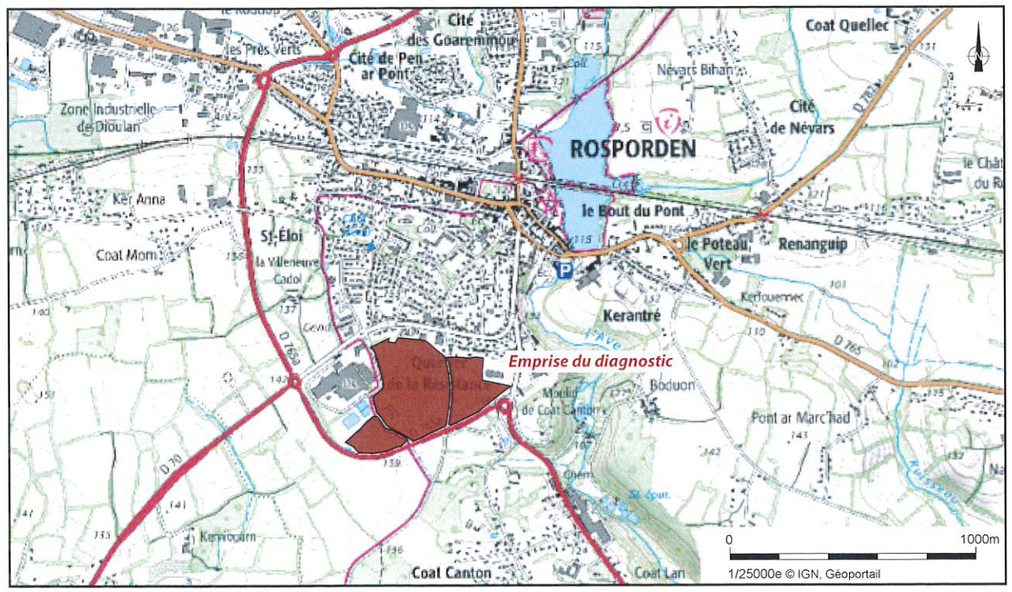


Bretagne
Finistère
Rosporden Villeneuve Cadol - Coat Canton

Section(s) et parcelle(s):
AM / 132, 137, 139, 157, 169, 1645, 1695

Coord. RGF93-Lambert 93 :
X : 190511
Y : 6783351
Z : 133-141 m NGF





Arrêté de prescription

D141713

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

COURRIER REÇU LE
30 NOV. 2021
INRAP GO

Service régional
de l'archéologie

Affaire suivie par
Elena PAILLET
Poste : 02 99 84.59.00
elena.paillet@culture.gouv.fr
Réf. : 2021/EP/VC/515

Direction Régionale
des Affaires Culturelles

Rennes, le 23 novembre 2021

Le Conservateur régional de l'archéologie

à

Monsieur le Directeur interrégional
INRAP Grand-Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 CESSON SEVIGNE cedex

Objet : prescription de diagnostic archéologique
Réf : ROSPORDEN (29)
lieu-dit Villeneuve Cadol-Coat Canton

PJ : arrêté n° 2021-421

Je vous prie de trouver ci-joint l'arrêté portant prescription de diagnostic archéologique relatif à l'opération rappelée ci-dessus en référence.

Les coordonnées du maître d'ouvrage de l'opération sont :

Commune de Rosporden
10 rue de Reims – CS 90092
29420 ROSPORDEN

Le département du Finistère, ayant un service archéologique habilité, dispose d'un délai de quatorze jours pour faire connaître sa décision de réaliser le diagnostic. En conséquence, la présente notification ne vaut pas attribution du diagnostic archéologique.

Pour le Préfet de la région Bretagne
et par subdélégation,
l'adjoint du Conservateur régional de l'archéologie

Olivier KAYSER

Direction régionale des affaires culturelles
Hôtel de Blossac, 6 rue du Chapitre, CS 24405
35044 RENNES cedex
http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de
l'archéologie

COURRIER RECU LE
30 NOV. 2021
INRAP GO

Arrêté n° 2021-421 du 23 novembre 2021

ARRÊTÉ n° 2021-421 portant prescription de diagnostic archéologique

Le Préfet de la région Bretagne
Préfet d'Ille-et-Vilaine

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

VU le décret du 28 octobre 2020 nommant M. Emmanuel BERTHIER, préfet de la région Bretagne, préfet de la zone défense et de sécurité Ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2020 DRAC/DSG en date du 16 novembre 2020 portant délégation de signature à Mme Isabelle CHARDONNIER, Directrice régionale des affaires culturelles de Bretagne ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2020 portant subdélégation de signature ;

VU le dossier de demande anticipée de prescription archéologique préventive en date du 9 novembre 2021 présenté par la Commune de Rosporden, représentée par son Maire, 10 rue de Reims, 29140 Rosporden, relatif au projet d'aménagement d'une Zone d'activités économiques sur un terrain situé à Rosporden, lieu-dit Villeneuve Cadol-Coat Canton, reçu par la Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, Service régional de l'archéologie le 15 novembre 2021;

CONSIDÉRANT que, en raison de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. En effet, l'emprise du projet se situe à proximité d'espaces ayant livré les indices d'une occupation médiévale ;

En effet, l'emprise du projet se situe dans une zone de forte densités de vestiges attribués à l'antiquité.

CONSIDÉRANT qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet ;

ARRÊTE

Article 1er : Un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrages ou travaux susvisés, sis en :

Région : Bretagne

Département : Finistère

Commune : ROSPORDEN

Lieu-dit : Villeneuve Cadol-Coat Canton

Cadastre : section : AM parcelles : 132, 137, 139, 157, 169
section : parcelles : 1645, 1695

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 175 279 m², est figurée sur le document annexé au présent arrêté.

Le diagnostic archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

Article 2 : Le diagnostic sera réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de l'opérateur d'archéologie préventive retenu. Les conditions de sa réalisation seront fixées contractuellement en application des articles R. 523-30 à R. 523-38 du Code du patrimoine susvisé.

Il sera exécuté conformément au projet d'opération élaboré par cet opérateur sur la base des prescriptions annexées au présent arrêté.

Article 3 : Le mobilier archéologique recueilli au cours de l'opération de diagnostic est conservé par l'opérateur d'archéologie préventive retenu le temps nécessaire à son étude qui, en tout état de cause, ne peut excéder cinq ans à compter de la date de fin de la phase terrain du diagnostic.

Article 4 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la commune de Rosporden, à la Mission archéologique du département du Finistère, et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Rennes, le 23 novembre 2021

Pour le Préfet de la région Bretagne
et par subdélégation,
l'adjoint du Conservateur régional de l'archéologie

Olivier KAYSER

Destinataires :
Commune de Rosporden
CD 29
INRAP

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Cahier des charges
annexé à l'arrêté n° 2021-421
portant prescription de diagnostic archéologique

Le Préfet de la région Bretagne
Préfet d'Ille-et-Vilaine

région :	Bretagne
département :	Finistère
commune :	ROSPORDEN
lieu-dit :	Villeneuve Cadol – Coat Canton
cadastre :	section : AM parcelles : 137, 132, 139, 157, 169 section : F parcelles : 1645, 1695
pétitionnaire : Mairie de Rosporden	

Emprise du diagnostic archéologique : 175 279 m²

Objectifs :
Le diagnostic doit permettre de détecter et caractériser les vestiges en documentant notamment leur emprise, leur nature, leur état de conservation, leur profondeur d'enfouissement, leur attribution chronologique et leur contexte environnemental. Ceci doit être précisé pour chaque phase d'occupation repérée.

En raison de leur nature, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ils sont tout d'abord situés à proximité d'une zone ayant livré les indices d'une motte castrale (N° EA 29 241 0004). Par ailleurs, bien que le projet s'implante en retrait par rapport au centre de Rosporden, son étendue et sa localisation favorable aux implantations humaines laissent présager la découverte de témoignages d'occupations anciennes. On relèvera également la présence d'une nécropole attribuée à l'âge du Bronze à l'ouest du projet (N° EA 29 241 0017).

Principes méthodologiques :

La détection des vestiges nécessitera la réalisation de tranchées organisées de façon pertinente à la pelle mécanique munie d'un godet lisse. Les tranchées seront réalisées par passes successives y compris dans les recouvrements quaternaires.

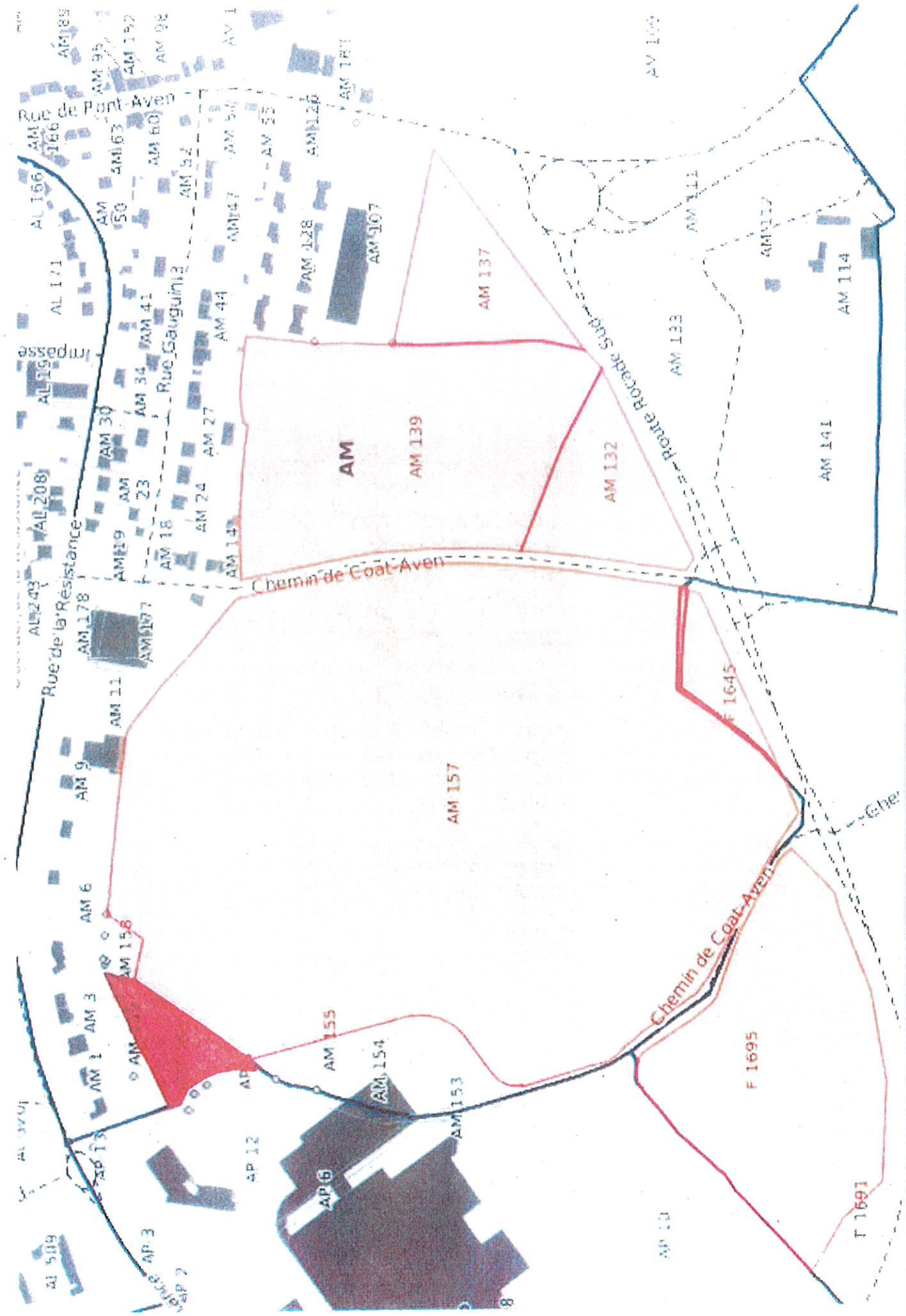
Si des vestiges organisés sont détectés durant cette phase, des fenêtres élargies devront être réalisées afin de contribuer à caractériser et dater les structures et ensembles de structures mis au jour. Des sondages manuels pourront être effectués en fonction des besoins afin de préciser la complexité stratigraphique des structures, sur la base d'un échantillonnage raisonné et discuté avec le service régional de l'archéologie. Les strates et structures mises au jour devront être relevées et localisées sur plan.

Le rapport de diagnostic comportera une version en format pdf destinée à un versement dans la bibliothèque numérique de la D.R.A.C. Bretagne et consultable en ligne, ainsi qu'un plan d'emprise de l'opération de diagnostic, sur fond de courbes de niveau, figurant les zones ouvertes (sondages, fenêtres, zones éventuellement décapées), les localisations des stratigraphies observées et les structures mises au jour, en format shape.

Fait à Rennes, le 23 novembre 2021

Pour le Préfet de la région Bretagne
et par subdélégation,
l'adjoint du Conservateur régional de l'archéologie

Olivier KAYSER



PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Service régional
de l'archéologie

Affaire suivie par
Elena PAILLET
Poste : 02 99 84.59.00
elena.paillet@culture.gouv.fr
Réf. : 2021/EP/VC/525

COURRIER REÇU LE
6306
09 DEC. 2021
INRAP GO

Direction Régionale des Affaires Culturelles

Rennes, le 2 décembre 2021

Le Conservateur régional de l'archéologie

à

Monsieur le Directeur interrégional
INRAP Grand-Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 CESSON SEVIGNE cedex

Objet : attribution de diagnostic archéologique

REF. :
Département : Finistère
Commune : ROSPORDEN
Localisation : Villeneuve Cadol-Coat Canton

Arrêté : 2021-421

Conformément à l'article R.523-29 du code du patrimoine, il vous est attribué la réalisation du diagnostic relatif à l'opération rappelée ci-dessus en référence, le Département du Finistère n'ayant pas souhaité réaliser cette opération.

Pour le Préfet de la région Bretagne
et par subdélégation,
l'adjoint du Conservateur régional de l'archéologie

Olivier KAYSER

Direction régionale des affaires culturelles
Hôtel de Blossac, 6 rue du Chapitre, CS 24405
35044 RENNES cedex

Arrêté de désignation

PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie

Arrêté n° 2022-251 du 3 août 2022

Arrêté n° 2022-251 portant désignation du responsable scientifique de l'opération d'archéologie préventive prescrite par arrêté n° 2021-421

Le Préfet de la région Bretagne
Préfet d'Ille-et-Vilaine

VU le code du patrimoine, notamment son livre V - articles R 522-1 et R 523-22 ;

VU le décret du 28 octobre 2020 nommant M. Emmanuel BERTHIER, préfet de la région Bretagne, préfet de la zone défense et de sécurité Ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2020 DRAC/DSG en date du 16 novembre 2020 portant délégation de signature à Mme Isabelle CHARDONNIER, Directrice régionale des affaires culturelles de Bretagne ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2020 portant subdélégation de signature ;

VU l'arrêté n° 2021-421 du 23 novembre 2021 portant prescription d'un diagnostic archéologique à réaliser à ROSPORDEN, Villeneuve Cadol – Coat Canton (29) ;

CONSIDÉRANT que le responsable d'opération n'a pas été désigné par l'arrêté susvisé.

ARRÊTE

Article 1er : Mme Valérie LE GALL (Institut national de recherches archéologiques préventives) est désignée responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté n° 2021-421, n° d'opération : 6199.

Article 2 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Mme Valérie LE GALL.

Fait à Rennes, le 3 août 2022

Pour le Préfet de la région Bretagne
et par subdélégation,
l'adjoint du Conservateur régional de l'archéologie

Olivier KAYSER

Destinataire :
Mme Valérie LE GALL
Copie :
Inrap
Commune de Rosporden

Projet scientifique d'intervention

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Le Directeur-adjoint scientifique et technique

20 Inrap + ans !
Institut national
de recherches
archéologiques
préventives

Ref : MB/TA/EC/2022/309

Affaire suivie par :
Michel-Alain Baillieu
Directeur-adjoint scientifique et technique

Tél. : 02 23 36 00 40
Fax : 02 23 36 00 50
Mail : michel-alain.baillieu@inrap.fr

LRAR n° 1A 189 618 0517 8

Objet : projet de diagnostic de l'opération dénommée «ROSPORDEN (29), VILLENEUVE CADOL-COAT CANTON »

Opération : D141713 – Arrêté n° 2021-421

Monsieur le préfet de la région Bretagne
Direction régionale des affaires culturelles
Service régional de l'archéologie
A l'attention du Conservateur régional de l'Archéologie
Avenue du Professeur Charles Foulon
35700 Rennes

Cesson-Sevigné, le 04/02/2022

Conformément à l'article R. 523-30 du code du patrimoine, je vous transmets en recommandé avec demande d'accusé de réception le projet de diagnostic rédigé par l'Institut national de recherches archéologiques préventives, indiquant les modalités de la mise en œuvre de votre prescription notifiée le 30 novembre 2021 portant sur le diagnostic dénommé « ROSPORDEN (29), VILLENEUVE CADOL-COAT CANTON » sur la commune de Rosporden dont la réalisation a été attribuée à l'Inrap selon notification du 9 décembre 2021.

Mes services (Monsieur Michel-Alain Baillieu tél 02 23 36 00 40) sont à votre disposition pour tous renseignements complémentaires dont vous pourriez avoir besoin pour étudier ce dossier.

Michel BAILLIEU

P.J. : projet de diagnostic

Direction interrégionale
Grand Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 Cesson-Sévigné cedex
T. + 33 (0)2 23 36 00 40
F. + 33 (0)2 23 36 00 50
inrap.fr

Diagnostic archéologique D141713
ROSPORDEN (29), VILLENEUVE CADOL-COAT CANTON

Projet scientifique d'intervention

1.- Identification administrative de l'opération

Région	**Bretagne**	Département	**Finistère**
Commune	**Rosporden**		
Lieu-dit	**VILLENEUVE CADOL-COAT CANTON**		
Cadastre	**Rosporden : AM 132, 137, 139, 157, 169, 1645, 1695**		

Prescription	N° Arrêté	Réception	Surface	Attribution	Envoi projet
Initiale	**2021-421**	**30-11-2021**	**175279 m²**	**09/12/2021**	**04/02/2022**
Modification					

Contexte actuel	**Rural**	Contexte particulier	
Nature archéologique	**Non stratifié**		

2.- Problématique scientifique

Conformément à l'arrêté de prescription n°**2021-421**, l'objet du diagnostic consiste à reconnaître l'existence et l'état de conservation des vestiges archéologiques. Cette étude doit permettre de rassembler tous les éléments techniques et scientifiques permettant l'élaboration d'un éventuel projet de fouille préventive.

- ***Responsable d'opération pressenti :***

A déterminer ultérieurement

3.- Contraintes techniques

Les contraintes techniques seront déterminées ultérieurement après contact avec l'aménageur.

4.- Méthodes et techniques envisagées

Le diagnostic consistera en la réalisation de tranchées de sondage régulièrement réparties sur l'ensemble du projet. La surface sondée devra couvrir au moins 7% de l'emprise affectée par les travaux. Des fenêtres de décapage plus larges pourront être implantées afin d'évaluer plus finement l'état de conservation des vestiges. Un nettoyage manuel et le cas échéant, une fouille par échantillonnage seront réalisés sur les vestiges les plus significatifs du site afin de caractériser la nature et la chronologie des différentes entités archéologiques.

5.- Volume des moyens prévus

- ***Tranche Ferme***

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	18 jours	7 jours
Technicien	17 jours	

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle à chenille	17 jours	8 jours
Transfert	2	

- ***Tranche Provisionnelle***

Moyens humains	Terrain	Etude
Responsable Opération	8 jours	8 jours
Technicien	16 jours	4 jours
Dessinateur		8 jours
Spécialiste (Céramique + Lithique)		8 jours
Spécialiste (Divers)	4 jours	5 jours
Topographe	4 jours	3 jours

Moyens mécaniques	Ouverture	Rebouchage
Pelle à chenille	6 jours	3 jours
Transfert	1	

6.- Durée de réalisation et calendrier prévisionnel

Terrain	Etude	Calendrier prévu pour la phase terrain
25 jours	15 jours	Mars/Avril 2022

7.- Observations complémentaires

Le Directeur-adjoint Scientifique et Technique

Nom du DAST
Michel-Alain Baillieu

II. Résultats



Fig. 1 : Localisation du diagnostic sur fond de photo aérienne © IGN-BdOrthophoto

1. Le cadre de l'intervention

1.1 La prescription du diagnostic

Le projet d'extension de la zone industrielle de Villeneuve Cadol – Coat Canton sur la commune de Rosporden a donné lieu à la prescription d'un diagnostic archéologique de la part du service régional d'archéologie de Bretagne. Ce dernier a été motivé par la superficie du projet devant se développer sur 17,5 hectares et par la localisation de cet aménagement à 250 m à l'ouest d'une motte castrale d'époque médiévale (*cf infra §* 1.4 contexte archéologique).

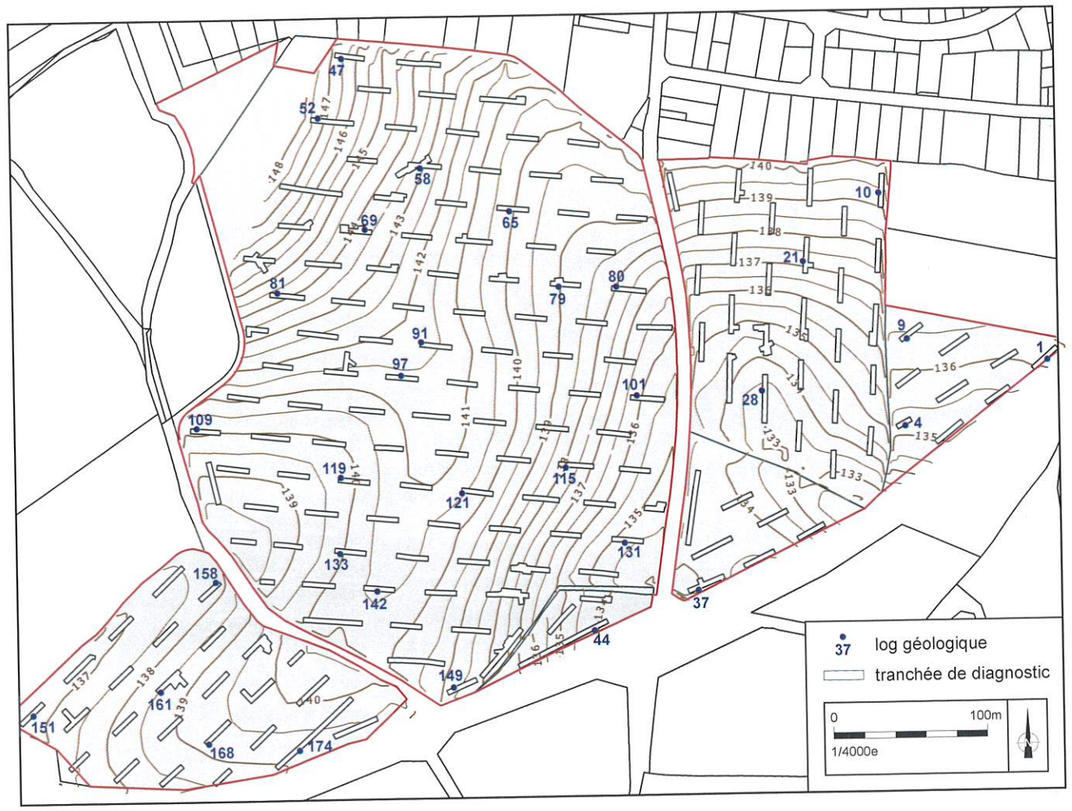
1.2 Moyens mis en œuvre et méthodologie

Le diagnostic archéologique s'est déroulé du 19 septembre au 12 octobre 2022 sous la direction de deux archéologues de l'Inrap. Le projet d'extension de la zone industrielle de Villeneuve Cadol – Coat Canton à Rosporden représente une superficie de 175219 m². Cependant différentes contraintes ont empêché notre intervention dans certains secteurs (**fig.1**). Le nord-ouest de la parcelle 157 est occupé par une zone boisée contenant une plante invasive : la renouée du Japon, interdisant toute circulation dans ce secteur. La parcelle adjacente AM 169 était inaccessible à tout engin de chantier du fait de l'exiguïté du chemin d'accès. La parcelle AM 132 est traversée dans sa partie nord par une conduite d'eau potable. Enfin, au niveau des entrées des différentes parcelles des zones de circulation des engins ont été préservées. L'ensemble de ces contraintes réduit la surface diagnostiquée à une superficie de 164559 m².

Le diagnostic archéologique a été réalisé à l'aide d'une pelle mécanique de 20 T. équipée d'un godet lisse de 3 m de large. 175 tranchées de sondages ont ainsi pu être creusées. Ces tranchées ont une longueur moyenne de 20 m et sont espacées de 20 m, les lignes disposées en quinconce, sont également distantes entre elles de 20 m. Ponctuellement des fenêtres supplémentaires ont été réalisées afin de déterminer le type de structures mis au jour en bord de tranchée ou de mieux cerner l'orientation de certains fossés. La surface ouverte atteint 12911 m², ce sont donc 7,8 % de l'emprise accessible qui ont pu être étudiés. A l'issue du diagnostic, l'ensemble des tranchées a été rebouché à la pelle mécanique.

Les tranchées ont été numérotées de 1 à 175 ; les structures découvertes ont été numérotées de 1 à n par tranchée. Chaque tranchée a fait l'objet d'un relevé manuel et topographique au 1/100ème permettant d'une part de resituer les structures dans leur environnement géographique et d'autre part d'inventorier les faits archéologiques mis au jour. Afin d'affiner leur datation et leur fonction certaines fosses et certains fossés ont été sondés manuellement ou à la pelle mécanique munie d'un godet lisse de 2 m. L'ensemble des structures testées a été relevé au 1/20ème et photographié.

L'étude des données de terrain a été réalisée par la responsable d'opération. L'étude du mobilier céramique et de la terre cuite architecturale a été confiée à Océane Lierville céramologue à l'Inrap.



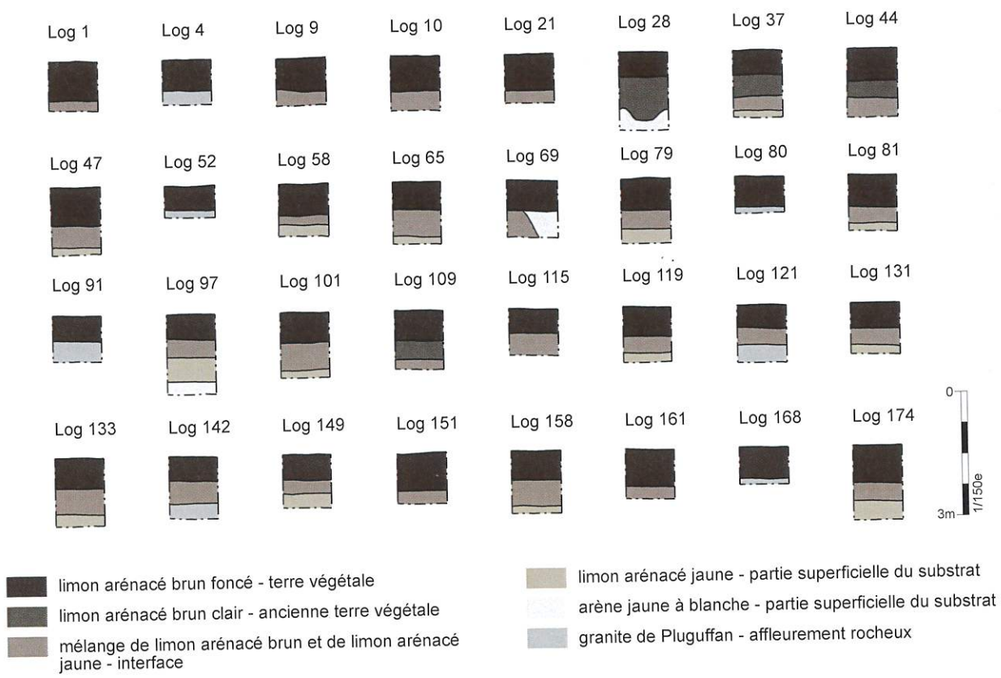
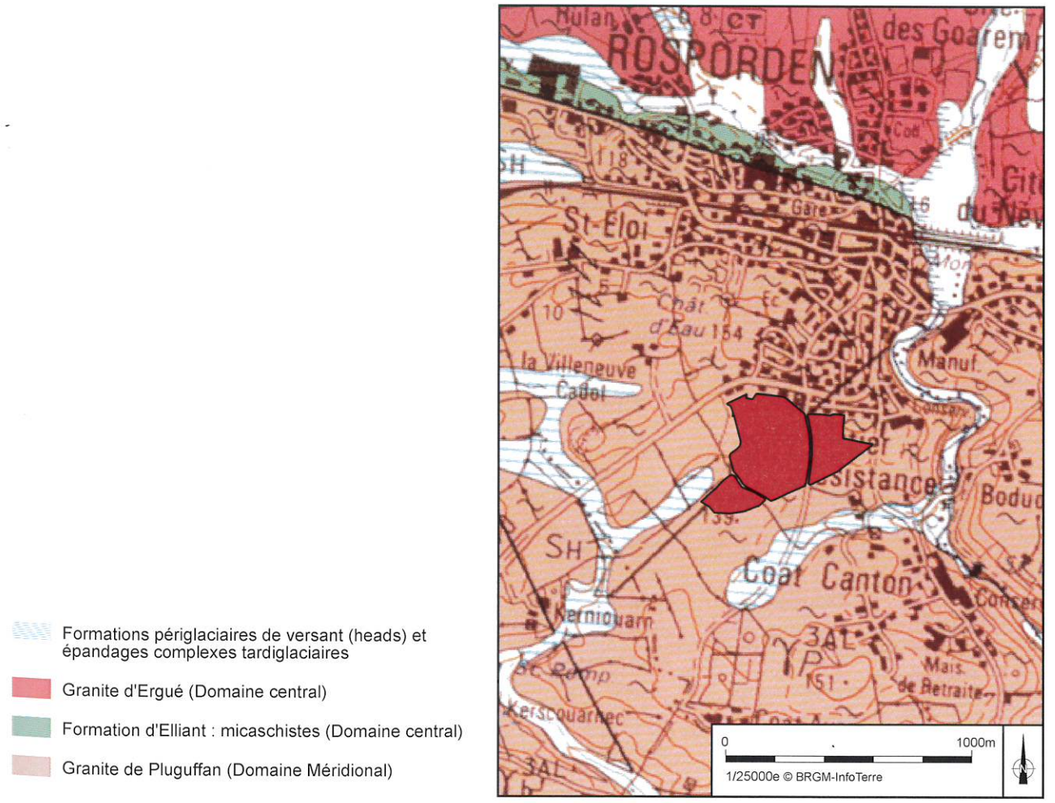


Fig. 2 : Topographie et logs géologiques des parcelles diagnostiquées

1.3 Contexte géographique et géologique

Rosporden est une commune localisée dans le sud-est du Finistère à 21 km à l'est de Quimper. Le diagnostic de Villeneuve Cadol – Coat Canton se situe dans la périphérie sud de la zone agglomérée, le long de la rocade sud-ouest de Rosporden. Avant notre intervention la majorité des terrains correspondait à des terres agricoles cultivées, à l'exception de la parcelle 1645 laissée en friche et la parcelle 169 inexploitée. Au moment de notre intervention les parcelles 132, 137, 139 et 157 venaient d'être ensemencées de colza, tandis que la parcelle 1695 n'avait pas encore été remise en culture.

D'un point de vue géologique, les terrains se localisent au sud du Cisaillement Sud-Armoricain (CSA) faille géologique qui s'étend dans le sud de la région Bretagne, depuis la pointe du Raz à l'ouest jusqu'aux régions de Nantes et d'Angers vers l'est. Le secteur est traversé par un réseau hydrographique dense, la commune de Rosporden se situant au niveau du bassin versant de l'Aven. Sur les terrains diagnostiqués l'altitude varie de 132,50 m NGF au sud-est à 148 m NGF au nord-ouest (**fig.2**). L'emprise diagnostiquée présente ainsi une double pente, la première orientée nord-ouest/sud-est et la seconde nord-est/sud-ouest (parcelles 157 et 1695). D'après la carte géologique (**fig.3**), le substrat des terrains diagnostiqués est constitué du granite de Pluguffan, il s'agit d'un leucogranite daté du Carbonifère, fortement orienté et mylonitisé à l'approche du cisaillement Sud-Armoricain (Bechennec *et al.* 1999).



Formations périglaciaires de versant (heads) et épandages complexes tardiglaciaires
Granite d'Ergué (Domaine central)
Formation d'Elliant : micaschistes (Domaine central)
Granite de Pluguffan (Domaine Méridional)

Fig. 3 : Extrait de la carte géologique de Rosporden © BRGM-Info Terre

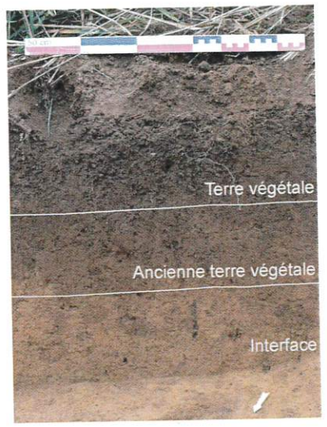


Fig. 4 : Cliché du log de la tranchée 44

D'après les observations de terrain (**fig. 2**), le niveau de terre végétale constitué d'un limon arénacé brun foncé, présente des épaisseurs variables entre le haut et le bas de pente, passant de 0,20 m à 0,40 m. Au niveau des bas de pente, l'actuelle terre végétale recouvre ponctuellement un ancien niveau de terre végétale (**fig.4**) issu des phénomènes de colluvionnement des terres.

Dans les autres secteurs, la terre végétale repose généralement sur un niveau d'interface constitué d'un mélange de limon arénacé brun issu de la terre végétale et de limon arénacé jaune issu du substrat. La partie superficielle du substrat est principalement constituée d'un limon arénacé jaune issu de la décomposition du granite de Pluguffan. Ponctuellement ce niveau superficiel se présente sous la forme d'arène jaune et parfois blanche du fait de phénomènes hydromorphiques. Toutefois les terrains ont révélé la présence de nombreux affleurements rocheux pointant directement sous le niveau de terre végétale (**fig. 5**). Au niveau de ces affleurements, le granite révèle une teinte beige ocre à grains fins à moyens contenant beaucoup de biotite et de muscovite.



Fig. 5 : Cliché de l'affleurement de la tranchée 127

1.4 Contexte archéologique

Actuellement 24 entités archéologiques sont recensées sur le territoire de la commune de Rosporden dans le cadre de la carte archéologique actualisée par le service régional d'archéologie de Bretagne (**fig.6, 7**). Avant notre intervention, seules quatre opérations de diagnostic archéologique avaient été réalisées sur cette commune.

Les plus anciennes traces d'occupation attestées sur la commune sont datées de la période mésolithique, trois occupations de cette période ont été repérées en limite nord et sud de la commune.

La période de l'âge du Bronze est représentée par cinq sites à caractère funéraire identifiés par la présence de quatre *tumuli* et un coffre funéraire. Localisé 1 km au nord-ouest des parcelles diagnostiquées le tumulus de Saint Eloi correspond à une de ces occurrences.

La période de l'âge du Fer est également marquée par la présence de vestiges à caractère funéraire avec trois stèles funéraires dénombrées sur le territoire de la commune, auxquelles s'ajoute une découverte ancienne (1928) d'un dépôt de l'âge du Fer.

Au niveau des lieux-dits Buzit Bras, La Grande Boissière, deux opérations de diagnostic archéologique successives (Pouille 2006 a, b) ont mis en évidence la présence d'une occupation se développant entre la fin de l'âge du Fer et le début de l'Antiquité. Suite à ces opérations, le type d'occupation gauloise reste mal définie, tandis que la découverte d'un fanum a permis d'identifier la présence d'un sanctuaire antique. Une campagne de prospection géophysique a été menée récemment dans ce secteur (Eveillard 2022) afin de mieux définir l'ampleur de cette occupation.

N° entité archéologique	Lieu-dit	Nature de l'occupation	Chronologie	Année de découverte
29 241 0022	La Petite Boissiere	occupation	Mésolithique	2015
29 241 0025	Kerouac	occupation	Mésolithique	2018
29 241 0026	Kerampechec	occupation	Mésolithique	2018
29 241 0001	Poul Bran	tumulus	Age du Bronze	1986
29 241 0015	Penhuel	tumulus	Age du Bronze	1907
29 241 0016	Porzou	coffre funéraire	Age du Bronze	1889
29 241 0017	Saint-Eloi	nécropole, tumulus	Age du Bronze	1907
29 241 0019	Kerambroc	tumulus	Age du Bronze	1898
29 241 0010	Chapelle Du Moustoir	stèle funéraire	Age du Fer	1998
29 241 0018	Pen Ar Pont	dépôt	Age du Fer	1928
29 241 0021	Cite Pen Ar Pont	stèle funéraire	Age du Fer	2000
29 241 0023	Quistinit	stèle funéraire	Age du Fer	2017
29 241 0011	Buzit Bras	enceinte, fanum	Age du Fer/Antiquité	1907
29 241 0006	Kerjariou	occupation	Antiquité	1998
29 241 0014	Gorrequer	occupation	Antiquité	2002
29 241 0002	Kastel Golc`H	motte castrale	Moyen-âge	1877
29 241 0003	Goarlot	motte castrale	Moyen-âge	1877
29 241 0004	Moulin De Coat Canton	motte castrale	Moyen-âge	1993
29 241 0005	La Tourelle	motte castrale	Moyen-âge	1994
29 241 0020	Coat Culoden	habitat, enclos	Moyen-âge	2014
29 241 0009	Keranperchec	enclos	Époque indéterminée	1996
29 241 0012	Kerrest	enclos,fossé	Époque indéterminée	2003
29 241 0013	Park Kerrouzic	enclos,fossé	Époque indéterminée	2003
29 241 0024	Kerandannet	enclos	Époque indéterminée	2005

Fig. 6 : Inventaire des entités archéologiques de la commune de Rosporden © Atlas du patrimoine-ministère de la culture

Deux autres occurrences se réfèrent à la période antique sur la commune, l'une au nord-est et la seconde au sud-ouest, elles correspondent à des occupations non caractérisées. On peut également noter la présence d'indices d'occupations antique sur la commune voisine de Melgven, dont deux d'entre elles se localisent à proximité immédiate (moins de 1,5 km au sud) des terrains étudiés.
La période médiévale est marquée par la présence de quatre mottes castrales sur le territoire de Rosporden. La motte castrale localisée au niveau du moulin de Coat Canton se situe à seulement 250 m à l'est des terrains diagnostiqués et sa présence a motivé la réalisation de cette opération. La dernière occupation médiévale a été mise en évidence au cours d'un diagnostic (Roy 2014). Il s'agit de deux enclos d'habitats qui ont fonctionné au cours des XIVe et XVe siècles.
Enfin, quatre sites d'enclos fossoyés ont été identifié à Rosporden sans que leurs périodes d'occupation n'aient pu être déterminées.

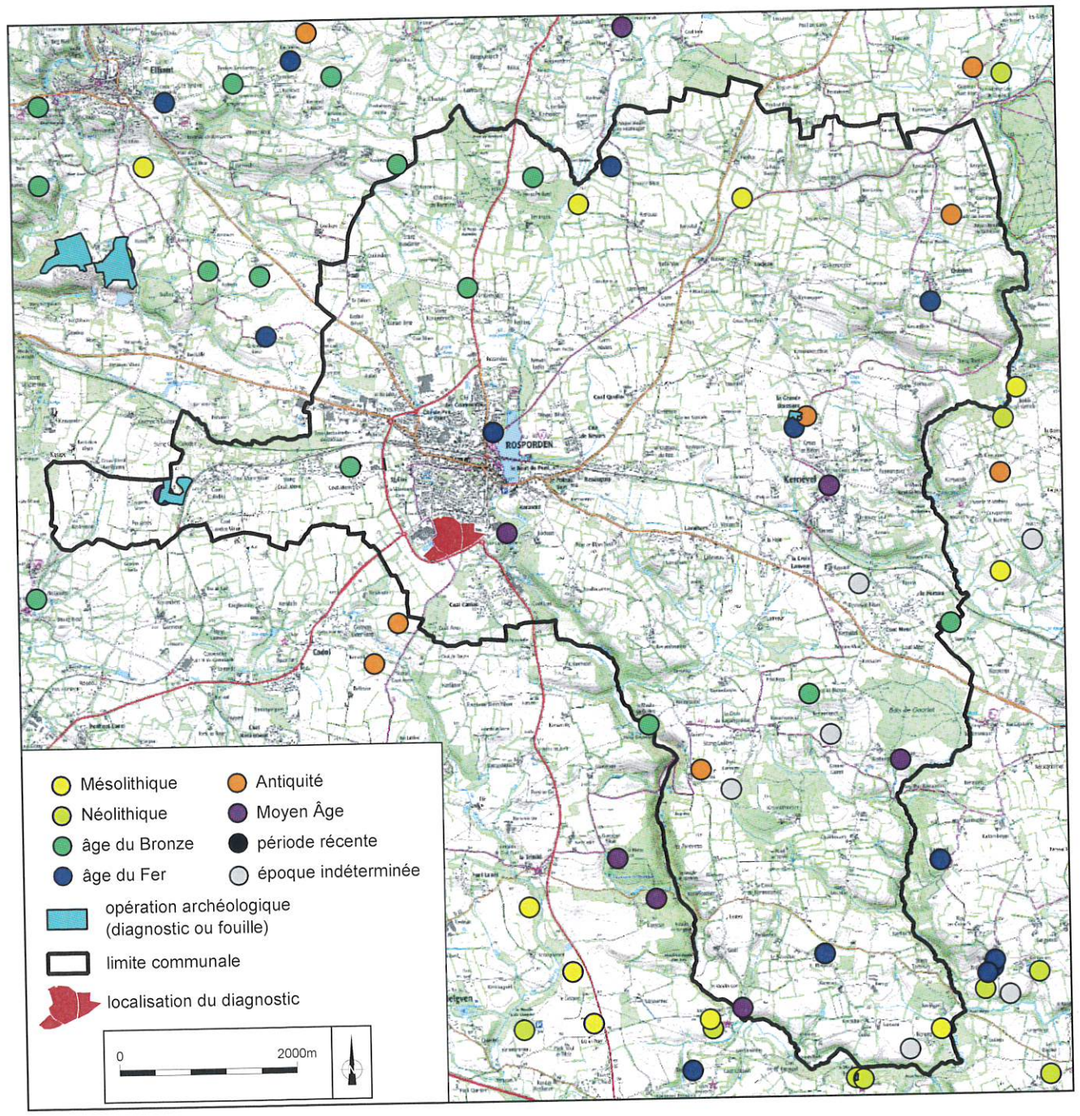


Fig. 7 : Extrait de la carte archéologique de Rosporden © Atlas du patrimoine-ministère de la culture

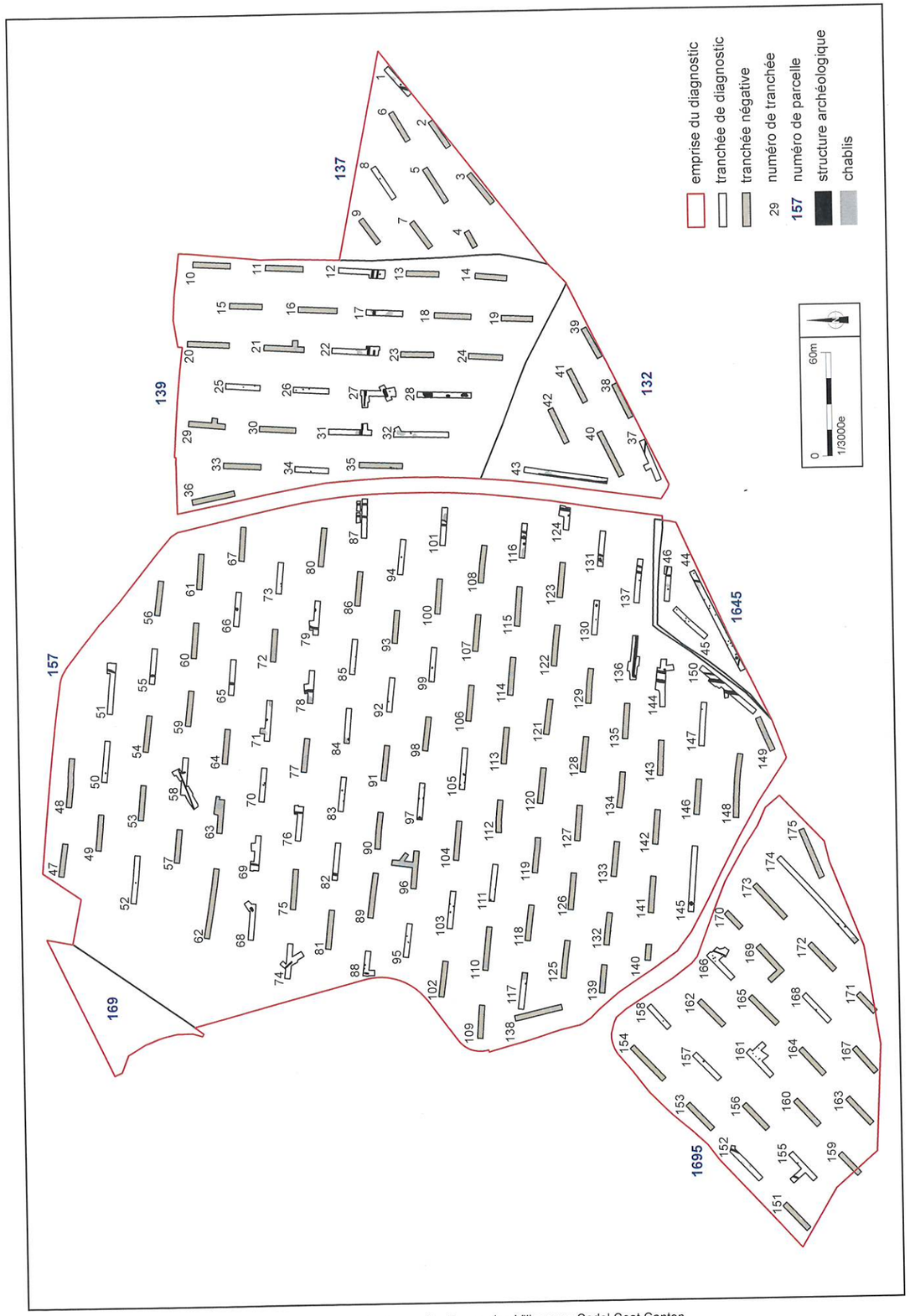


Fig. 8 : Plan général des vestiges découverts sur l'emprise du diagnostic - Rosporden Villeneuve Cadol Coat Canton

2. Présentation des données

Le diagnostic mené à Villeneuve Cadol – Coat Canton a révélé une faible occupation archéologique du secteur (**fig.8**). Sur les 175 tranchées de sondages réalisées, 108 se sont avérées vides de toute structure archéologique. Au total, on dénombre 43 tronçons de fossés, certains pouvant être associés entre eux, 92 excavations de type fosse ou trou de poteau et 1 chemin. On dénombre également 14 stigmates de combustion (présence de charbon et parfois de terre rubéfiée), la plupart de ces anomalies apparaissaient très haut, parfois dès le niveau de terre végétale, suggérant une chronologie récente de ces anomalies. La plupart de ces anomalies semblent correspondre à des racines brûlées. 47 chablis ont également été repérés, il s'agit de fosses qui se forment naturellement lors de la chute d'un arbre.
Le diagnostic a principalement permis de mettre au jour quelques limites parcellaires fossoyées, la plupart non datées. Et en partie sud un système d'enclos fossoyés qui semble fonctionner entre la fin de l'âge du Fer et la période antique, il se développe principalement hors de l'emprise du projet sous l'actuelle rocade sud de Rosporden (Départementale 765a).

2.1 Une occupation à la transition de l'âge du Fer et de l'Antiquité

Une occupation se développant entre la fin de l'âge du Fer et la période antique a été repérée en partie sud de la parcelle 157 et dans la parcelle 1645 (**fig.9**). Ces deux parcelles sont séparées par une haie bocagère qui limite l'intervention de la pelle mécanique et perturbe la vision d'ensemble de cette occupation.

2.1.1 Les fossés

Cette occupation est matérialisée par la découverte de trois fossés d'enclos nommés A, B et C. Ces trois fossés ont été mis en évidence au niveau de la tranchée 150 ; au niveau de la tranchée 144 on retrouve les fossés A et B, tandis que seul le retour du fossé A a été perçu au niveau de la tranchée 136.

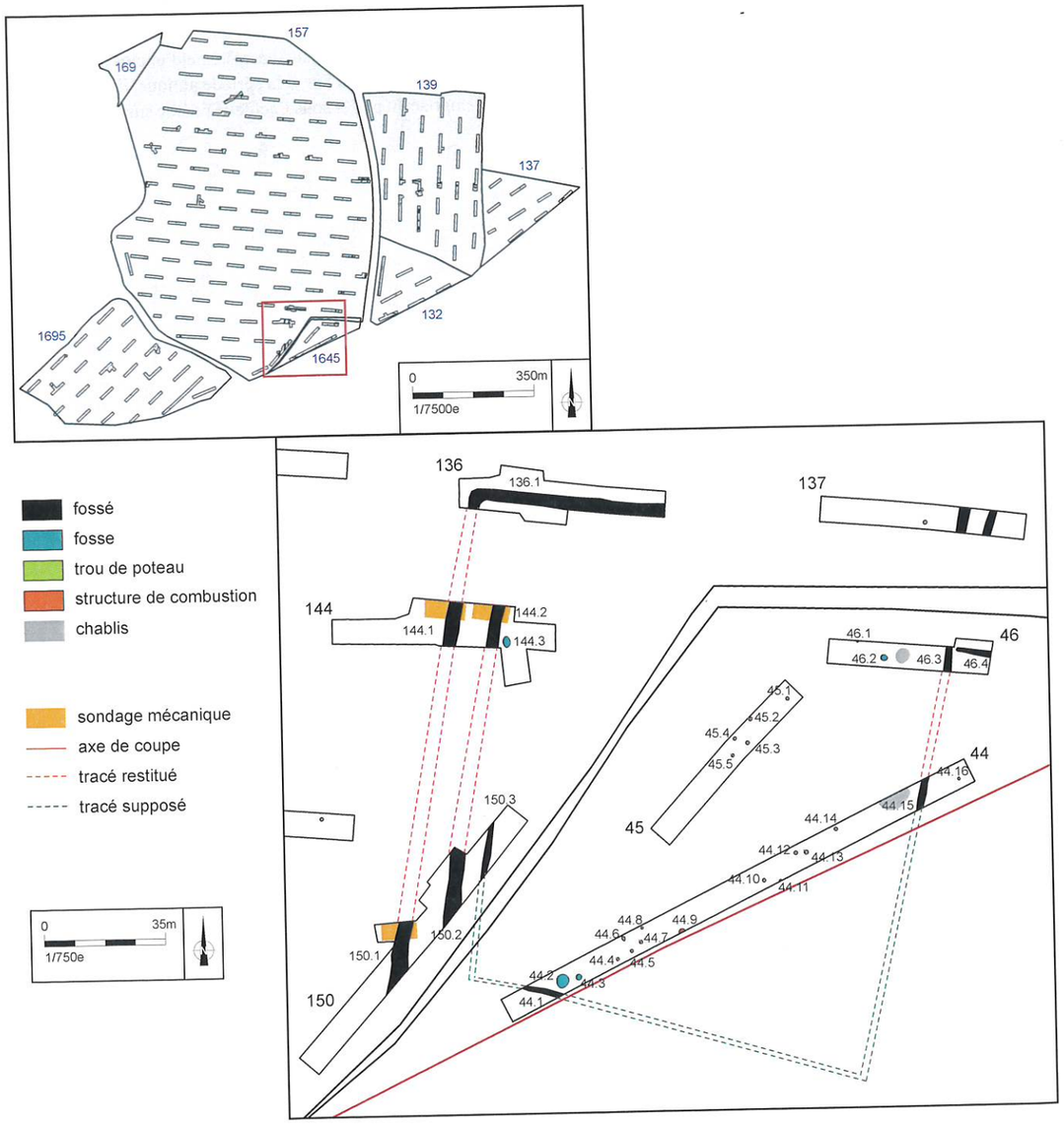


Fig. 9 : Plan des structures de la période fin de l'âge du Fer / Antiquité

2.1.1.1 Le fossé A

Le fossé A est constitué des tronçons F150.1, F144.1 et F136.1. Ce fossé suit une direction globalement sud/nord qui a été suivi sur 60 m avant de prendre une direction ouest/est au niveau de la tranchée 136, ou il a été découvert sur une longueur de 24 m.
En surface, il présente une largeur de 1,60 m à 2,10 m. Il a fait l'objet de deux sondages, l'un au niveau de la tranchée 144, le second dans la tranchée 150. Au niveau de la tranchée 144 (**fig. 10, 11**), il révèle une profondeur de 1,10 m sous le niveau de terre végétale. La coupe réalisée montre que le fossé apparait directement sous le niveau de terre végétale et présente un profil en V à fond plat. Son comblement est constitué de 7 Us distinctes. Les Us inférieures (Us 6 et 7) contenaient une part importante d'argile marquant le fonctionnement ouvert du fossé. Au niveau de l'Us 6 on note un curage ou un recreusement du fossé initial. L'Us 5 constituée d'un limon arénacé brun foncé semble correspondre à un effondrement de talus au sein du fossé ; ceci indiquerait qu'un talus se localisait à l'ouest du fossé, en partie externe de l'enclos. Les Us 1 à 5 semblent correspondre à la période d'abandon du fossé avec des apports massifs de sédiments représentés par les Us 3 et 4 puis par un comblement lent, probablement naturel, marqué par les Us 1 et 2.
Trois tessons de céramique ont été découvert dans le comblement de ce fossé. Seul le tesson issu de l'Us 5 a pu être identifié (*cf infra §* 2.5), il s'agit d'un fragment de pot biconique daté des IIe – IIIe siècle de notre ère suggérant un abandon de ce fossé au cours de cette période.

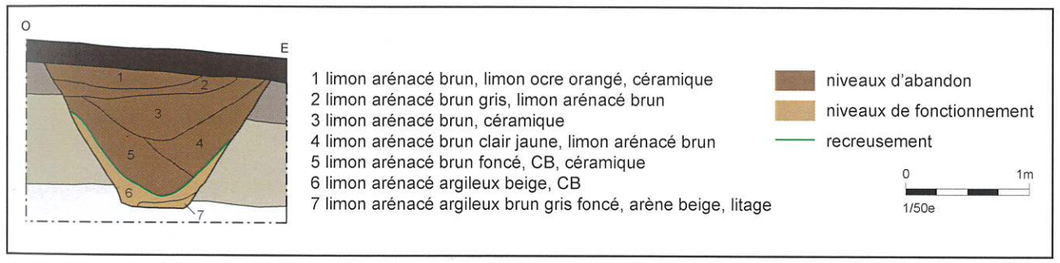


Fig. 10 : Coupe du fossé 144-1 (fossé A)



Fig. 11 : Coupe du fossé 144-1, vue vers le nord

2.1.1.2 Le fossé B

Ce fossé a été perçu (**fig.9**) au niveau des tranchées 150 (F150.2) et 144 (F144.2). Il suit une orientation parallèle au fossé A sur l'axe sud/nord où son tracé a pu être suivi sur 39 m, cependant son retour ouest/est n'a pas été perçu. Au niveau du décapage, le fossé présente une largeur homogène de 1,65 m. Le sondage réalisé au niveau de la tranchée 144 (**fig.12, 13**) montre que le fossé s'ouvre directement sous le niveau de terre végétale. Ce fossé conservé sur une profondeur de 0,45 m présente un profil en cuvette. Le sondage révèle deux niveaux de comblements successifs. Le comblement inférieur (Us 2) constitué d'un mélange de limon arénacé brun et jaune contenant une faible proportion d'argile pourrait correspondre au niveau de fonctionnement ouvert du fossé. Tandis que le comblement supérieur plus homogène constitué d'un limon arénacé brun pourrait correspondre à l'abandon du fossé. La surface et l'Us 1 du fossé B ont livré 26 tessons de céramique attribuables largement à la période de transition entre l'âge du Fer et l'Antiquité et/ou à la période antique, et 1,8 kg de tuiles à rebord gallo-romaines. Au niveau de la tranchée 150 la surface du fossé a également livré 1,7 kg de scorie dont un culot de forge (**fig.14**), ce mobilier témoigne de la présence d'une activité artisanale de travail du fer sur ce site.

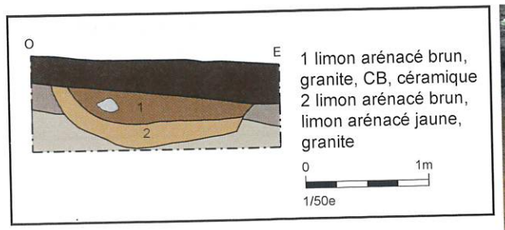


Fig. 12 : Coupe du fossé 144-2 (fossé B)



Fig. 13 : Coupe du fossé 144-2, vue vers le nord



Fig. 14 : Culot de forge (a) et scories (b) découverts en surface du fossé F150-2

2.1.1.3 Le fossé C

Un troisième fossé a été perçu au niveau de la tranchée 150 (F150.3), découvert sur une longueur d'à peine 7 m, il semble suivre l'orientation sud/nord des fossés précédents (**fig.9**). En surface, il présente une largeur de 0,80 m et un comblement de limon arénacé brun. Ce tronçon de fossé présente des similitudes avec les tronçons de fossés découverts dans la parcelle adjacente F44.1, F44.15 et F46.3. Ils présentent tous les quatre une largeur d'ouverture proche entre 0,70 m et 0,80 m et un comblement de surface similaire avec une dominante de limon arénacé brun.
Dans l'hypothèse que ces quatre tronçons appartiennent au même fossé, celui-ci délimite un espace de 50 m de large ouest/est et d'une longueur supérieure à 54 m. Ces fossés n'ayant livré aucun mobilier, ils ne peuvent être datés, seule leur organisation spatiale suggère un fonctionnement plus ou moins contemporain avec les fossés A et B.

2.1.2 Les structures de l'espace interne

Les trois tranchées réalisées au niveau de la parcelle 1645 (tr44, tr45, tr46) sont celles qui ont révélé la plus importante concentration de structure archéologique sur l'ensemble du diagnostic (**fig.9**). En dehors des fossés déjà évoqués précédemment, 21 autres structures ont été découvertes au sein de ces trois tranchées. Parmi celles-ci on distingue 17 petits creusements de type trou de poteau, 3 creusements de taille plus importante pouvant correspondre à des fosses et 1 structure de combustion (**fig.15**). Aucune organisation de bâtiment n'a pu être décelée, l'étroitesse de la parcelle ne nous a pas permis de réaliser de fenêtre supplémentaires nécessaire pour une vision plus large de l'agencement des structures. Cependant afin de renseigner l'état de conservation des vestiges, plusieurs structures ont été fouillée manuellement par moitié.
On distingue trois concentration de trou de poteau réparti entre les tranchées 44 et 45 ; un échantillonnage a donc été testé dans chacune de ces concentrations.

n° tranchée	n° fait	type de fait	comblement de surface	Long. (m)	larg. (m)	prof. (m)	mobilier	datation
44	44.1	fossé	limon arénacé brun, limon arénacé jaune, granite		0,70			
	44.2	fosse	limon arénacé brun beige	1,70	1,50			
	44.3	fosse	limon arénacé brun beige	0,80	0,70			
	44.4	TP	limon arénacé brun beige	0,44	0,38	0,22	céramique	Transition/GR
	44.5	TP	limon arénacé brun beige	0,40	0,36			
	44.6	TP	limon arénacé brun beige	0,55	0,40			
	44.7	TP	limon arénacé brun beige	0,50	0,44	0,18	céramique	Transition/GR
	44.8	TP	limon arénacé brun beige	0,34	0,30			
	44.9	structure de combustion	CB, limon arénacé brun, granite chauffé		0,80			
	44.10	TP	limon arénacé beige, CB	0,40	0,40			
	44.11	TP	limon arénacé beige		0,45			
	44.12	TP	limon arénacé brun	0,46	0,40			
	44.13	TP	limon arénacé brun	0,50	0,50	0,30		
	44.14	TP	limon arénacé brun	0,45	0,45			
	44.15	fossé	limon arénacé brun beige, granite, CB		0,80			
	44.16	TP	limon arénacé beige	0,35	0,35			
45	45.1	TP	limon arénacé beige	0,40	0,40			
	45.2	TP	limon arénacé beige, granite	0,54	0,36	0,28		
	45.3	TP	limon arénacé beige	0,50	0,40			
	45.4	TP	limon arénacé beige	0,45	0,35			
	45.5	TP	limon arénacé beige	0,30	0,26	0,10		
46	46.1	TP	limon arénacé brun beige		0,34			
	46.2	fosse	limon arénacé beige, granite	0,80	0,80			
	46.3	fossé	limon arénacé brun beige, CB		0,80			
	46.4	fossé	limon arénacé brun beige, CB		0,60			

Fig. 15 : Inventaire des faits de la parcelle 1645

A l'est de la tranchée 44, 5 trous de poteau ont été repérés : F44.4, F44.5, F44.6, F44.7, et F44.8. Ils présentent tous un comblement de surface similaire principalement composé de limon arénacé brun beige. Ils révèlent des largeurs variant de 0,30 m à 0,44 m pour des longueurs oscillant entre 0,40 m et 0,55 m.
Les creusements F44.4 et F44.7 ont été fouillés manuellement (**fig.16, 17**), ils sont conservés sur des profondeurs d'environ 0,20 m. Dans chacun d'eux, les coupes relevées révèlent la présence de deux Us distinctes, l'une d'entre elle pouvant être interprétée comme le négatif de poteaux s'étant dégradé en place. Les deux structures ont livré de la céramique, 2 tessons sont issus de F44.4 et 1 provient de F44.7, ils sont largement datables de la période de transition entre l'âge du Fer et l'Antiquité et/ou de la période antique.

Fig. 16 : Cliché, plan et coupe de la structure F44-4

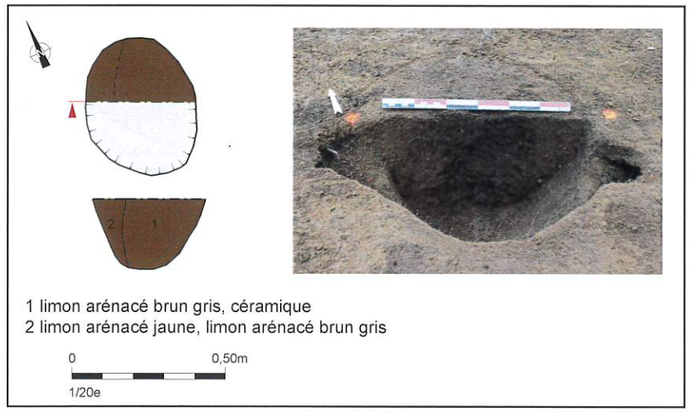


Fig. 17 : Cliché, plan et coupe de la structure F44-7

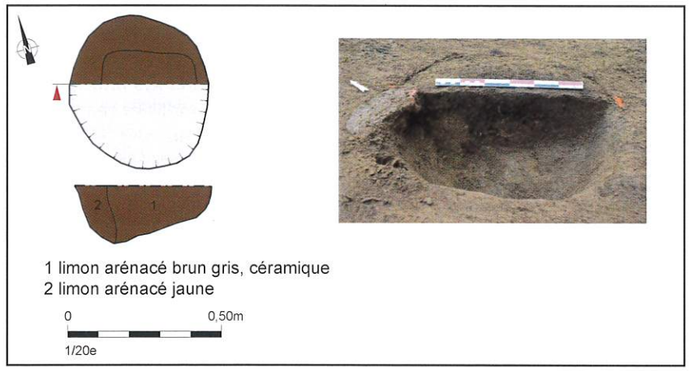


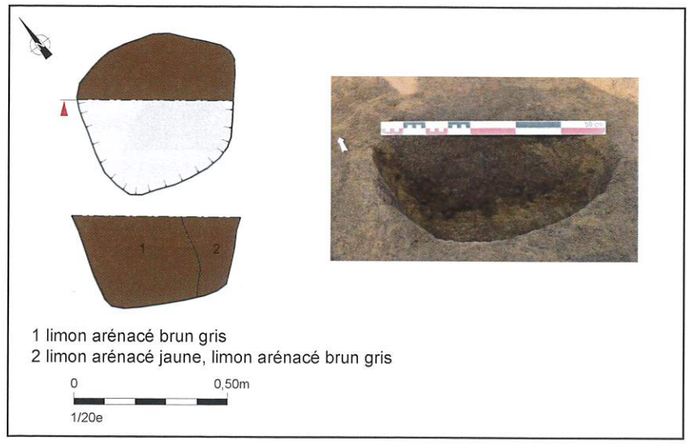


Fig. 18 : Cliché de la structure de combustion F44-9

A proximité de ces trous de poteaux, une structure de combustion (F44.9) a été mise au jour sur le bord sud de la tranchée (**fig.18**). Cette structure, partiellement découverte présente un plan en demi-cercle d'une largeur de 0,80 m. Son comblement est principalement constitué de charbon mêlé de limon arénacé brun. Cette structure contient également une série de blocs de granite présentant d'importants stigmates de chauffe.

Dans la même tranché une seconde concentration de creusements se distingue à l'est de la précédente, 5 trous de poteaux ont été identifiés : F44.10, F44.11, F44.12, F44.13, F44.14. Leur comblement de surface varie du limon arénacé brun au limon arénacé beige ; ils présentent des dimensions homogènes variant de 0,40 m à 0,50 m. Le creusement F44.13 a été fouillé par moitié (**fig.19**). Il présente un plan de surface subquadrangulaire et un profil en U. Comme les creusements présentés précédemment, son comblement est constitué de deux Us distinctes dont l'une semble correspondre au négatif du poteau.

Fig. 19 : Cliché, plan et coupe de la structure F44-13



L'est de la tranchée 45 a également révélé la présence de 5 creusements de type trous de poteau : F45.1, F45.2, F45.3, F45.4, F45.5. Ils présentent des comblements de surface similaires principalement constitués de limon arénacé beige. Leurs largeurs sont variables entre 0,26 m et 0,40 m, et leurs longueurs oscillent entre 0,30 m et 0,54 m.

Deux d'entre eux ont été fouillés par moitié F45.2 et F45.5, ils révèlent deux gabarits différents (**fig. 20, 21**). F45.2 présente un plan de surface ovale de 0,54 m de long et de 0,36 m de large, il est conservé sur une profondeur maximale de 0,28 m. Son profil montre un surcreusement dans sa partie ouest correspondant certainement à l'emplacement d'un poteau de 0,20 m de large. Son comblement homogène constitué de limon arénacé beige contenait deux blocs de granite ayant pu servir au calage du poteau.

Le creusement F45.5 présente un plan subcirculaire de 0,26 m de large sur 0,30 m de long. La coupe réalisée révèle un profil en cuvette conservé sur une profondeur de seulement 0,10 m. Son comblement était constitué d'une Us unique de limon arénacé beige.

Fig. 20 : Cliché, plan et coupe de la structure F45-2

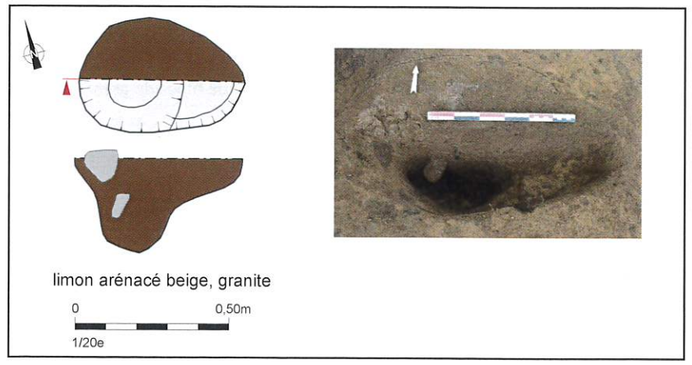
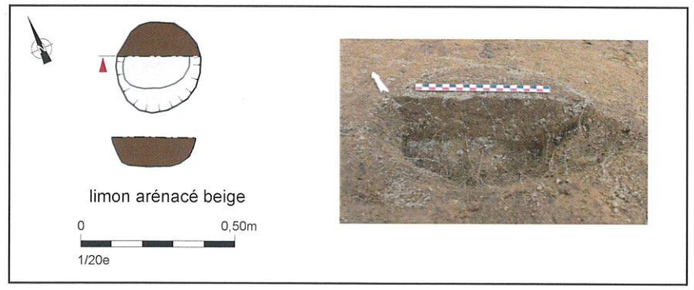


Fig. 21 : Cliché, plan et coupe de la structure F45-5



2.1.3 Synthèse

Les vestiges localisés dans la partie sud du diagnostic semblent correspondre à une occupation unique se développant entre la fin de l'âge du Fer et la période antique. Le mobilier recueilli ne nous permet pas d'affiner cette datation.

Le plan très partiel obtenu suite au diagnostic nous amène à être prudent quant à l'interprétation des vestiges.

Les trois enclos fossoyés ont pu fonctionner de manière contemporaine ou successivement, le mobilier recueilli ne nous permet pas, au stade du diagnostic, de répondre à cette question. D'après le tracé supposé du fossé C, on peut estimer une surface enclose d'au moins 2700 m² Les structures découvertes au sein des enclos ne nous permettent pas de caractériser le type d'occupation. Seule la découverte de déchets métallurgiques nous informe sur la présence d'une activité artisanale liée au travail du fer sur le site.

Les sondages réalisés dans les différentes structures : trous de poteaux et fossés révèlent un bon état de conservation. Cependant la haie bocagère qui traverse le site a dû détruire une partie des structures sous-jacentes. D'autre part, l'occupation se développant vers le sud les vestiges ont certainement été impactés au cours de la construction de la rocade sud de Rosporden. Il serait toutefois intéressant de sonder la parcelle 1646 localisée au sud de la rocade et dans laquelle l'occupation pourrait se poursuivre.

2.2 Des éléments de structuration du paysage : fossés et chemin

Dans l'ensemble des parcelles diagnostiquées nous avons mis au jour différents tronçons de fossés. Le tracé de certains de ces fossés a pu être suivi d'une tranchée à l'autre, tandis que d'autre présentant un fort arasement n'ont été perçus qu'une seule fois. Un chemin pouvant être associé à une limite parcellaire fossoyé a également été découvert à l'est de la parcelle 157.
La plupart de ces fossés n'ont livré aucun mobilier archéologique ne nous permettant pas de leur attribuer une chronologie précise. La superposition du cadastre actuel avec le cadastre napoléonien daté de 1843 révèle que les limites parcellaires sont identiques.

2.2.1 parcelle 139 : une limite parcellaire ancienne ?

Le centre de la parcelle 139 est traversé par deux fossés d'orientation est/ouest (**fig.22**). Le fossé nord a été suivi sur l'ensemble de la parcelle tandis que le fossé sud présentant un comblement très lessivé n'a été perçu que ponctuellement.

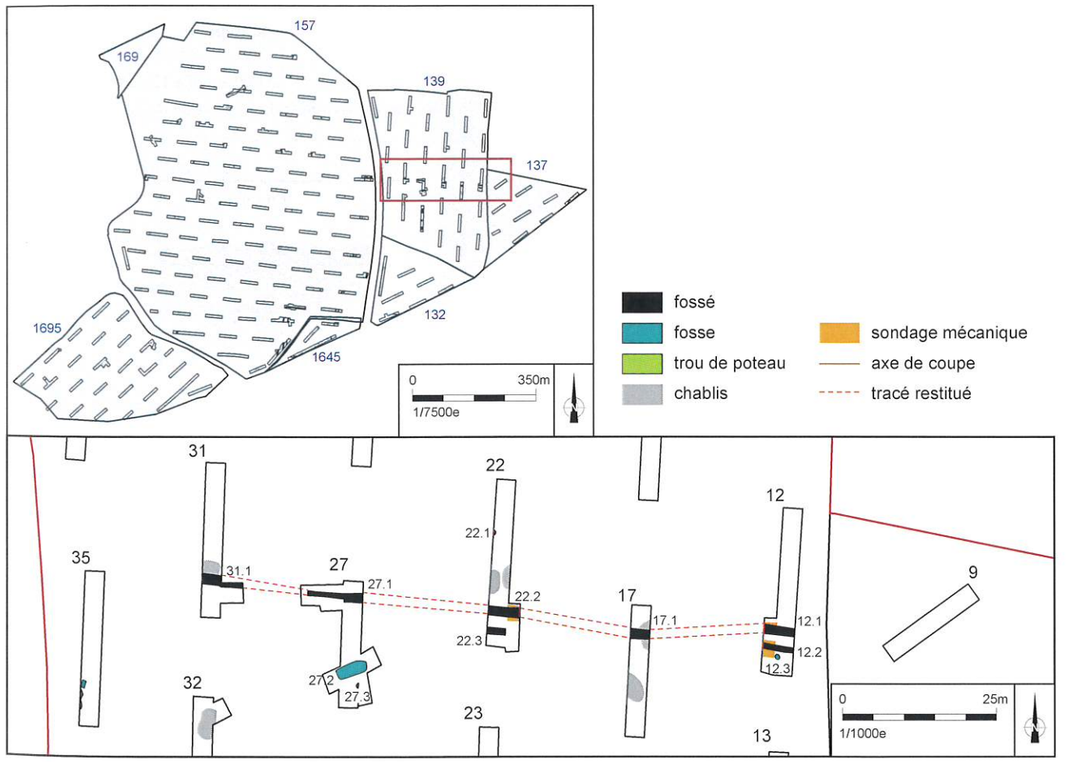


Fig. 22 : Plan des fossés de la parcelle 139

2.2.1.1 Le fossé nord

Le fossé nord a été suivi sur une longueur de 96 m, on le retrouve dans les tranchées 12, 17, 22, 27 et 31. En surface il présente une largeur oscillant de 1,40 m (tr22) à 1,90 m (tr27). Deux sondages ont été réalisés dans ce fossé, au niveau de la tranchée 12 et de la tranchée 22 (**fig. 23, 24**). Les deux sondages révèlent des profils irréguliers marquant la présence d'un double fossé. Sur les deux coupes on note la présence d'un premier creusement sur la paroi sud.
Au niveau du sondage de la tranchée 12, la lecture de la coupe est fortement perturbée par la présence d'une bioturbation (terrier ?) au niveau de l'Us 1. On note toutefois que l'Us 3 est marquée par des traces d'oxydation des sédiments issues de la stagnation d'eau au fond du creusement indiquant le fonctionnement ouvert du fossé. Au niveau de ce sondage le premier fossé est conservé sur une profondeur de 0,65 m et le second sur une profondeur de 0,60 m.

Le sondage de la tranchée 22 révèle trois Us de comblement. L'Us inférieure est marquée par des traces d'hydromorphie indiquant le fonctionnement ouvert du fossé ; cette Us relativement massive semble indiquer un long fonctionnement de ce fossé. Les deux Us supérieures correspondent aux comblements du fossé après son abandon. Dans ce sondage, on note que le fossé initial était creusé sur une profondeur de 0,40 m tandis que le second fossé présente un fond plat d'une profondeur de 0,68 m.

Le fossé nord a livré seulement 5 tessons de céramique. 4 d'entre eux découverts en surface du fossé sont attribué largement à période de transition entre l'âge du Fer et l'antiquité et/ou à la période antique.
Seul le tesson issu du fond de l'Us 1 du sondage de la tranchée 12 semble de facture protohistorique et pourrait dater (sans certitude) de la période de La Tène finale.

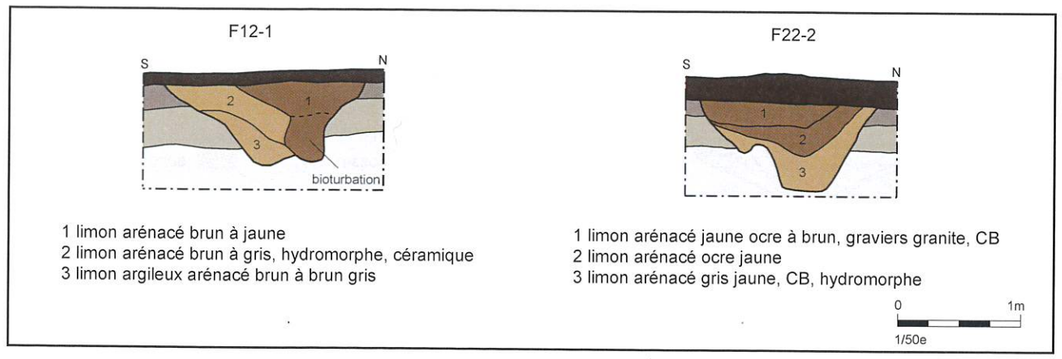


Fig. 23 : Coupes du fossé nord (F12-1, F22-2)

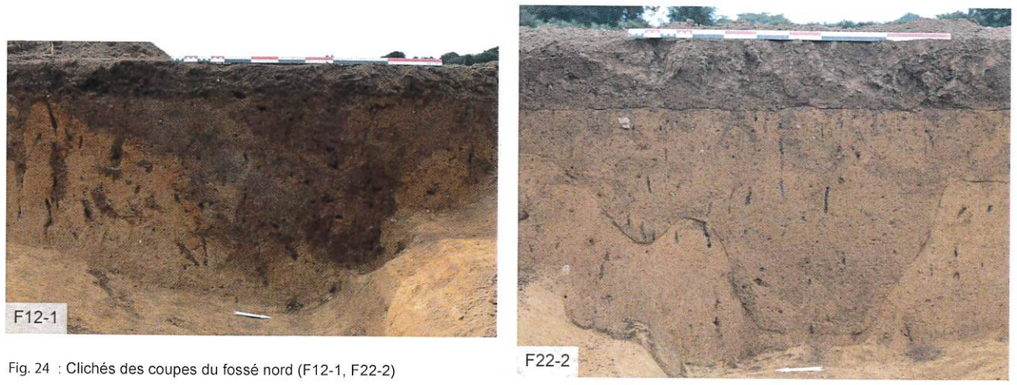


Fig. 24 : Clichés des coupes du fossé nord (F12-1, F22-2)

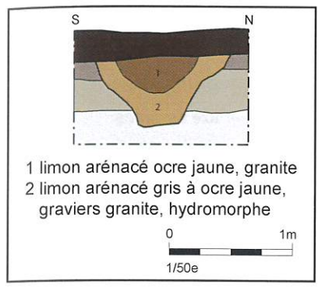


Fig. 25 : Coupe du fossé sud (F12-2)

2.2.1.2 Le fossé sud

Un second fossé parallèle au fossé nord a été perçu uniquement au niveau des tranchées 12 et 22 (**fig.22**). Le comblement de surface de ce fossé étant très lessivé, sa nature est très proche de celle du substrat encaissant induisant cette difficulté de lecture.
Au niveau de la tranchée 22 une fenêtre supplémentaire a été ouverte afin de mieux voir l'orientation des fossés nord et sud et de réaliser des sondages, cependant le fossé sud n'était perceptible ni en plan ni en coupe au niveau de cette fenêtre. Seul le sondage réalisé au niveau de la tranchée 12 (**fig. 25, 26**) nous a permis de confirmer la présence de ce second fossé.
La coupe de la tranchée 12 révèle la présence d'un fossé de 1 m de large et conservé sur une profondeur de 0,55 m. Ce fossé présente un profil en V à fond plat. Il est comblé de deux Us distinctes. L'Us inférieure est marquée par des traces d'hydromorphie indiquant le fonctionnement ouvert de ce fossé. Comme pour le fossé nord cette Us est massive et semble indiquer un long fonctionnement ouvert de ce fossé. L'Us supérieure pourrait elle correspondre au niveau d'abandon du fossé. Aucun mobilier archéologique n'a été découvert dans son comblement.



Fig. 26 : Coupe du fossé F12-2, vue vers l'ouest

2.2.1.3 Synthèse

L'organisation spatiale des fossés nord et sud, qui semblent suivre un tracé parallèle, pourrait marquer le fonctionnement contemporain de ces deux fossés. Cette organisation semble correspondre à une limite parcellaire marquée par deux fossés encadrant un talus.
Le comblement très lessivé du fossé sud peut indiquer un fonctionnement ancien de ce fossé. Cette hypothèse semble confirmée par les rares artéfact découverts dans le fossé nord. Les quelques éléments céramique indiquent que ces fossés ont pu fonctionner de manière contemporaine avec l'enclos étudié précédemment.
Il est intéressant de noter que ces fossés ne s'étendent pas au-delà des limites de l'actuelle parcelle 139, pouvant indiquer que ces limites sont anciennement déjà marquées dans le paysage.

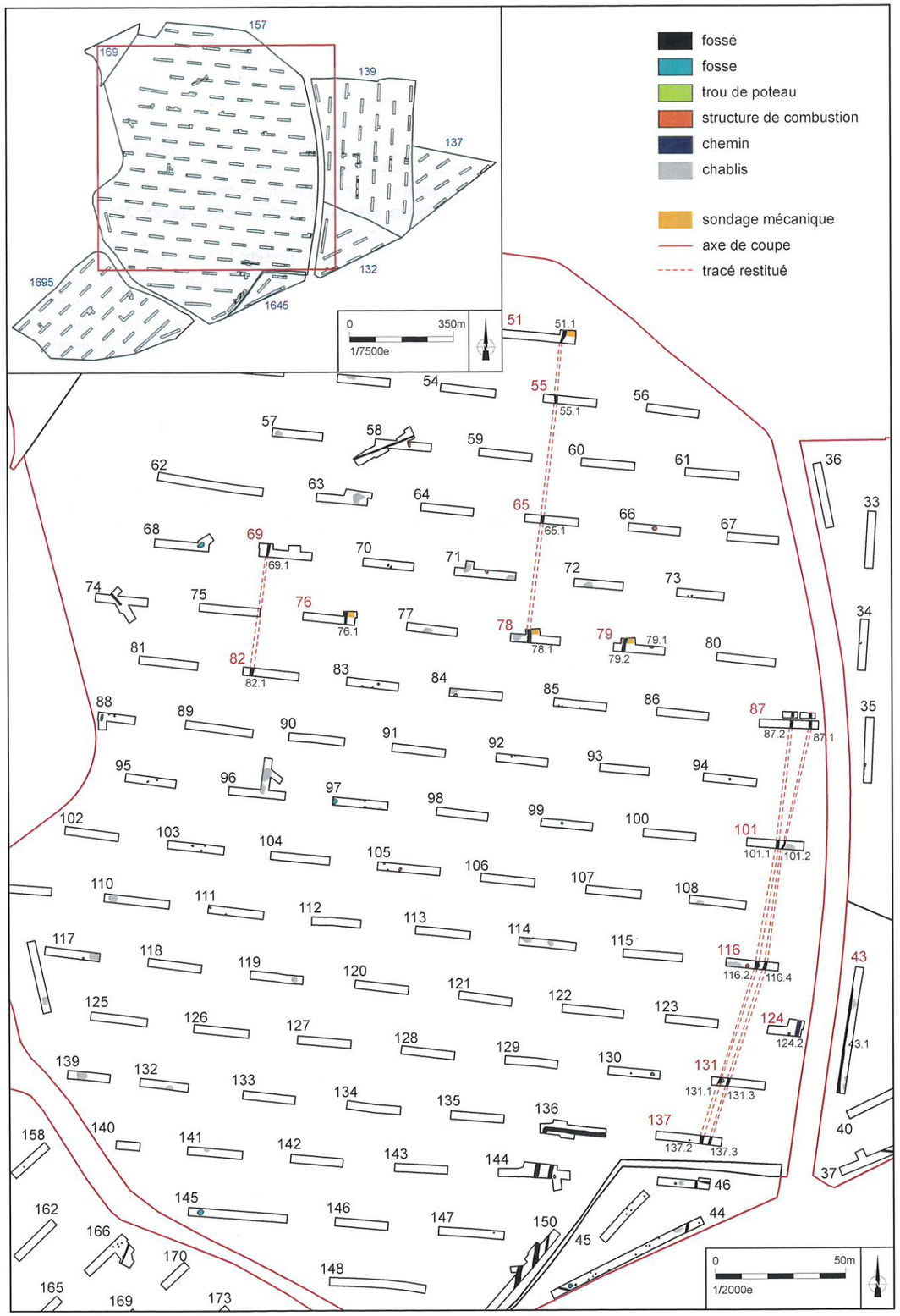


Fig. 27 : Plan des fossés des parcelles 132 et 157

2.2.2 parcelles 132 et 157 : des limites parcellaires récentes ?

7 fossés d'orientation nord/sud ont été perçus au niveau des parcelles 132 (1 fossé) et 157 (6 fossés) (**fig. 27**).

2.2.2.1 Le fossé F43.1

Au niveau de la parcelle 132, un fossé a été mis au jour sur le bord ouest de la tranchée 43 (**fig.27**). Il a été suivi sur une longueur de 46 m, sa largeur maximale, découverte uniquement au sud de la tranchée, atteint 0,80 m. Il présente un comblement de surface très humique constitué de limon arénacé brun. En plan, on note qu'il suit strictement la limite parcellaire actuelle. L'ensemble de ces éléments suggère un fonctionnement récent de ce fossé.

2.2.2.2 Les fossés F87.1 et F87.2

A l'est de la parcelle 157, on note la présence de deux fossés parallèles qui ont été suivis entre les tranchées 137 au sud et 87 au nord, sur une distance de 170 m (**fig.27**). Le fossé est présente une largeur variable oscillant entre 0,60 m (tr101) et 1,65 m (tr87).) La coupe relevée au niveau du sondage de la tranchée 87 (F87.1) montre un fossé au profil globalement en cuvette avec une paroi évasée à l'est et plus verticale à l'ouest (**fig.28, 29**). Le fossé conservé sur une profondeur de 0,66 m présente deux Us de comblement distinctes. L'Us supérieure est composée majoritairement de limon arénacé brun foncé assez ressemblant au niveau de terre végétale. Ce comblement a livré des fragments de céramique et de verre (non prélevé) d'époque contemporaine. Par contre le comblement inférieur est très lessivé et proche de la nature du substrat environnant. L'ensemble de ces données suggère que ce fossé a pu fonctionner au cours de l'époque contemporaine, cependant l'origine du creusement semble plus ancienne.

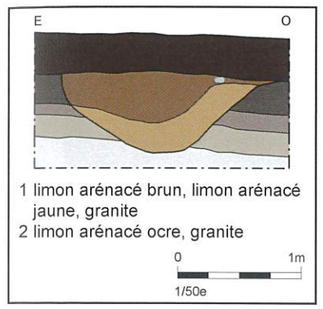


Fig. 28 : Coupe du fossé est (F87-1)



Fig. 29 : Coupe du fossé F87-1, vue vers le nord

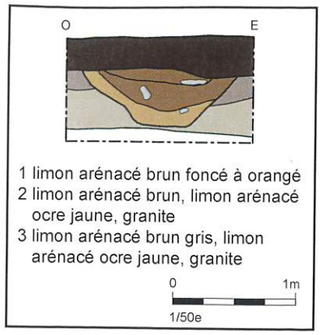


Fig. 30 : Coupe du fossé ouest (F87-2)

Le fossé ouest présente une largeur variant de 0,80 m (tr131) à 1,35 m (tr137). Le sondage réalisé au niveau de la tranchée 87 (F87.2) révèle un fossé en V à fond plat conservé sur une profondeur de 0,48 m (**fig. 30, 31**). Son comblement est constitué de 3 Us. L'Us supérieure montre un mélange de limon brun et d'arène jaune, tandis que les deux autres Us sont principalement composées de limon arénacé brun. Ce fossé n'a livré aucun mobilier archéologique.
En plan le tracé de ces deux fossés suit la même courbe que la limite parcellaire actuelle. S'agit-il d'une ancienne limite parcellaire qui s'est progressivement décalée dans le temps ?



Fig. 31 : Coupe du fossé F87-2, vue vers le sud

2.2.2.3 Le chemin F124.2

A l'est des fossés décrits précédemment, en limite de l'emprise du diagnostic, au niveau de la tranchée 124, un chemin a également été perçu (**fig. 27**). Découvert sur seulement 6,30 m celui-ci semble suivre la même orientation que les fossés. Sur l'ensemble du tracé découvert, ce niveau de circulation présente une largeur homogène de 1,60 m. La coupe réalisée (**fig. 32, 33**) montre que ce chemin est constituée d'un litage de niveaux d'arène blanche à jaune. A l'ouest l'empreinte d'une ornière est perceptible.
Aucun mobilier n'a été découvert au niveau de ce chemin ne nous permettant pas de le dater. Pourrait-il correspondre à l'axe d'origine progressivement remplacé par la route actuelle et déjà présente sur le cadastre napoléonien ?

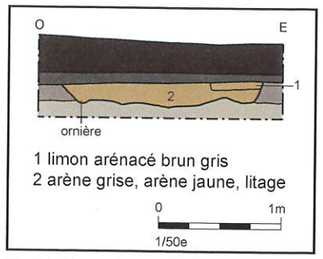


Fig. 32 : Coupe du chemin (F124-2)



Fig. 33 : Clichés du chemin 124-2 en plan (a) et en coupe (b)

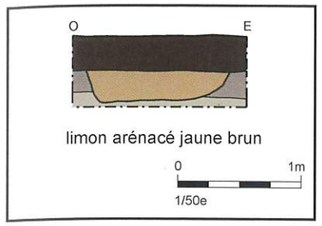


Fig. 34 : Coupe du fossé F79-2

2.2.2.4 Une série de fossés parallèles

Dans la partie nord de la parcelle 157, quatre fossés d'orientation nord/sud ont été perçus (**fig.27**). Ces fossés étant creusés peu profondément dans le substrat leurs tracés ont été difficiles à suivre.
Le fossé 79.2 a été perçu uniquement au niveau de la tranchée 79. Le sondage réalisé (**fig.34, 35**) montre un creusement en cuvette de 0,90 m de large préservé sur seulement 0,24 m de profondeur. Le comblement est constitué d'un mélange de limon arénacé brun et de limon arénacé jaune, similaire au niveau d'interface dans lequel il est creusé. Ces éléments expliquent la difficulté de lecture de ce fossé au niveau des autres tranchées.



Fig. 35 : Coupe du fossé F79-2, vue vers le nord

Plus à l'ouest un fossé nord/sud a été découvert entre les tranchées 78, 65, 55 et 51 (**fig.27**). En surface, il présente une largeur variant de 0,75 m à 1,30 m. Deux sondages ont été réalisés, l'un au niveau de la tranchée 78 et le second au niveau de la tranchée 51 (**fig. 36, 37**). Les deux sondages révèlent un profil en cuvette d'une profondeur oscillant entre 0,22 m et 0,26 m. Au niveau du sondage 78, le fossé révèle un comblement constitué de deux Us, la supérieure se compose d'un mélange de limons arénacés brun et jaune, tandis que l'Us inférieure est plus lessivée et plus proche de la nature du substrat. Au niveau du sondage 51, on note également deux Us de comblement. Cette fois l'Us supérieure est principalement constituée de blocs de granite, tandis que l'Us inférieure est constituée d'un limon arénacé beige.

Fig. 36 : Coupes du fossé F78-F51

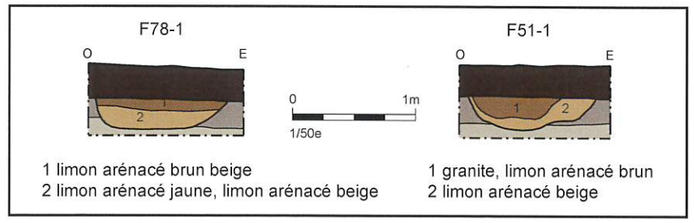




Fig. 37 : Clichés des coupes du fossé F78-F51

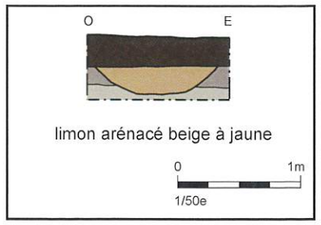


Fig. 38 : Coupe du fossé F76-1

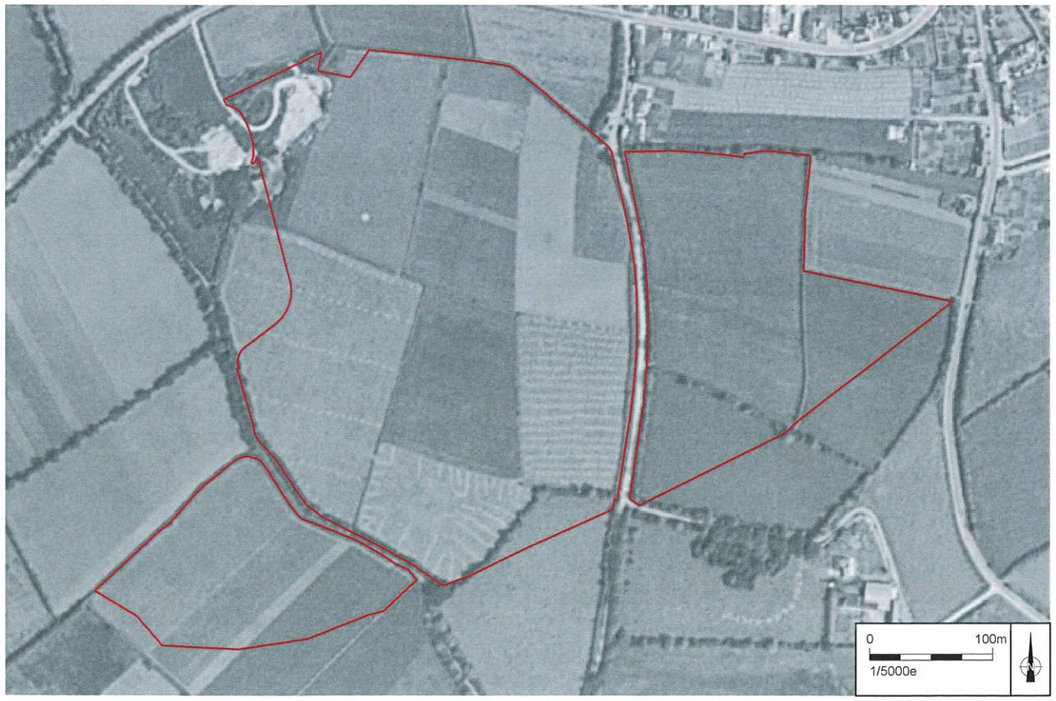
La tranchée 76 a révélé la présence d'un fossé (F76.1) perçu uniquement au niveau de cette tranchée (**fig. 27**). Le sondage réalisé (**fig. 38, 39**) montre un fossé de 1 m de large conservé sur une profondeur de 0,22 m. Il présente un profil en cuvette et un comblement unique constitué de limon arénacé beige à jaune proche de la nature du substrat. Son faible ancrage ainsi que son comblement lessivé expliquent les difficultés de lecture de ce fossé.


Fig. 39 : Coupe du fossé F76-1, vue vers le nord

Plus à l'ouest un dernier fossé a été perçu au niveau des tranchée 82 et 69 (**fig. 27**). Suivi sur une longueur de 51 m ce fossé présente à son ouverture une largeur variant de 1 m à 1,30 m. En surface il révèle un comblement constitué de limon arénacé brun beige.

Ces quatre fossés d'orientation nord/sud présentent des caractéristiques communes : une faible profondeur de creusement et des comblements de lecture difficile. Ces deux caractéristiques, ainsi que la présence de nombreux affleurements rocheux sur l'ensemble de la parcelle 157 pourraient expliquer qu'on ne peut pas suivre ces fossés sur l'ensemble de leurs tracés. Il est intéressant de noter que ces fossés ne fonctionnent pas par paire comme généralement dans le cas de limites parcellaires. Ces fossés pourraient-ils correspondre à une subdivision de cette grande parcelle 157 à l'image de l'organisation agraire perceptible sur la photo aérienne (**fig.40**) de la parcelle réalisée dans les années 1950 ? Cependant l'absence de mobilier céramique dans ces fossés ne nous permet pas de dater leurs fonctionnements.

Fig. 40 : Cliché aérien des années 1950 - secteur de Villeneuve Cadol Coat Canton Rosporden © GeoBretagne © IGN-BdOrtho



2.2.3 Des fossés de fonction et d'époque indéterminée

Sur l'emprise du diagnostic quatre autres fossés ont été découverts. Ces derniers ne suivent pas la trame parcellaire actuelle et leurs tracés ont été suivis sur de courtes distances.

2.2.3.1 Le fossé F37.1

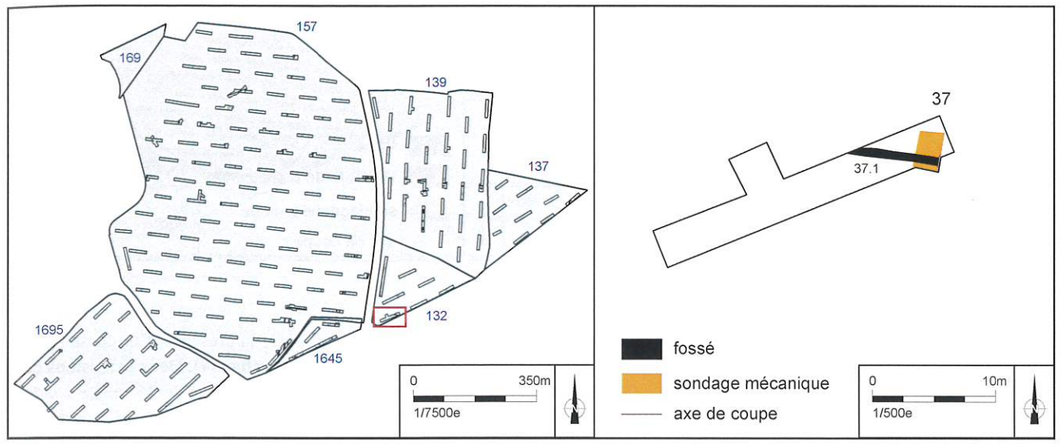


Fig. 41 : Localisation du fossé F37-1

Au sud de la parcelle 132, au niveau de la tranchée 37 (**fig. 41**), un fossé d'orientation est/ouest a été mis au jour (F37.1). Ce fossé découvert sur une longueur de 7 m présente une ouverture sous le niveau de terre végétale de 0,80 m de large. Ce fossé s'étend à l'est hors de l'emprise du diagnostic. Son extension vers l'ouest n'a pas été suivie car elle se situe dans un secteur réservé à la circulation de la pelle mécanique. Le sondage réalisé (**fig. 42, 43**) révèle un fossé au profil en V à fond plat de 0,35 m de profondeur. Son comblement est constitué de deux Us, l'Us inférieure très hydromorphe correspond au fonctionnement ouvert du fossé, tandis que l'Us supérieure plus limoneuse indique l'abandon du fossé et son comblement progressif. Son comblement n'a livré aucun mobilier archéologique ne nous permettant pas de connaitre sa chronologie de fonctionnement. Cependant, on note que spatialement d'après son orientation, il pourrait fonctionner avec l'occupation de la période de transition âge du Fer /Antiquité mis en évidence dans les parcelles 157 et 1645 (*cf supra §* 2.1) sans certitude toutefois.

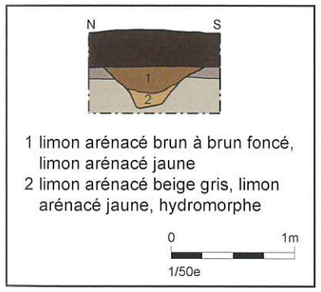


Fig. 42 : Coupe du fossé F37-1


Fig. 43 : Coupe du fossé F37-1, vue vers l'est

2.2.3.2 Le fossé F58.1

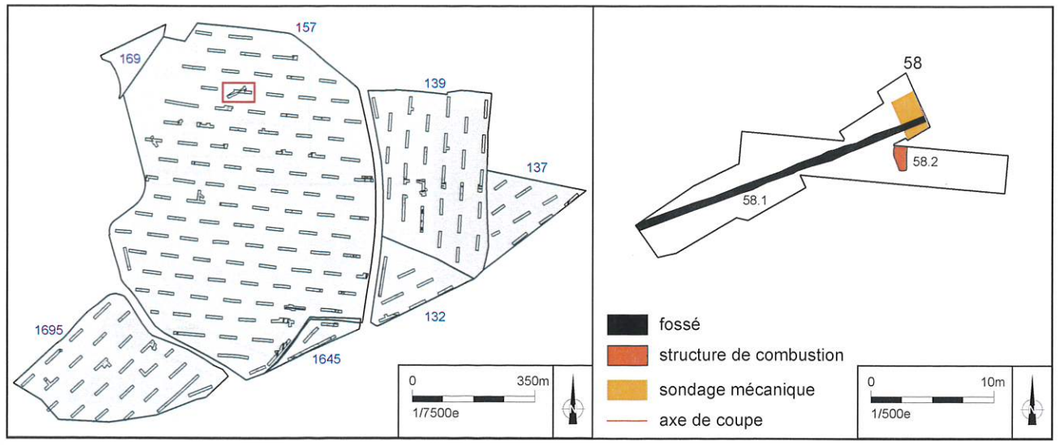


Fig. 44 : Localisation du fossé F58-1

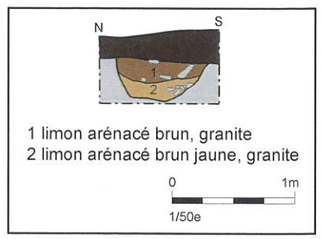


Fig. 45 : Coupe du fossé F58-1

Au nord de la parcelle 157, la tranchée 58 a révélé la présence d'un fossé (F58.1) d'orientation nord-ouest/sud-est de 0,80 m de large (**fig. 44**). Deux extensions de la tranchée ont permis de suivre son tracé sur une longueur de 25 m. Le sondage réalisé dans sa partie orientale (**fig. 45, 46**) révèle un fossé au profil en cuvette, l'aspect un peu irrégulier de son profil est lié à son creusement dans un substrat constitué d'affleurement granitique. Conservé sur une profondeur de 0,38 m son comblement est constitué de deux Us recelant beaucoup de blocs de granite issus du substrat environnant. L'Us inférieure composée de limon arénacé brun jaune semble correspondre au fonctionnement ouvert du fossé, tandis que l'Us supérieure de composition plus proche de la terre végétale marque son abandon.
Aucun mobilier archéologique n'a été découvert dans son comblement, nous interdisant toute attribution chronologique.



Fig. 46 : Coupe du fossé F58-1, vue vers le nord-est

2.2.3.3 Le fossé F74.1

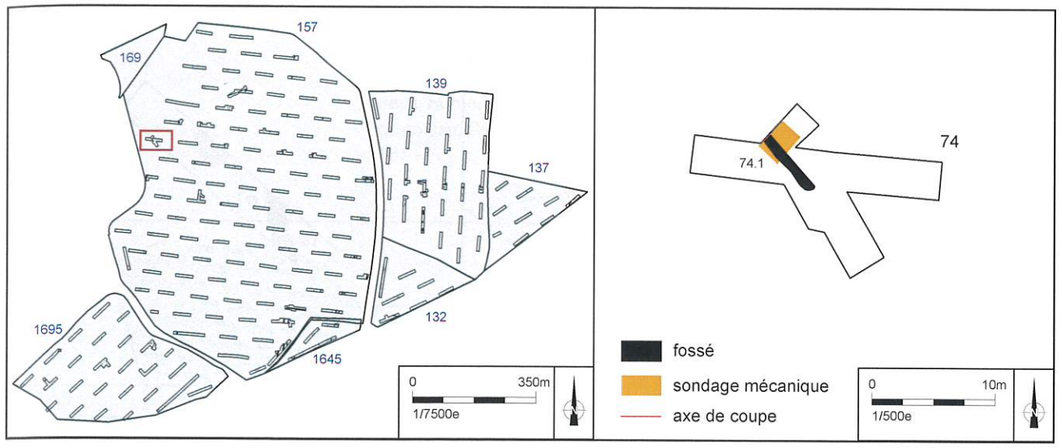


Fig. 47 : Localisation du fossé F74-1

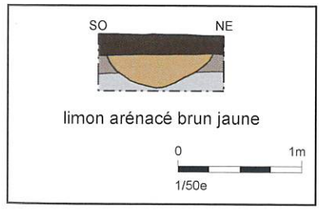


Fig. 48 : Coupe du fossé F74-1

Dans le même secteur du diagnostic, au sud-ouest du fossé 58.1, au niveau de la tranchée 74, une extrémité de fossé (F74.1) a également été mis au jour (**fig. 47**). Ce fossé s'étend suivant une orientation nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur seulement 5,80 m avant de présenter une interruption dans sa partie sud-est. L'extension réalisée au niveau de la tranchée 74 n'a pas permis de trouver un éventuel second fossé pouvant marquer la présence d'une entrée. On note également qu'aucun fossé n'a été perçu au niveau de la tranchée 81 située au sud dans le prolongement du tracé du fossé. Pourtant les observations de terrain suggéraient que l'interruption du fossé 74.1 semblait volontaire et non liée à un éventuel arasement du fossé.
Le sondage réalisé (**fig. 48, 49**) révèle un fossé au profil en cuvette de 0,80 m de large préservé sur une profondeur de 0,24 m sous le niveau de terre végétale. Son comblement est constitué d'une unique Us de limon arénacé brun jaune. Il n'a livré aucun mobilier archéologique ne nous permettant pas de dater son fonctionnement. Toutefois il présente quelques similitudes avec le fossé 58.1 étudié précédemment. Ces deux fossés révèlent notamment des gabarits similaires avec une largeur identique. D'autre part leurs orientations suggèrent qu'ils auraient pu fonctionner ensemble voire former un seul et même fossé dont l'angle se situerait au nord de la tranchée 74 sans certitude toutefois.



Fig. 49 : Coupe du fossé F74-1, vue vers le nord-ouest

2.2.3.4 Le fossé F1.2

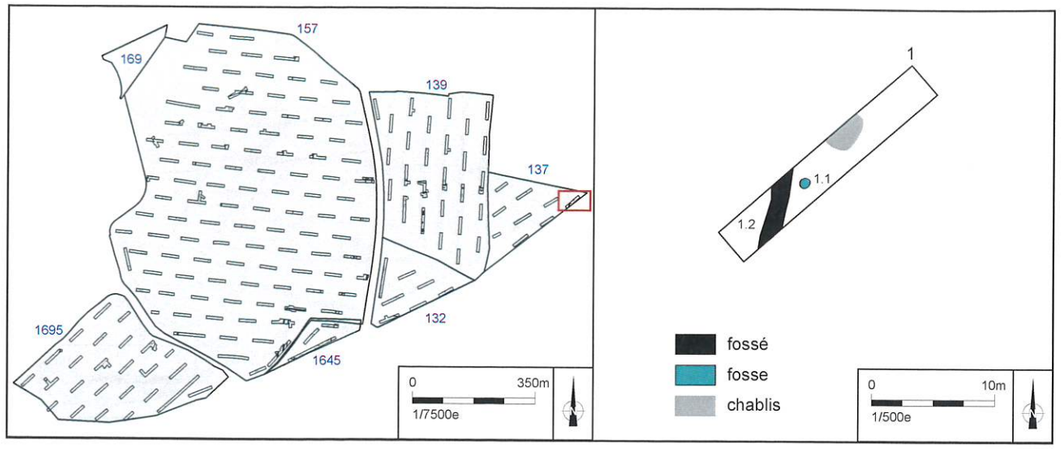


Fig. 50 : Localisation du fossé F1-2

Un dernier tronçon de fossé (F1.2) a été perçu à l'extrémité nord-est du diagnostic au niveau de la tranchée 1 (**fig. 50**). Ce fossé d'orientation nord-sud découvert sur seulement 5 m se développait de part et d'autre de la tranchée hors de l'emprise du diagnostic, il n'a donc pas fait l'objet d'une étude approfondie. En surface il présentait une ouverture de 1,40 m de large et un comblement constitué de limon arénacé brun contenant quelques charbons et de la terre rubéfiée. Aucun mobilier archéologique n'a été découvert ne nous permettant de lui attribuer une chronologie de fonctionnement.

2.3 Les structures de la parcelle 1695

La parcelle 1695 localisée à l'extrémité occidentale du diagnostic (**fig. 51**) a révélé la présence de deux fossés qui semblent suivre une orientation parallèle ainsi que deux faibles concentrations de structures de petites dimensions, de type trou de poteau, l'une au niveau de la tranchée 166 et la seconde au niveau de la tranchée 161.



Fig. 51 : Plan des structures archéologiques de la parcelle 1695

2.3.1 les fossés

2.3.1.1 Le fossé F152.1

A l'ouest de la parcelle 1695, le fossé découvert au nord de la tranchée 152 (F152.1) a été retrouvé au niveau de l'extension de la tranchée 155 (F155.2). Ce fossé d'orientation sud-ouest/nord-est a ainsi été mis en évidence sur une longueur de 43 m avant de s'étendre de part et d'autre hors de l'emprise du diagnostic. Le sondage réalisé au niveau de la tranchée 152 (**fig. 52, 53**) révèle un fossé de 1,10 m de large conservé sur une profondeur de 0,60 m sous le niveau de terre végétale. Il présente un profil globalement en V avec des bords évasés. Son comblement est constitué de deux Us qui semblent correspondre à deux phases distinctes de fonctionnement du fossé. L'Us inférieure composée de limon arénacé brun clair, semble correspondre au fonctionnement initial du fossé. Tandis que l'Us 1 constituée de limon arénacé brun présente un profil en cuvette, équilibré qui semble correspondre à un recreusement du fossé initial.
Aucun mobilier archéologique n'a été découvert dans les comblements de ce fossé ne nous permettant pas de dater son fonctionnement.

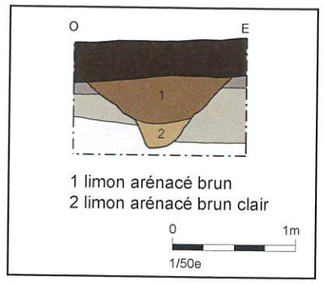


Fig. 52 : Coupe du fossé F152-1


Fig. 53 : Coupe du fossé F152-1, vue vers le nord-ouest

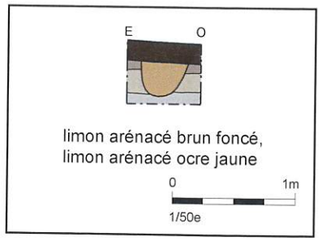


Fig. 54 : Coupe du fossé F166-5


Fig. 55 : Coupe du fossé F166-5, vue vers le sud-ouest

2.3.1.2 Le fossé F166.5

A l'est de la parcelle 1695 (**fig. 51**), dans sa partie centrale, un fossé a été découvert au niveau d'une extension réalisée dans la tranchée 166. Ce fossé (F166.5) découvert sur une longueur de 8 m suit une orientation sud-ouest/nord-est similaire à celle du fossé étudié précédemment (F152.1). En surface il présente une faible largeur de seulement 0,40 m. Le sondage réalisé (**fig.54, 55**) montre un profil régulier en U conservé sur une profondeur de 0,28 m. Son comblement est constitué d'un mélange du limon arénacé brun et de limon arénacé jaune. Il n'a livré aucun mobilier archéologique ne nous permettant pas de le dater. Cependant l'orientation similaire des deux fossés présents dans cette parcelle suggère un fonctionnement concomitant.

2.3.2 les structures de petites dimensions

2.3.2.1 Les structures de la tranchée 166

A proximité du fossé étudié précédemment (F166.5) cinq structures de petites dimensions ont été découvertes (**fig. 51, 56, 57**), il s'agit probablement de quatre trous d'ancrage de poteau et d'une petite fosse. La fosse et deux des quatre trous de poteau ont été sondés manuellement.

Fig. 56 : Cliché des structures de la tranchée 166

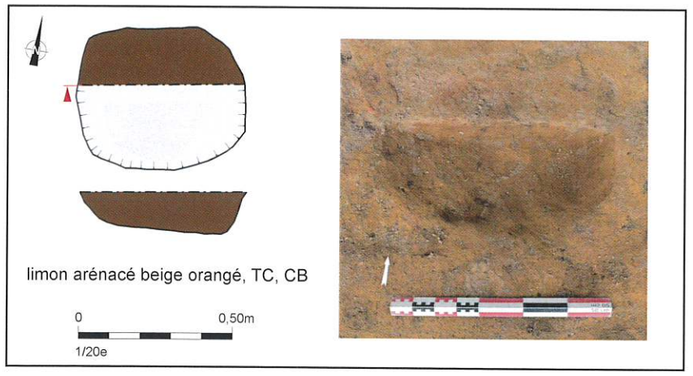


Fig. 57 : Inventaire des faits de la tranchée 166

n° fait	type de fait	comblement de surface	Long. (m)	larg. (m)	prof. (m)
166.1	TP	limon arénacé brun, CB	0,40	0,35	0,23
166.2	TP	limon arénacé brun	0,45	0,45	
166.3	fosse	limon arénacé beige orangé, CB, TC	0,60	0,45	0,14
166.4	TP	limon arénacé brun	0,45	0,40	
166.5	fossé	limon arénacé brun beige, granite, CB		0,40	0,28
166.6	TP	limon arénacé brun beige	0,45	0,40	0,16

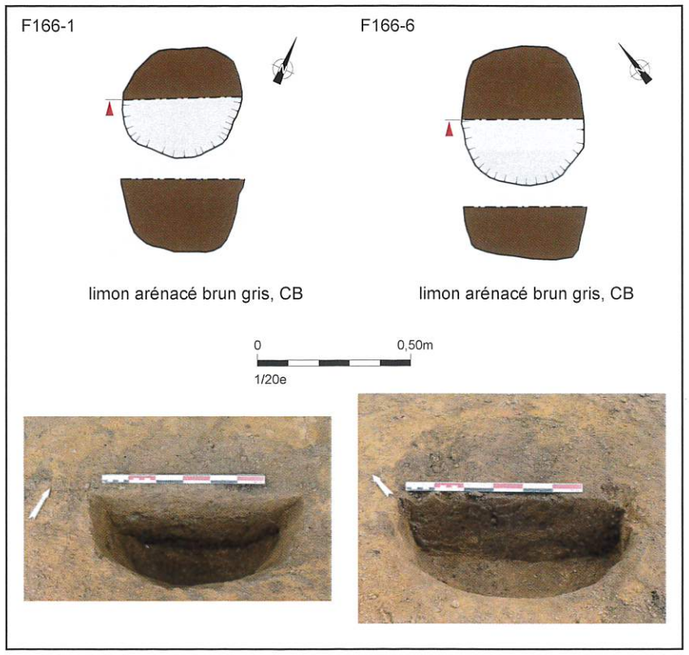
La fosse F166.3 (**fig.58**) présentait un plan subcirculaire de 0,60 m de long sur 0.45 m de large, fouillée par moitié elle a révélé une profondeur de 0,14 m. Son comblement de limon arénacé beige orangé contenait des micro fragments de terre cuite et de charbon évoquant une fosse ayant réceptionné des rejets de combustion.

Fig. 58 : Cliché, plan et coupe de la structure F166-3



Les quatre autres structures F166.1, F166.2, F166.4 et F166.6 présentent des dimensions homogènes avec des largeurs variant de 0,35 m à 0,45 m pour des longueurs allant de 0,40 à 0,45 m. Ils présentaient également des comblements de surface similaires composés de limon arénacé brun à brun beige.
Deux de ces structures F166.1 et F166.6 ont été fouillées manuellement par moitié (**fig.59**), elles ont révélé un bon état de conservation avec des profondeurs respectives de 0,23 m et 0,16 m. Elles présentent un creusement régulier et un fond plat. En plan, ces structures n'ont révélé aucune organisation particulière, on note juste qu'elles semblent se développer au nord du fossé F166.5 et par conte ne pas s'étendre vers sud de ce dernier suggérant un fonctionnement concomitant entre les petites structures et le fossé. Cependant aucun mobilier archéologique n'a été mis au jour au sein de ces structures, leur période de fonctionnement n'a donc pu être déterminée.

Fig. 59 : Clichés, plans et coupes des structures F166-1 et F166-6



2.3.2.2 Les structures de la tranchée 161

A l'ouest de la tranchée 166 (**fig. 51**), en partie centrale de la parcelle, cinq structures de petites dimensions ont été découvertes au fond la tranchée 161 (**fig. 60, 61**). Elles présentent des dimensions similaires, des largeurs variant de 0,20 m à 0,32 m et des longueurs oscillant entre 0,25 m et 0,36 m. Leurs comblements de surface sont proches, ils sont constitués d'un limon arénacé brun à brun beige.

Fig. 60 : Cliché des structures de la tranchée 161

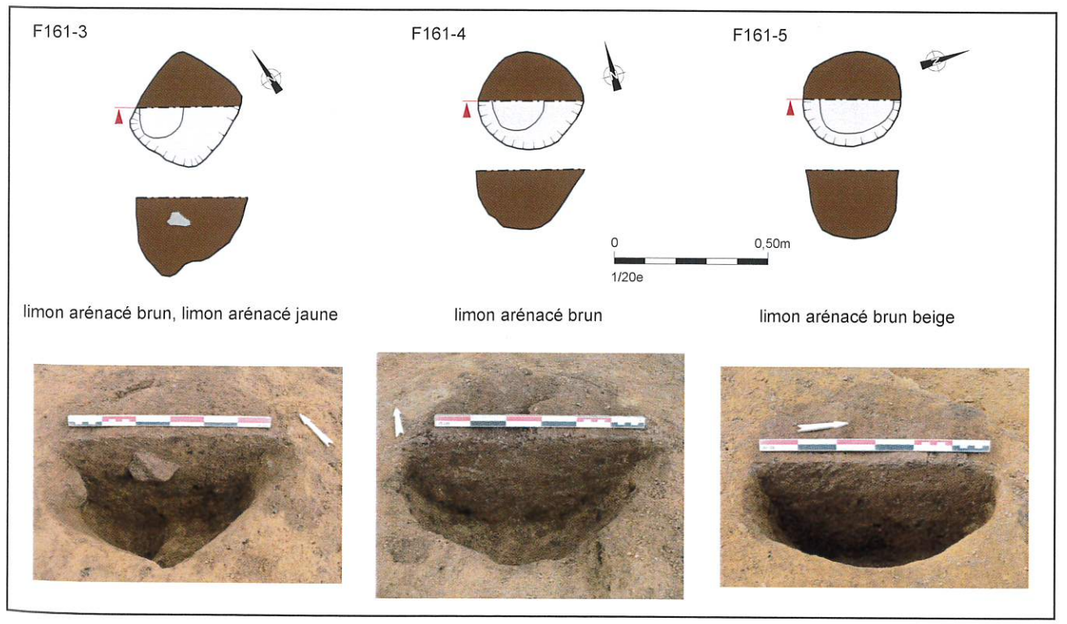


Fig. 61 : Inventaire des faits de la tranchée 161

n° fait	type de fait	comblement de surface	Long. (m)	larg. (m)	prof. (m)	mobilier	datation
161.1	TP	limon arénacé brun	0,30	0,20		céramique	Transition/GR
161.2	TP	limon arénacé brun	0,25	0,25			
161.3	TP	limon arénacé brun	0,32	0,30	0,24		
161.4	TP	limon arénacé brun beige	0,36	0,32	0,20		
161.5	TP	limon arénacé brun beige	0,34	0,30	0,22		

Trois de ces structures F161.1, F161.3 et F161.5 ont été fouillées manuellement par moitié (**fig.62**), elles ont révélé des bons niveaux de conservation avec des profondeurs variant de 0,20 à 0,24 m.

Fig. 62 : Clichés, plans et coupes des structures F161-3, F161-4 et F161-5

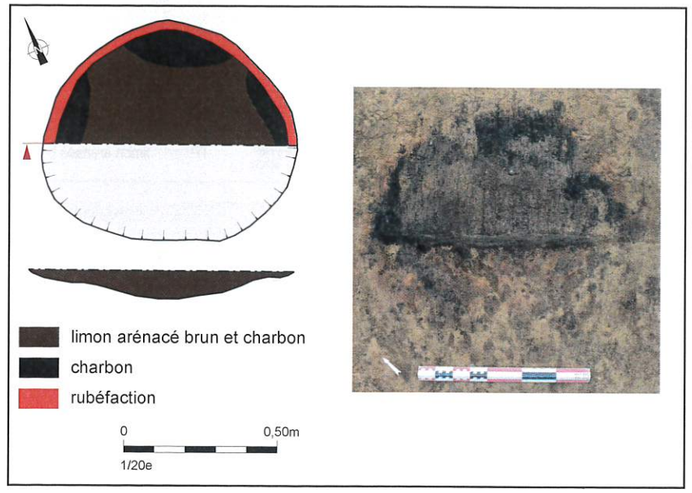


En plan aucune organisation n'a été détectée. On note juste l'alignement des trois structures F161.1, F161.2 et F161.3 pouvant correspondre à une limite de bâtiment, cependant la partie sud de l'extension réalisée au niveau de cette tranchée a révélé la présence d'un affleurement granitique (**fig. 60**) ne nous permettant pas de vérifier la présence d'éventuels autres trous d'ancrage de poteau dans le prolongement de la structure F161.4.
La surface du comblement du trou de poteau F161.1 a livré un unique tesson de céramique commune sombre datable largement de la période de la fin de l'âge du Fer et/ ou de l'Antiquité. Cet unique élément n'est pas suffisant pour dater cet ensemble, il pourrait en effet être intrusif, cependant il se réfère à la même chronologie que l'occupation perçue au niveau des parcelles 157 et 1645.

2.3.2.3 Une structure de combustion F174.1

Au sud de la parcelle 1695, une dernière structure (F174.1) a été fouillée manuellement par moitié au niveau de la tranchée 174 (**fig.51**). Cette structure présente un plan sub circulaire de 0,80 m de long sur 0,70 m de large ; le sondage réalisé révèle un creusement conservé sur une profondeur de seulement 0,08 m (**fig.63**). Son comblement était principalement constitué de charbon de bois mêlé de limon arénacé brun. Le pourtour ainsi que le fond du creusement révèlent une rubéfaction du substrat indiquant la fonction de combustion de cette structure.

Fig. 63 : Cliché, plan et coupe de la structure F174-1



2.4 La fosse 27.2

Dans le cadre de cette opération de diagnostic, une dernière fosse de grande dimension a été sondée à l'aide de la pelle mécanique. Celle-ci se localise à l'est du diagnostic au niveau de la parcelle 139 (**fig. 64, 65**). Cette fosse s'ouvrant directement sous le niveau de terre végétale présente un plan de surface régulier de forme sub rectangulaire, aux angles arrondis, de 5 m de long et de 2 m de large.

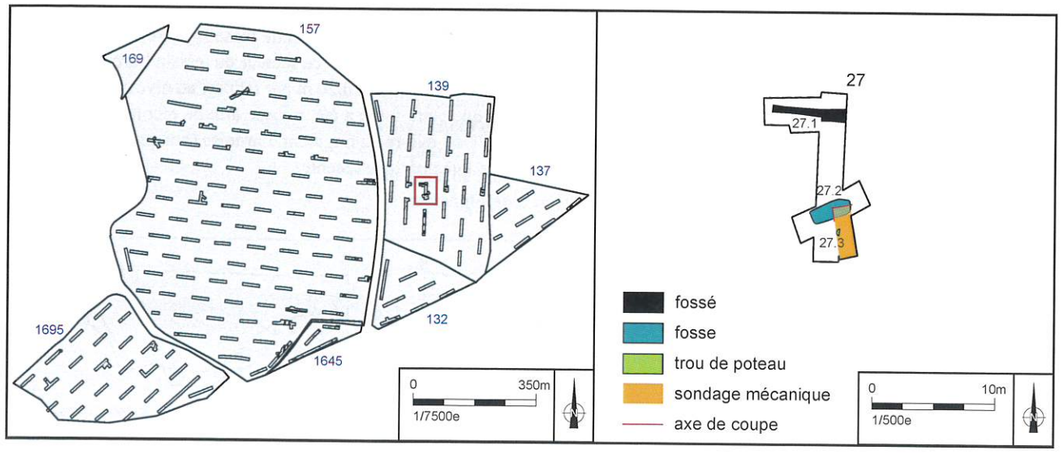


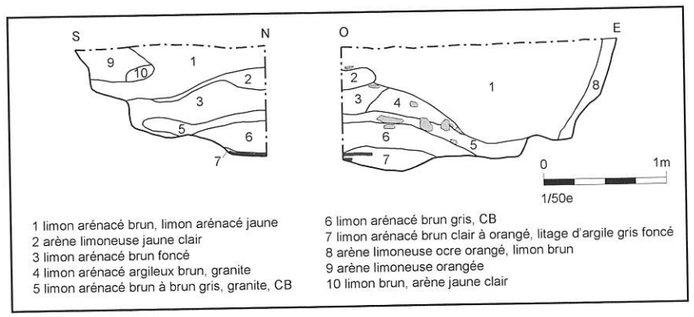
Fig. 64 : Localisation de la fosse F27-2



Fig. 65 : Clichés de la fosse F27-2 : (a) avant fouille, (b) sondage mécanique

Le sondage réalisé au niveau de son quart sud-est (**fig.66**) révèle par contre un profil irrégulier et une profondeur maximale conservée de 1 m. Son comblement est constitué de 10 Us, l'Us du fond (Us7) est composé de limon arénacé brun clair à orangé présentant des litages d'argile grise foncée. La présence de cette argile suggère un fonctionnement ouvert de cette fosse. Ces litages horizontaux pourraient également correspondre à des niveaux de piétinement au cours de l'utilisation de la structure. Sur la coupe relevée on note que les sédiments comblant cette fosse sont disposés en dôme indiquant que son comblement a été réalisé depuis sa partie centrale. Ce comblement semble dans un premier temps être naturel avec une succession de sédiment limoneux et d'arène issus du terrain (Us 2, 3, 5, 6 et 8) avant un comblement final massif (Us 1) constitué principalement de limon arénacé qui pourrait correspondre à un apport anthropique de sédiments. L'aspect très irrégulier du fond et des bords de cette fosse suggère que celle-ci a été réalisée afin d'extraire des matériaux. Dans ce secteur du terrain l'arène granitique apparait à une profondeur de seulement 0,20 m par rapport au niveau du décapage. On peut donc supposer que cette fosse a été creusée afin de récolter ce sédiment. La partie supérieure de l'Us 1 a livré un fragment d'ardoise (non prélevé) suggérant l'abandon de cette fosse a une période récente.

Fig. 66 : Coupe de la structure F27-2



2.5 Etude du mobilier céramique et de la terre cuite

(O. Lierville)

115 tessons de céramique ont été exhumés du diagnostic de Rosporden, Villeneuve Cadol – Coat Canton, pour un NMI estimé à 8 individus. La plupart de ces rares individus ne sont représentés que par des très petits fragments de lèvres simples arrondies. Hormis pour les 3 individus qui ont pu faire l'objet de relevés graphiques, les datations envisagées ne reposent que sur des déterminations de pâtes et sont, par essence peu fiables compte tenue de la nature des restes. En effet, ces pâtes céramiques grossières de teinte brune très micacées peuvent aussi bien relever de la période de transition des productions laténiennes et gallo-romaines, que des périodes gallo-romaines au sens large (commune sombre). La plupart des céramiques sont donc datées en conséquence de manière assez large.
De plus, 54 fragments de terres cuites ont pu être identifiés. Il s'agit pour la quasi majorité de tuiles gallo-romaines partielles, et deux fragments de terre cuite moderne ou contemporaine en surface des faits 2 tranchées 150 et 142.

Tr.45 HS

Un fragment de lèvre simple arrondie a été découvert en tranchée 45. Ce petit fragment est réalisé dans une pâte brune dont la facture peut renvoyer à la toute fin de La Tène autant qu'aux productions de commune sombre gallo-romaines.

Datation envisagée : toute fin de La Tène / gallo-romain

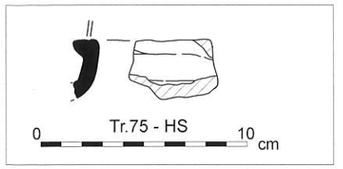


Fig. 67 : Céramique issue de la tranchée 75

Tr.75 HS

Un rebord de vase modelé est issu de cette tranchée (**Fig. 67**). Il est réalisé dans une pâte brune semi-fine légèrement micacée. Le rebord présente un méplat sommital pourvue d'une strie, un petit col droit et un départ de panse horizontal. Ce tesson peut être daté de l'âge du Bronze au sens large.

Datation envisagée : âge du Bronze, sans précision

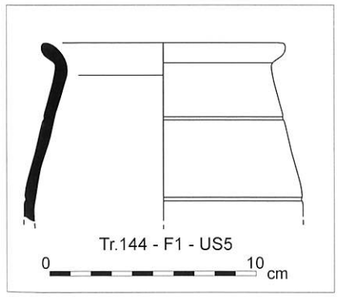


Fig. 68 : Céramique issue du fossé F144-1

Tr.124, HS, Iso 124.1

Un petit fragment de lèvre simple arrondie est issu de la tranchée 124, HS, Iso 124.1. La facture de la pâte permet d'envisager une datation de la transition avec la protohistoire ou la période gallo-romaine.

Datation envisagée : transition / gallo-romain

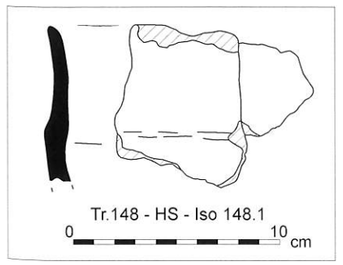


Fig. 69 : Céramique issue de la tranchée 148

Tr.144, F1, US5

Un fragment de vase réalisé en commune sombre tournée est issu du fossé F144.1 (**Fig. 68**).Il est réalisé dans une pâte grise extrêmement micacée, différente des autres pâtes en commune sombre retrouvées sur le site. Il renvoie à des formes de pot biconiques à lèvre éversée, dont nous n'avons ici que la partie supérieure. À Quimper, cette catégorie de forme est regroupée sous les types 409 et 410, datés des IIe et IIIe siècles (Le Bihan et al. 2012, p.825).

Datation envisagée : Période gallo-romaine, IIe-IIIe siècle de notre ère.

Tr.148, HS, Iso 148.1

Un fragment de vase modelé réalisé dans une pâte brune grossière a été retrouvé dans la tranchée 148, iso 148.1 (**Fig. 69**). Il s'agit d'un rebord de vase à lèvre effilée présentant un col légèrement concave ; la jonction col/panse est soulignée d'un léger ressaut. Ce type de vase pourrait renvoyer à des formes de gobelets ou des « formes hautes à col concave » retrouvées au sein de la série céramique du site de Plouedern, Leslouc'h, datée du Bronze moyen II (Blanchet 2013, fig.126).

Datation envisagée : âge du Bronze, possible Bronze Moyen

3. Conclusion

Le diagnostic réalisé à Rosporden, Villeneuve Cadol - Coat Canton, a montré une faible densité de vestiges archéologiques.

L'étude du mobilier céramique révèle la présence d'artéfacts datés de l'âge du Bronze. Cependant aucune structure de cette période n'a été découverte au cours de l'opération.

L'occupation principale mise en évidence au cours de ce diagnostic correspond à un enclos fossoyé partiellement découvert en limite sud de l'opération. Cette occupation semble délimitée par un triple enclos au sein duquel différentes structures de types trou de poteau ont été mises en évidence. Cependant aucun plan de bâtiment n'a pu être identifié. La découverte de scorie dans le comblement d'un des fossés nous révèle la présence d'une activité artisanale liée au travail du fer. Le secteur de cette occupation est celui qui a livré le plus de mobilier céramique de l'ensemble des parcelles diagnostiquées. Les structures des tr 44, 45, 144, 150 ont livrés à elles seules 84 des 115 tessons découverts sur l'emprise de l'opération. Ce mobilier, très fragmenté, situe l'occupation entre la fin de la période de l'âge du Fer et la période antique, sans plus de précision possible.
Cette occupation pourrait-elle être contemporaine du fanum découvert à 4 km au nord-est au lieu-dit La Grande Boissière ?

Les autres vestiges mis en évidence au cours de cette opération correspondent principalement à des fossés de parcellaire. Il est possible que certains d'entre eux se rattachent à l'occupation âge du Fer-Antiquité, cependant la plupart sont non datés mais on suppose d'après leurs comblements ou leur organisation spatiale qu'ils ont fonctionné à des périodes plus récentes.

4. Bibliographie

Bechennec *et al.* 1999
BÉCHENNEC (F.), HALLÉGOUËT (B.), THIÉBLEMONT (D.) — *Notice explicative de la feuille de Rosporden (347) au 1/50 000*, Orléans, éditions du BRGM, 2001, 126 p.

Blanchet 2013
BLANCHET (S.) — Plouedern (Finistère), Leslouc'h. Une longue occupation de la protohistoire au Moyen Âge : rapport de fouille. Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2013.

Eveillard 2022
EVEILLARD (J.-Y.) - Rosporden-Kernevel. La Grande Boissière 3. Rapport de prospection géophysique, Centre de Recherche Bretonne et celtique, 2022, 49 p.

Le Bihan et al. 2012
LE BIHAN (J.-P.), VILLARD (J.-F.), ABOLLIVIER (P.) — Archéologie de Quimper, matériaux pour servir l'histoire. Tome 2, Au temps de l'empire romain. [Quimper] : Centre de recherche archéologique du Finistère, 2012.

Le Goffic 1996
LE GOFFIC (M.) - Rosporden (29). Saint-Éloi. Voie communale n°2. Rapport de diagnostic archéologique, SRA Bretagne, 1996, 15 p.

Pouille 2006a
POUILLE (D.) – Rosporden (29). Kernevel. La Grande Boissière 1. Rapport de diagnostic archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2006, 28 p.

Pouille 2006b
POUILLE (D.) – Rosporden (29). Kernevel. La Grande Boissière 2. Rapport de diagnostic archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2006, 33 p.

Roy 2014
ROY (E.) - Rosporden (29). Coat Culoden : découverte de vestiges du bas Moyen Âge Rapport de diagnostic archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2014, 50 p.

Institut Géographique National [Ressource électronique], Photographies aériennes, données historiques, [consultation du 27/01/2023] http://geoportail.gouv.fr.

Ministère de la culture et de la communication [Ressource électronique], Atlas culturel, atlas des patrimoines, [consultation du 27/01/2023] http://atlas.patrimoines.culture.fr.

Bureau de Recherches Géologiques et Minières [Ressource électronique], carte géologique, [consultation du 27/01/2023] https://infoterre.brgm.fr/

5. Table des illustrations

24 - Fig. 1 : Localisation du diagnostic sur fond de photo aérienne © IGN-BdOrthophoto
26 - Fig. 2 : Topographie et logs géologiques des parcelles diagnostiquées
27 - Fig. 3 : Extrait de la carte géologique de Rosporden © BRGM-Info Terre
28 - Fig. 5 : Cliché de l'affleurement de la tranchée 127
28 - Fig. 4 : Cliché du log de la tranchée 44
29 - Fig. 6 : Inventaire des entités archéologiques de la commune de Rosporden © Atlas du patrimoine-ministère de la culture
30 - Fig. 7 : Extrait de la carte archéologique de Rosporden © Atlas du patrimoine-ministère de la culture
32 - Fig. 8 : Plan général des vestiges découverts sur l'emprise du diagnostic - Rosporden Villeneuve Cadol Coat Canton
34 - Fig. 9 : Plan des structures de la période fin de l'âge du Fer / Antiquité
35 - Fig. 10 : Coupe du fossé 144-1 (fossé A)
35 - Fig. 11 : Coupe du fossé 144-1, vue vers le nord
36 - Fig. 12 : Coupe du fossé 144-2 (fossé B)
36 - Fig. 14 : Culot de forge (a) et scories (b) découverts en surface du fossé F150-2
36 - Fig. 13 : Coupe du fossé 144-2, vue vers le nord
38 - Fig. 15 : Inventaire des faits de la parcelle 1645
39 - Fig. 16 : Cliché, plan et coupe de la structure F44-4
39 - Fig. 17 : Cliché, plan et coupe de la structure F44-7
39 - Fig. 18 : Cliché de la structure de combustion F44-9
40 - Fig. 19 : Cliché, plan et coupe de la structure F44-13
40 - Fig. 20 : Cliché, plan et coupe de la structure F45-2
41 - Fig. 21 : Cliché, plan et coupe de la structure F45-5
43 - Fig. 22 : Plan des fossés de la parcelle 139
44 - Fig. 23 : Coupes du fossé nord (F12-1, F22-2)
44 - Fig. 24 : Clichés des coupes du fossé nord (F12-1, F22-2)
45 - Fig. 25 : Coupe du fossé sud (F12-2)
45 - Fig. 26 : Coupe du fossé F12-2, vue vers l'ouest
46 - Fig. 27 : Plan des fossés des parcelles 132 et 157
47 - Fig. 28 : Coupe du fossé est (F87-1)
47 - Fig. 29 : Coupe du fossé F87-1, vue vers le nord
48 - Fig. 30 : Coupe du fossé ouest (F87-2)
48 - Fig. 32 : Coupe du chemin (F124-2)
48 - Fig. 33 : Clichés du chemin 124-2 en plan (a) et en coupe (b)
48 - Fig. 31 : Coupe du fossé F87-2, vue vers le sud
49 - Fig. 34 : Coupe du fossé F79-2
49 - Fig. 36 : Coupes du fossé F78-F51
49 - Fig. 37 : Clichés des coupes du fossé F78-F51
49 - Fig. 35 : Coupe du fossé F79-2, vue vers le nord
50 - Fig. 38 : Coupe du fossé F76-1
50 - Fig. 40 : Cliché aérien des années 1950 - secteur de Villeneuve Cadol Coat Canton Rosporden © GeoBretagne © IGN-BdOrtho
50 - Fig. 39 : Coupe du fossé F76-1, vue vers le nord
51 - Fig. 41 : Localisation du fossé F37-1
51 - Fig. 42 : Coupe du fossé F37-1
51 - Fig. 43 : Coupe du fossé F37-1, vue vers l'est
52 - Fig. 44 : Localisation du fossé F58-1
52 - Fig. 45 : Coupe du fossé F58-1
52 - Fig. 46 : Coupe du fossé F58-1, vue vers le nord-est
53 - Fig. 47 : Localisation du fossé F74-1
53 - Fig. 48 : Coupe du fossé F74-1
53 - Fig. 49 : Coupe du fossé F74-1, vue vers le nord-ouest
54 - Fig. 50 : Localisation du fossé F1-2

55 - Fig. 51 : Plan des structures archéologiques de la parcelle 1695
56 - Fig. 52 : Coupe du fossé F152-1
56 - Fig. 54 : Coupe du fossé F166-5
56 - Fig. 55 : Coupe du fossé F166-5, vue vers le sud-ouest
56 - Fig. 53 : Coupe du fossé F152-1, vue vers le nord-ouest
57 - Fig. 56 : Cliché des structures de la tranchée 166
57 - Fig. 57 : Inventaire des faits de la tranchée 166
57 - Fig. 58 : Cliché, plan et coupe de la structure F166-3
58 - Fig. 59 : Clichés, plans et coupes des structures F166-1 et F166-6
59 - Fig. 60 : Cliché des structures de la tranchée 161
59 - Fig. 61 : Inventaire des faits de la tranchée 161
59 - Fig. 62 : Clichés, plans et coupes des structures F161-3, F161-4 et F161-5
60 - Fig. 63 : Cliché, plan et coupe de la structure F174-1
61 - Fig. 64 : Localisation de la fosse F27-2
61 - Fig. 65 : Clichés de la fosse F27-2 : (a) avant fouille, (b) sondage mécanique
62 - Fig. 66 : Coupe de la structure F27-2
63 - Fig. 67 : Céramique issue de la tranchée 75
63 - Fig. 68 : Céramique issue du fossé F144-1
63 - Fig. 69 : Céramique issue de la tranchée 148

III. Inventaires techniques

Inventaire des faits archéologiques

n° tranchée	n° fait	type de fait	comblement de surface	Long. (m)	larg. (m)	prof. (m)	mobilier	datation
1	1.1	fosse	limon arénacé brun, limon jaune, CB	0,80	0,80			
	1.2	fossé	limon arénacé brun,CB, rubéfaction		1,40			
8	8.1	fosse	limon arénacé brun	0,70	0,60			
	8.2	fosse	limon arénacé brun beige, quartz		1,20			
12	12.1	fossé	limon arénacé brun beige, granite, CB		1,60	0,65	céramique	Protohistoire (LTF?)
	12.2	fossé	limon arénacé beige, CB		1,00	0,55		
	12.3	fosse	limon arénacé brun beige	0,60	0,60	0,08		
17	17.1	fossé	limon arénacé beige clair		1,50		céramique	Transition/GR
22	22.1	fosse	limon arénacé brun		0,80	0,46		
	22.2	fossé	limon arénacé beige clair		1,40	0,70		
	22.3	fossé	limon arénacé beige clair		1,10			
25	25.1	structure de combustion	CB, limon arénacé brun, limon arénacé jaune, rubéfaction		0,80			
	25.2	TP	limon arénacé brun gris, granite	0,40	0,40			
26	26.1	TP	limon arénacé brun, limon arénacé jaune	0,70	0,70			
	26.2	TP	limon arénacé brun, limon arénacé jaune	0,70	0,70			
	26.3	TP	limon arénacé brun gris, limon arénacé jaune	0,50	0,50			
27	27.1	fossé	limon arénacé beige, granite		1,90		céramique	Transition/GR
	27.2	fosse	limon arénacé brun, granite	5,00	2,00	1,00	ardoise	Contemporain ?
	27.3	fosse	limon arénacé brun		0,80			
28	28.1	fosse (mare?)	limon arénacé brun foncé, granite, quartz		5,50			
	28.2	fosse (mare?)	arène limoneuse beige gris, granite, quartz		4,00			
	28.3	fosse	limon arénacé brun, granite, quartz		1,70			
31	31.1	fossé	limon arénacé beige clair, granite		1,70			
32	32.1	fosse	limon arénacé brun, granite	0,80	0,65			
34	34.1	fosse	limon arénacé brun, granite	0,70	0,40			
35	35.1	fosse	limon arénacé brun foncé		3,50		plastique	Contemporain
	35.2	fosse	limon arénacé brun foncé	1,20	0,65			Contemporain
37	37.1	fossé	limon arénacé brun clair, CB		0,80	0,35		
43	43.1	fossé	limon arénacé brun, granite		0,80			
44	44.1	fossé	limon arénacé brun, limon arénacé jaune, granite		0,70			
	44.2	fosse	limon arénacé brun beige	1,70	1,50			
	44.3	fosse	limon arénacé brun beige	0,80	0,70			
	44.4	TP	limon arénacé brun beige	0,44	0,38	0,22	céramique	Transition/GR
	44.5	TP	limon arénacé brun beige	0,40	0,36			
	44.6	TP	limon arénacé brun beige	0,55	0,40			
	44.7	TP	limon arénacé brun beige	0,50	0,44	0,18	céramique	Transition/GR
	44.8	TP	limon arénacé brun beige	0,34	0,30			

n° tranchée	n° fait	type de fait	comblement de surface	Long. (m)	larg. (m)	prof. (m)	mobilier	datation
44	44.9	structure de combustion	CB, limon arénacé brun, granite chauffé		0,80			
	44.10	TP	limon arénacé beige, CB	0,40	0,40			
	44.11	TP	limon arénacé beige		0,45			
	44.12	TP	limon arénacé brun	0,46	0,40			
	44.13	TP	limon arénacé brun	0,50	0,50	0,30		
	44.14	TP	limon arénacé brun	0,45	0,45			
	44.15	fossé	limon arénacé brun beige, granite, CB		0,80			
	44.16	TP	limon arénacé beige	0,35	0,35			
45	45.1	TP	limon arénacé beige	0,40	0,40			
	45.2	TP	limon arénacé beige, granite	0,54	0,36	0,28		
	45.3	TP	limon arénacé beige	0,50	0,40			
	45.4	TP	limon arénacé beige	0,45	0,35			
	45.5	TP	limon arénacé beige	0,30	0,26	0,10		
46	46.1	TP	limon arénacé brun beige		0,34			
	46.2	fosse	limon arénacé beige, granite	0,80	0,80			
	46.3	fossé	limon arénacé brun beige, CB		0,80			
	46.4	fossé	limon arénacé brun beige, CB		0,60			
50	50.1	fosse	limon arénacé brun beige, CB	0,80	0,70			
51	51.1	fossé	limon arénacé brun beige, granite, CB		0,75-1,00	0,26		
52	52.1	structure de combustion	CB, limon arénacé beige, rubéfaction	0,60	0,55			
55	55.1	fossé	limon arénacé beige clair, granite, quartz		1,20			
58	58.1	fossé	limon arénacé brun		0,80	0,38		
	58.2	structure de combustion	CB, limon arénacé brun, rubéfaction		1,00			
65	65.1	fossé	limon arénacé beige clair		1,30			
66	66.1	structure de combustion	CB, limon arénacé brun, rubéfaction	1,75	1,45			
68	68.1	fosse	limon arénacé brun beige, granite, CB		1,40			
69	69.1	fossé	limon arénacé brun beige, granite, CB		1,00			
70	70.1	fosse	limon arénacé brun, limon arénacé jaune		0,50			
	70.2	fosse	limon arénacé beige	0,80	0,70			
71	71.1	structure de combustion	CB, limon arénacé brun		1,20			Fer (1 clou)
73	73.1	TP	limon arénacé brun, limon arénacé jaune	0,50	0,50			
	73.2	fosse	limon arénacé brun, limon arénacé jaune, granite	0,80	0,50			
74	74.1	fossé	limon arénacé brun, granite		0,80	0,24		
76	76.1	fossé	limon arénacé brun, granite, CB		1,00	0,22		
78	78.1	fossé	limon arénacé beige jaune		1,00	0,22		
79	79.1	fosse	limon arénacé brun, limon arénacé jaune, CB	1,80	0,50			
	79.2	fossé	limon arénacé beige jaune		0,90	0,24		
82	82.1	fossé	limon arénacé brun beige		1,30			
83	83.1	fosse	limon arénacé beige foncé, CB		0,90			
	83.2	fosse	limon arénacé beige foncé, CB		1,00			
	83.3	fosse	limon arénacé beige clair	0,80	0,80			

n° tranchée	n° fait	type de fait	comblement de surface	Long. (m)	larg. (m)	prof. (m)	mobilier	datation
84	84.1	fosse	limon arénacé brun		1,20			
85	85.1	TP	limon arénacé beige gris	0,30	0,30			
	85.2	TP	limon arénacé beige gris	0,30	0,30			
	85.3	fosse	limon arénacé beige gris		0,60			
87	87.1	fossé	limon arénacé brun beige		1,65	0,66	céramique, ardoise, fer, verre	Contemporain
	87.2	fossé	limon arénacé brun beige		1,20	0,48		
88	88.1	fosse	limon arénacé brun foncé, arène jaune, granite	2,50	0,80			
	88.2	fosse	limon arénacé beige à gris	0,70	0,70			
	88.3	fosse	limon arénacé beige	0,65	0,65			
92	92.1	fosse	limon arénacé brun, CB	0,70	0,65			
	92.2	structure de combustion	CB, limon arénacé brun		0,70			
94	94.1	fosse	limon arénacé beige, CB	0,85	0,80			
95	95.1	fosse	limon arénacé brun	0,90	0,40			
	95.2	fosse	limon arénacé beige	0,55	0,45			
97	97.1	fosse	limon arénacé brun à jaune, granite		2,10			
	97.2	fosse	limon arénacé beige		1,10			
	97.3	fosse	limon arénacé beige clair		1,35			
99	99.1	structure de combustion	CB, limon arénacé jaune, limon arénacé brun		0,80			
	99.2	fosse	limon arénacé beige	0,95	0,95			
101	101.1	fossé	limon arénacé brun		1,20			
	101.2	fossé	limon arénacé brun		0,60			
103	103.1	structure de combustion	CB, limon arénacé brun	0,80	0,60			
	103.2	fosse	limon arénacé beige	0,60	0,45			
	103.3	fosse	limon arénacé brun	0,75	0,55			
105	105.1	fosse	limon arénacé brun	0,85	0,55			
	105.2	fosse	limon arénacé brun	0,60	0,50			
	105.3	structure de combustion	CB, limon arénacé brun	1,50	0,90			
111	111.1	structure de combustion	CB, limon arénacé brun	0,85	0,80			
	111.2	fosse	limon arénacé jaune, limon arénacé brun		0,60			
116	116.1	structure de combustion	CB, limon arénacé brun	1,50	1,30			
	116.2	fossé	limon arénacé brun		1,30			
	116.3	fosse	limon arénacé beige		1,10			
	116.4	fossé	limon arénacé brun gris, granite		1,00			
117	117.1	structure de combustion	limon arénacé brun					
124	124.1	fosse	limon arénacé brun	0,85	0,75			
	124.2	chemin	arène grise, blanche, jaune		1,60	0,20		
130	130.1	TP	limon arénacé gris jaune	0,50	0,45			
	130.2	fosse	limon arénacé gris jaune	1,40	1,25			
131	131.1	fossé	limon arénacé brun		0,80-1,10			
	131.2	fosse	limon arénacé gris jaune	1,40	1,10			

n° tranchée	n° fait	type de fait	comblement de surface	Long. (m)	larg. (m)	prof. (m)	mobilier	datation
131	131.3	fossé	limon arénacé beige, CB		0,80-1,00			
136	136.1	fossé	limon arénacé brun, limon arénacé jaune, granite		1,60			
137	137.1	TP	limon arénacé brun gris	0,50	0,45			
	137.2	fossé	limon arénacé brun, granite		1,35			
	137.3	fossé	limon arénacé beige gris, granite		1,00			
144	144.1	fossé	limon arénacé brun, limon arénacé jaune, granite		1,80	1,10	céramique	LTF/Transition/GR
	144.2	fossé	limon arénacé brun, granite		1,65	0,45	céramique	Transition/GR
	144.3	fosse	limon arénacé brun beige	1,35	0,90			
145	145.1	fosse	limon arénacé brun beige, granite	2,30	2,20			
147	147.1	TP	limon arénacé brun beige	0,45	0,45			
150	150.1	fossé	limon arénacé brun, limon arénacé jaune, granite		2,10		céramique	LTF/Transition/GR
	150.2	fossé	limon arénacé brun, granite		1,65		céramique, TCA, scorie	Transition/GR
	150.3	fossé	limon arénacé brun		0,80			
152	152.1	fossé	limon arénacé brun, arène jaune		1,10	0,60		
155	155.1	fosse	limon arénacé brun	0,55	0,50			
	155.2	fossé	limon arénacé brun		0,90			
157	157.1	fosse	limon arénacé brun	0,65	0,60			
158	158.1	TP	limon arénacé brun	0,40	0,35			
161	161.1	TP	limon arénacé brun	0,30	0,20		céramique	Transition/GR
	161.2	TP	limon arénacé brun	0,25	0,25			
	161.3	TP	limon arénacé brun	0,32	0,30	0,24		
	161.4	TP	limon arénacé brun beige	0,36	0,32	0,20		
	161.5	TP	limon arénacé brun beige	0,34	0,30	0,22		
166	166.1	TP	limon arénacé brun, CB	0,40	0,35	0,23		
	166.2	TP	limon arénacé brun	0,45	0,45			
	166.3	fosse	limon arénacé beige orangé, CB, TC	0,60	0,45	0,14		
	166.4	TP	limon arénacé brun	0,45	0,40			
	166.5	fossé	limon arénacé brun beige, granite, CB		0,40	0,28		
	166.6	TP	limon arénacé brun beige	0,45	0,40	0,16		
168	168.1	fosse	limon arénacé brun, limon arénacé jaune	0,65	0,50			
174	174.1	structure de combustion	CB, limon arénacé brun, rubéfaction	0,80	0,70	0,08		
	174.2	fosse	limon arénacé beige		0,40			

Inventaire de la céramique

n° tranchée	n° fait	Us	Nbre bords	Nbre panses	Nbre fonds	NR	NMI	Remarque	Datation	Dessin
12	1	4		**1**		**1**	**0**		Proto (La Tène finale?)	
17	1	Surface		**2**		**2**	**0**	CS	Transition/GR	
27	1	Surface		**2**		**2**	**0**	CC	Transition/GR	
44	HS	-		**9**		**9**	**0**	CS	LTF/Transition/GR	
	4	1		**2**		**2**	**0**	1CS, 1CC	Transition/GR	
	7	1		**1**		**1**	**0**	CS	Transition/GR	
45	HS	-	**1**	**3**		**4**	**1**	1CC, 3CS don 1lèvre simple arrondie	Transition/GR	
51	HS	-		**1**		**1**	**0**	CS	Transition/GR	
75	HS	-	**1**			**1**	**1**		Bronze	1
124	HS	Iso 124.1	**2**			**2**	**1**	CS, lèvre simple arrondie	Transition/GR	
144	HS	Iso 144.2		**7**		**7**	**0**	CS, surcuisson	Transition/GR	
	HS	Iso 144.1		**13**		**13**	**0**	CST, 2 panses avec 1 strie ext	Transition/GR	
	1	1		**1**		**1**	**0**	CS roulé	Transition/GR	
	1	3		**1**		**1**	**0**		Proto/GR	
	1	5	**1**			**1**	**1**	CST	IIe-début IVe	1
	1	5 ?		**2**		**2**	**0**	CS	LTF/Transition/GR	
	2	Surface		**13**	**1**	**14**	**1**	6 commune claire (CC), 8 commune sombre (CS) dont 1 fond plat	Transition/GR	
	2	1		**2**		**2**	**0**	CC	Transition/GR	
145	HS	-		**1**		**1**	**0**		Proto/GR	
147	HS	-		**7**		**7**	**0**		Transition/GR	
148	HS	-		**2**		**2**	**0**	CS roulé	Transition/GR	
148	HS	Iso 148.1	**1**	**3**		**4**	**1**		Bronze	1
149	HS	-	**1**	**4**		**5**	**1**	CS lèvre simple arrondie	Transition/GR	
150	HS	-		**16**		**16**	**0**		LTF/Transition/GR	
	1	Surface		**1**		**1**	**0**	possible fragment de lèvre avec arrachement	LTF/Transition/GR	
	2	Surface	**1**	**9**		**10**	**1**	lèvre simple arrondi en CST, 5 fragment surcuits	Transition/GR	
161	1	Surface		**1**		**1**	**0**	CST roulée	Transition/GR	
163	HS	Iso 163.1		**1**		**1**	**0**	érodé	Proto/GR	
167	HS	-		**1**		**1**	**0**	érodé	Proto/GR (La Tène finale?)	
Total			**8**	**106**	**1**	**115**	**8**			

Inventaire de la terre cuite

n° tranchée	n° fait	Us	NR	NMI	Poids (g)	Datation	Remarque
44	HS	-	6	2	189	GR	Tuiles GR
45	HS	-	7	1	142	GR	Tuiles GR
144	HS	proxi F144.2	3	1	153	GR	Tuiles GR
	2	Surface	1	0	6	Mod	1 frgmt moderne ou contemporain
150	HS	-	9	0	196	GR	Tuiles GR
	2	Surface	28	8	1803	GR+Mod	Tuiles gallo-romaines à rebord + 1 frgmt moderne ou contemporain

Inventaire du mobilier métallique

n° tranchée	n° fait	Us	matériaux	Description
69	HS	-	fer	1 clou (tige section quadrangulaire)
71	1	surface	fer	1 clou
124	HS	-	fer	2 fragments d'une tige présentant une extrémité plate (diam 0,5cm)
147	HS	-	fer	1 élément plat 5cmx3cmx0,7cm (fragt de lame?)
150	HS	-	fer	1 scorie avec paroi de four (82g), 1 tige ronde (diam. 0,8 cm) présentant une tête ronde recourbée (moderne ? Peu oxydée)
	2	surface	fer	9 scories, 1 culot de forge (1740g)

Inventaire du lithique

n° tranchée	n° fait	n°Iso	matériaux	Description
22	HS	Iso22.1	silex côtier	nucleus
45	HS	-	silex côtier	grattoir ?
106	HS	-	silex côtier	lame

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Diagnostic archéologique Villeneuve Cadol – Coat Canton, Rosporden (29)

Chronologie
Âge du Bronze,
Âge du Fer,
Antiquité

Sujets et thèmes
Fossé,
Voirie,
Fosse,
Foyer,
Artisanat

Mobilier
Céramique,
Tuile,
Lithique,
Métal

Le diagnostic réalisé à Villeneuve Cadol – Coat Canton sur la commune de Rosporden couvre une superficie de 175219 m². Cette opération a révélé une faible densité de structures archéologiques ; sur 175 tranchées réalisées, 108 se sont avérées vides de tout vestige archéologique.
L'étude du mobilier céramique révèle la présence d'artéfacts datés de l'âge du Bronze. Cependant aucune structure de cette période n'a été découverte au cours de l'opération.
L'occupation principale mise en évidence au cours de ce diagnostic correspond à un enclos fossoyé partiellement découvert en limite sud de l'opération, le site se développant en dehors de l'emprise prescrite. Cette occupation est délimitée par trois fossés, l'espace interne est marqué par la présence de différentes structures de type trou de poteau. Cependant aucun plan de bâtiment n'a pu être identifié.
La découverte de scories dans le comblement d'un des fossés nous révèle la présence d'une activité artisanale liée au travail du fer. Le mobilier céramique découvert dans ce secteur situe l'occupation entre la fin de la période de l'âge du Fer et la période antique.
Les autres vestiges mis en évidence au cours de cette opération correspondent principalement à des fossés de parcellaire. Il est possible que certains d'entre eux se rattachent à l'occupation âge du Fer-Antiquité, cependant la plupart sont non datés.

Inrap
Grand Ouest,
37 rue du Bignon, CS 67737
35577 Cesson-Sévigné
Tél. 02 23 36 00 40
grand-ouest@inrap.fr

www.inrap.fr

PREFECTURE DU FINISTERE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

REPUBLIQUE FRANCAISE

ARRETE PREFECTORAL N° 2008-0743 DU 7 MAI 2008

↳ autorisant au titre du Code de l'environnement la dérivation et le prélèvement des eaux des captages et du forage Fe de Kerniouarn situés sur la commune de MELGVEN et leur utilisation pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine,
↳ déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de Melgven :
- la dérivation et le prélèvement des eaux souterraines de Kerniouarn à partir des ouvrages de captages et du forage Fe de Kerniouarn pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine
- l'établissement des périmètres de protection desdites ressources sur la commune de Melgven ainsi que l'institution des servitudes afférentes

=-=-=-=-=-=-=-=

LE PREFET DU FINISTERE
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique,

VU le Code rural,

VU le Code général des collectivités territoriales,

VU le Code de la santé publique, notamment les articles L 1321-2, L 1321-3, L 1321-7, R 1321-1 et suivants,

VU le Code de l'urbanisme,

VU le Code de l'environnement, notamment les articles L 214-1 à L 214-8, L 215-13, R 214-1 à R 214-56,

VU la loi 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique,

VU le décret 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application 55-1350 du 14 octobre 1955,

VU le décret n°2005-115 du 7 février 2005 relatif aux servitudes de protection des eaux potables, notamment l'article 3,

VU le décret n° 2007-1581 du 7 novembre 2007 relatif aux servitudes d'utilité publique instituées en vue d'assurer la protection de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et modifiant le Code de la santé publique (dispositions réglementaires),

VU l'arrêté ministériel du 20 juin 2007 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles L-1321-6, L-1321-12 et R-1321-41 du Code de la santé publique,

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrages souterrains soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement,

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.2.0, 1 2.1.0, 1.2.2.0, 1.3.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R 214-1 du Code de l'environnement,

VU l'arrêté préfectoral en date du 5 mars 1964 portant déclaration d'utilité publique des travaux en vue de l'alimentation en eau potable de la commune de Melgven, dérivation par pompage des eaux de la source de Kerniouarn et autorisant la dérivation et le prélèvement par pompage des eaux de la source de Kerniouarn à un débit maximum de 300 m^3/jour,

VU l'arrêté préfectoral 2005-1334 du 23 novembre 2005 relatif au 3ème programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole,

VU l'arrêté préfectoral 2005-1434 du 14 décembre 2005 relatif à la répartition des attributions des services de police et de la gestion des eaux superficielles et souterraines,

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine,

VU le protocole départemental du 2 juin 1993 et son avenant en date du 17 avril 2001, relatifs à l'établissement des périmètres de protection des captages d'eau potable,

VU le rapport du 12 octobre 2004 de M.Gilles Lucas, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,

VU la délibération du 24 août 1999 par laquelle le conseil municipal de Melgven demande l'ouverture de l'enquête publique portant sur l'autorisation de prélèvement des eaux, la déclaration d'utilité publique de la dérivation et du prélèvement des eaux et du projet d'établissement des périmètres de protection des captages et du forage du Kerniouarn, ainsi que l'institution des servitudes afférentes, et de l'enquête parcellaire conjointe,

VU les résultats de la consultation administrative inter-services et des organisations professionnelles,

VU l'arrêté préfectoral N° 2007-0936 du 20 juillet 2007 prescrivant conjointement l'ouverture d'une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique et d'une enquête parcellaire conjointe auxquelles il a été procédé du 10 septembre 2007 au 9 octobre 2007 dans la commune de Melgven portant sur le prélèvement d'eau et l'établissement des périmètres de protection de la ressource de Kerniouarn,

VU les dossiers des enquêtes d'utilité publique, loi sur l'eau et parcellaire conjointes et notamment les pièces certifiant que les formalités de publication et d'affichage ont été respectées,

VU notamment les plans et l'état parcellaires des terrains compris à l'intérieur des périmètres de protection des captages et du forage,

VU les avis de réception constatant la notification aux propriétaires intéressés du dépôt du dossier d'enquête parcellaire,

VU le mémoire en réponse présenté par Madame le maire de Melgven le 1er février 2008,

VU le rapport du commissaire enquêteur du 12 février 2008,

VU l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques lors de la séance du 15 avril 2008,

VU le projet d'arrêté adressé à Madame le maire de Melgven le 22 avril 2008

VU la réponse formulée par Madame le maire de Melgven le 5 mai 2008

CONSIDERANT

- que le projet contribue d'une part, au renforcement de l'alimentation en eau potable de la commune de Melgven, et d'autre part, à la protection efficace de la ressource en eau exploitée aux captages et au forage de Kerniouarn, que par là même il présente un caractère d'utilité publique certain,

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Finistère,

ARRETE

ARTICLE 1 - Autorisation de prélèvement

Conformément aux dispositions des articles L.214-1 à L.214-8 du Code de l'environnement, la commune de Melgven est autorisée à prélever les eaux souterraines de Kerniouarn situées sur son territoire, à partir des ouvrages de captage et du forage Fe existants, et à utiliser les eaux prélevées pour l'alimentation humaine au titre des rubriques suivantes de la nomenclature des opérations annexées à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

numéro de la rubrique	installations, ouvrages, travaux et activités	régime
1.1.1.0	Sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D) .	déclaration
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : **1°- Supérieur ou égal à 200 000 m^3/an (A)**	autorisation

ARTICLE 2 – Caractéristiques des ressources

L'ensemble du champ captant est composé de :

- six puits de captage peu profonds se succédant en fond du vallon, situés sur les parcelles 898, 1122,1123, section B, commune de Melgven ; ils alimentent par gravité deux bâches de stockage, l'une d'un volume de 30 m^3 et de 100 m^3, d'où l'eau est reprise par pompage vers la station de traitement ;
- un forage d'exploitation dénommé « forage Fe » implanté sur la parcelle 396, section B, commune de Melgven.

Un second sondage de reconnaissance, dénommé S1, existe sur la même parcelle et n'est pas utilisé en forage d'exploitation.

ARTICLE 3 – Débits d'exploitation

Les débits d'exploitation sont les suivants :

Ensemble des puits

- débit maximum horaire 35 m^3/h
- débit maximum journalier 700 m^3/h

Forage Fe

- débit maximum horaire 11 m^3/h
- débit maximum journalier 264 m^3/j

Le volume annuel pouvant être prélevé par l'ensemble de la ressource exploitée, puits et forage Fe, ne pourra pas excéder 350 000 m^3/an.

Dans le cas d'absence de mise en exploitation du sondage de reconnaissance S1 dans un délai de 3 ans à dater de la signature du présent arrêté, le rebouchage de l'ouvrage sera effectué suivant les dispositions techniques imposées à l'article 13 de l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrages souterrains soumis à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'environnement.

ARTICLE 4 – Comptage des volumes prélevés
Il sera procédé à la mise en place de compteurs volumétriques afin de mesurer les volumes prélevés d'une part sur le forage et d'autre part sur les captages.

Le suivi des ouvrages sera consigné sur un registre, tenu à la disposition des autorités sanitaires.

ARTICLE 5 – Durée de l'autorisation et renouvellement de l'autorisation
L'autorisation de prélèvement est donnée pour une durée de vingt ans à dater de la signature du présent arrêté.
La demande de renouvellement de l'autorisation devra être adressée au Préfet du Finistère dans un délai (deux ans au plus et six mois au moins avant la date d'expiration de l'autorisation), de forme et de contenu définis à l'article R.214-20 du Code de l'environnement.

ARTICLE 6 – Conformité et modification des installations
Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés, exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.
L'autorisation peut être retirée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'Etat, dans les cas énumérés à l'article L.214-4 du Code de l'environnement.
Conformément aux dispositions de l'article R.214-17 du Code de l'environnement, le Préfet peut prendre des arrêtés complémentaires après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.
Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation de travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet, conformément aux dispositions de l'article R.214-18 du Code de l'environnement.

ARTICLE 7- Incident ou accident
Tout incident ou accident intéressant les installations et de nature à porter atteinte à la conservation et à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative et les premières mesures prises pour y remédier, doivent être déclarés dans les meilleurs délais, au préfet, au service chargé de la police de l'eau et aux maires intéressés, conformément à l'article L.211-5 du Code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le Préfet, le bénéficiaire doit prendre ou faire prendre toutes les mesures possibles pour mettre fin à la cause de danger ou d'atteinte au milieu aquatique et y remédier.

Des consignes particulières précisent les modalités d'intervention en cas d'accident ou d'incident. Ces événements sont également consignés au registre d'exploitation.

ARTICLE 8 – Remise en état des lieux
Si à l'échéance de la présence autorisation, le pétitionnaire décide de ne pas en demander le renouvellement, le Préfet peut faire établir un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier du présent arrêté.

ARTICLE 9 – Accès aux installations
Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que ceux chargés du contrôle sanitaire auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le Code de l'environnement ; ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

ARTICLE 10 – Droits des tiers
Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés (article L 214-6 du Code de l'environnement).

ARTICLE 11 – Autorisation de l'utilisation des eaux prélevées pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine au titre du Code de la santé publique articles L 1321-7, R 1321-6, R 1321-7
La commune de Melgven est autorisée à utiliser l'eau prélevée aux captages et au forage de Kerniouarn en vue de l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine.

11.1 - Filière de traitement
L'eau brute captée par les puits et le forage est dirigée vers deux bâches de 30 et 100 m^3 et est conduite vers la station de traitement où elle subit une neutralisation par filtration sur neutralite et une désinfection par hypochlorite de sodium.
L'eau traitée est dirigée vers le réservoir de Kergleuziou d'une capacité de 300 m^3.

11.2- Qualité des eaux
Les eaux brutes comme les eaux traitées devront être conformes aux limites de qualité définies au Code de la santé publique.

ARTICLE 12 - Déclaration d'utilité publique
Sont déclarés d'utilité publique au profit de la commune de Melgven :

- le prélèvement des eaux souterraines à partir des 6 captages et du forage Fe de Kerniouarn situés sur la commune de Melgven, en vue de la consommation humaine,

- l'instauration sur les communes de Melgven et Rosporden des périmètres de protection immédiate et rapprochée autour des ressources de Kerniouarn,

- la création de servitudes afférentes.

Sont grevés de servitudes les terrains désignés à l'état parcellaire annexé, nécessaires à la constitution des périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages et du forage du Kerniouarn.

ARTICLE 13 – Délimitation des périmètres de protection
Conformément aux dispositions du Code de la santé publique, et notamment à celles de l'article L 1321-2, deux périmètres de protection immédiate et un périmètre de protection rapprochée composé de deux zones distinctes (zone A et zone B), sont établis autour des ressources. Ces périmètres sont situés sur le territoire des communes de Melgven et Rosporden, conformément aux indications des plans et de l'état parcellaire annexés au présent arrêté.

ARTICLE 14 - Mesures de Protection

14 - 1- Périmètres de protection immédiate :
Les parcelles 1122 et 396, constituant une partie des deux périmètres de protection immédiate définis pour les captages et le forage Fe, devront être acquises en pleine propriété par la commune de Melgven.

14.1.1- Interdictions :
Sont interdits à l'intérieur des deux périmètres de protection immédiate :
- toutes activités autres que celles nécessitées par leur entretien ou liées à l'exploitation des ouvrages, au développement de la ressource en eau, à l'amélioration des ouvrages de captage, aux installations de traitement et à la réalisation des aménagements spécifiques prescrits par l'arrêté de déclaration d'utilité publique,
- toute utilisation de pesticides notamment les herbicides, fongicides, insecticides et autres produits phytosanitaires ; il en sera de même pour les fossés périphériques.
- tout apport de fertilisants d'origine organique ou minérale.

14.1.2- Prescriptions :
Sont prescrites les mesures suivantes, à l'intérieur et autour des périmètres de protection immédiate :
- les arbres existants seront conservés,
- l'entretien sera assuré par fauchage, l'herbe fauchée étant exportée,
- une clôture grillagée réglementaire munie d'un portail cadenassé sera mise en place,
- des caniveaux périphériques seront créés,
- le maintien en bon état du périmètre immédiat et de la clôture devra être assuré.
- autour du forage Fe, le périmètre aura pour dimensions minimales 20 mètres sur 20 mètres.

14-2- Périmètre de protection rapprochée
Sans préjudice de la réglementation générale et des interdictions spécifiées par les textes réglementaires de portée générale, notamment en ce qui concerne la conformité des sièges d'exploitation agricole et l'assainissement individuel, les clauses suivantes seront appliquées :

14.2.1 - Interdictions :

Sont interdits :

14.2.1.1 sur l'ensemble des zones A et B

- la création de nouveaux points de prélèvement d'eau souterraine ou superficielle, hormis dans le but d'améliorer le captage,
- l'installation de canalisations, de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature, à l'exception des ouvrages de dimensions individuelles conformes à la réglementation en vigueur liés à l'habitat en place et les ouvrages susceptibles d'améliorer la protection du captage quand ils concernent une activité existante,
- le comblement de puits existants sans précautions particulières,
- l'exploitation de carrières,
- le drainage des parcelles agricoles,
- tous dépôts d'ordures ménagères ou autres matières fermentescibles, d'immondices, résidus, produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement (cas des dépôts prolongés des fumiers aux champs et des stockages d'ensilage non aménagés),
- le stockage des produits phytosanitaires ou fertilisants (minéraux) sans précautions particulières,
- l'emploi des produits phytosanitaires non dégradables pour l'entretien des voies de circulation routière et des espaces publics,
- l'utilisation des produits phytosanitaires par voie aéroportée,
- la suppression de l'état boisé des parcelles. L'exploitation des bois devra être suivie d'une reconstitution forestière ; les zones boisées devront être classées en espaces boisés à conserver au document d'urbanisme au titre de l'article L 130-1 du Code de l'urbanisme. Toutefois, dans certains cas d'intérêt écologique majeur, un retour à la lande ou au milieu d'origine peut être préconisé. Dans ce cas particulier, les parcelles concernées ne figureront pas en espace boisé classé au document d'urbanisme ou pourront faire l'objet d'un déclassement à l'occasion de la révision du PLU. En aucun cas les parcelles concernées par l'arrêté de défrichement ne devront rester en friches,
- l'épandage de boues de station d'épuration,
- la création de cimetières,
- le camping et le stationnement de caravanes.

14.2.1.2 à l'intérieur de la zone A

- la création de plans d'eau, mares ou étangs,
- l'irrigation,
- les dépôts de fumiers aux champs quelle qu'en soit la durée,
- les silos non aménagés, destinés à la conservation par voie humide d'aliments pour animaux (silos, taupinières pour herbe ou maïs),
- la suppression des talus et des haies,
- l'épandage des déjections animales,
- la création ou l'extension d'établissements classés,
- l'extension des bâtiments d'élevage existants et la création d'élevages nouveaux,
- l'emploi d'herbicides sur toute surface imperméabilisée et sur les autres surfaces, les traitements préventifs par désherbants racinaires. Seuls sont autorisés les traitements curatifs localisés sur jeunes plantes au moyen de désherbants foliaires homologués au groupe 1 du classement de la CORPEP,
- l'utilisation de traitements chimiques pour l'entretien des fossés et des bas-côtés de voies de circulation (routes et chemins),
- toute nouvelle construction à vocation d'habitat en dehors des zones constructibles définies dans le document d'urbanisme en vigueur. Ne sont pas soumis à cette interdiction stricte, l'aménagement et le changement de destination des constructions existantes pour une destination à vocation d'habitat ; ces projets sont soumis à autorisation préalable de l'autorité préfectorale conformément aux dispositions figurant à l'article 14.2.2.1,
- toute construction ou activité qui, par sa destination, risque de porter atteinte à la qualité de l'eau,
- le pâturage,
- le maintien du produit des fauches sur les parcelles,
- le retournement des surfaces en herbe du 1er octobre au 1er mars, à l'exception des travaux préparatoires aux plantations d'arbres,
- l'implantation de légumineuses,
- les apports d'engrais minéraux azotés en dehors de la période prescrite par le Programme d'Action du Finistère.

14.2.1.3 à l'intérieur de la zone B

- les dépôts de fumier non bâchés aux champs au delà d'une période excédant un mois. Le délai est porté à deux mois en cas de dépôts bâchés. Le site de stockage sur la parcelle devra être choisi de telle manière qu'il ne présente pas de risque de rejet direct dans les eaux superficielles.

14-2-2 - <u>Installations, ouvrages, travaux et activités réglementés et soumis à la demande d'autorisation préalable auprès de l'autorité préfectorale</u>

Indépendamment de l'application des articles L 211-1, L 214-1 à 214-8, R 214-1 à R 214-56 du Code de l'environnement, les installations, ouvrages, travaux, activités et dépôts ci-dessous désignés, sont soumis à avis préalable et devront faire l'objet avant tout début d'exécution d'une demande d'autorisation préalable adressée à l'autorité préfectorale :

14.2.2.1 à l'intérieur des zones A et B

- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature. Les ouvrages d'assainissement et d'alimentation individuels devront être réalisés conformément à la réglementation en vigueur,
- la création de nouvelles voies de communication routières ou ferroviaires et la modification des conditions d'utilisation des voies existantes,
- la création, le reprofilage ou la suppression de fossés,
- tout remblaiement,
- toute construction nouvelle ou en extension de l'existant ainsi que l'aménagement et le changement de destination des constructions existantes, en dehors des interdictions précitées à l'article 14-2-1-2,

14.2.2.2 à l'intérieur de la zone B

- la suppression des talus,
- la création de réseau d'irrigation,
- la création de plan d'eau, mare ou étang,
- la création ou l'extension de bâtiments d'élevage ou d'installations classées.

14-2-3- <u>Prescriptions générales</u>

Sont prescrites les mesures suivantes :

14.2.3.1 à l'intérieur des zones A et B

- la mise en conformité avec la réglementation qui leur incombe de l'ensemble des activités présentes sur le périmètre de protection rapprochée,
- l'entretien des voies de circulation routière, chemins et espaces publics par des moyens mécaniques ou thermiques. A défaut, il devra être effectué selon les modalités d'emploi des herbicides fixées à l'article 14 alinéa 14.2.1.2. « interdictions à l'intérieur de la zone A »,
- mise en place d'un suivi agronomique après la signature de l'arrêté de DUP, sur une période de 4 ans, afin d'élaborer un bilan de fertilisation. Ce suivi comportera un volet d'information et de sensibilisation des exploitants agricoles sur l'emploi et la manipulation des produits phytosanitaires,
- l'emploi des produits phytosanitaires selon les dispositions édictées par le droit commun et préconisées par le CORPEP, en dehors des herbicides dont les interdictions d'usage en périmètre de protection rapprochée sont visées à l'article 14 alinéa 14.2-1-2 « interdictions à l'intérieur de la zone A »,
- raccordement des hameaux de Kerscouarnec et Goarem Dour Bras au réseau collectif d'assainissement dans le cadre de la desserte du secteur de Cadol,
- mise en conformité des systèmes d'assainissement non collectif défectueux ou inexistants :
  - pour les habitations non raccordables au réseau collectif d'eaux usées, mise en place d'un système d'assainissement conforme à la réglementation en vigueur,
  - pour les habitations raccordables au réseau collectif, branchement obligatoire et immédiat,
- la récupération des liquides usagés, issus des vidanges et de l'entretien des véhicules et engins à moteur,
- la suppression des points d'eau superficielle ou souterraine insalubres.

14.2.3.2 à l'intérieur de la zone A

En dehors des jardins d'agrément et des potagers à usage familial, des parcelles maintenues en landes ou en état naturel compte tenu de leur intérêt écologique majeur, les parcelles non urbanisées et non boisées de cette zone seront conduites :

- soit en prairies fauchées, non pâturées et récoltées :
  - -sans épandage de déjections animales ou de tout autre produit fermentescible,
  - -avec fertilisation minérale optimisée, les apports étant fractionnés et autorisés dans les conditions précisées dans le programme d'action pour la protection des eaux contre les pollutions par les nitrates,
  - -sur les surfaces maintenues en herbe, le couvert végétal sera assuré exclusivement par des graminées fourragères pérennes (ray-grass anglais, fétuque élevée, dactyle). L'implantation de légumineuses est interdite,

-le retournement des surfaces en herbe de longue durée (5 ans sans retournement) sera soumis à autorisation préalable du maître d'ouvrage et géré suivant un plan de renouvellement ;

↳ soit en boisements forestiers :

- sans utilisation de traitements chimiques pour l'entretien des plantations forestières et pour la préparation du sol avant la mise en place des plantations,
- les sentiers piétonniers, les espaces de loisirs devront être disposés de façon à n'engendrer aucun risque de pollution de la ressource en eau,

↳ soit en retour à la lande ou au milieu d'origine en présence de certains sites d'intérêt écologique majeur.

14.2.3.3 à l'intérieur de la zone B

Les silos non aménagés sur aire étanche, destinés à la conservation par voie humide, d'aliments pour animaux (silos taupinières pour herbe ou maïs) ne pourront être implantés que sur des parcelles ne présentant pas de risque de ruissellement des jus vers les eaux superficielles.

14-2-4 - <u>Prescriptions spécifiques</u>

- rebouchage des piézomètres ou aménagement avec une tête métallique de protection cadenassée ainsi que du sondage S1 ;
- mise en place d'un talus là où la limite entre les zones A et B n'est pas matérialisée sur le terrain ;
- retrait des plans d'épandage sur l'ensemble des parcelles situées dans le périmètre A ;
- réalisation de bassins de recueil des eaux aux points de rejet des eaux de la RD 70 et de la rocade de Rosporden ;
- comblement de l'ancienne carrière par des matériaux inertes ;
- assurer, dans le périmètre B, une meilleure prise en compte de la valeur fertilisante des engrais organiques (fumiers et lisiers)

14-2-5- <u>Préconisations</u>

Indépendamment de ces prescriptions spécifiques dans les zones A et B du périmètre de protection rapprochée du captage, sont préconisées les mesures suivantes :

14.2.5.1 à l'intérieur des zones A et B

- la réalisation de campagnes d'information et de sensibilisation des riverains et du personnel communal, sur l'emploi et la manipulation des produits phytosanitaires à usage urbain.

14.2.5.2 à l'intérieur de la zone A:

- la matérialisation des limites du périmètre de protection rapprochée sera complétée, à la diligence de la commune de Melgven, par des panneaux d'information placés aux principaux accès dans la zone A du périmètre de protection rapprochée afin de signaler que l'on se situe dans un périmètre de protection d'eau potable,
- dans les espaces boisés, les landes et les milieux naturels, à défaut de mise en place de talus ou de haies, les points de matérialisation de la zone A devront être régulièrement dégagés de toute végétation pour être facilement repérables.

14.2.5.3 à l'intérieur de la zone B

- la mise en place d'un couvert végétal sur sols nus en hiver.

<u>ARTICLE 15 – Modifications apportées à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée aux ouvrages, installations, activités, dépôts réglementés, ou à leur mode d'utilisation</u>

D'une manière générale, à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée, toute modification apportée par le propriétaire ou l'exploitant à un ouvrage, installation, activité, dépôt réglementé ou à son mode d'utilisation, doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet avec tous les éléments d'appréciation, en particulier :

- la nature, la consistance, le volume et l'objet de la modification,
- les incidences de la modification sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou concernées.

L'autorité signataire peut, s'il y a lieu, faire application des alinéas 2 et 3 de l'article R.214-18 du Code de l'environnement.

ARTICLE 16 - Infractions
Les infractions aux dispositions de l'article 1 à 11 du présent arrêté sont passibles des peines prévues à l'article R.216-12 du Code de l'environnement.

Les infractions aux dispositions de l'article 14 du présent arrêté seront passibles, selon le cas, soit des peines réprimant un délit, soit des peines d'amende prévues à l'article L.1324-3 du Code de la santé publique.

ARTICLE 17 – Délai d'achèvement de l'opération
La mise en place des périmètres de protection des captages et du forage de Kerniouarn devra être achevée dans un délai de cinq ans à dater de la publication du présent arrêté.

ARTICLE 18 – Délais de mise en œuvre des mesures de protection
A l'exception de la prescription suivante mentionnée l'article 14 - alinéa 14-2-3-2 - à l'intérieur de la zone A- :
« En dehors des jardins d'agrément et des potagers à usage familial, des parcelles maintenues en landes ou en état naturel compte tenu de leur intérêt écologique majeur, les parcelles non urbanisées et non boisées, de cette zone seront conduites en prairies fauchées, non pâturées et récoltées »
qui devra être mise en œuvre dans un délai maximum d'un an à dater de la notification du présent arrêté.

Les installations, activités et dépôts existants à la date de publication du présent arrêté sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 13 devront satisfaire aux mesures de protection de l'article 14 dans un délai maximum de trois ans à compter de la publication du présent arrêté.

Les propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection devront subordonner la poursuite de leurs activités au respect des prescriptions imposées.

ARTICLE 19 – Publication et information des tiers
Les servitudes afférentes aux périmètres de protection des captages et du forage de Kerniouarn seront annexées au document d'urbanisme en vigueur dans les communes de Melgven et Rosporden, dans les conditions définies aux articles L 126-1 et R 126-1 à R 126-3 du Code de l'urbanisme dans un délai maximum de trois mois à compter de la publication du présent arrêté.

Notification individuelle du présent arrêté sera faite par lettre recommandée avec accusé de réception, par les soins de Madame le maire de Melgven aux propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection.
Lorsque l'identité ou l'adresse du propriétaire est inconnue, la notification sera faite au maire de Melgven, qui en assurera l'affichage et, le cas échéant, la communiquera à l'occupant des lieux.

Le maire de Melgven conservera l'acte portant déclaration d'utilité publique et délivrera à toute personne qui le demande les informations sur les servitudes qui y seront rattachées.

Madame le maire de Melgven est chargée d'afficher en mairie pendant une durée minimale de deux mois, le présent arrêté. La publication de l'affichage se fera par voie d'affiche dans la commune. Il sera justifié de l'accomplissement de cette formalité par l'établissement d'un procès verbal du maire.

De même, une mention de cet affichage sera insérée en caractères apparents dans deux journaux locaux diffusés dans le département du Finistère.

Une ampliation du présent arrêté sera transmise pour information aux conseils municipaux de la commune de Melgven et de Rosporden.

Dispositions de publicité spécifiques à l'autorisation de prélèvement visée à l'article 1 du présent arrêté :
Le présent arrêté sera à disposition du public sur le site internet de la préfecture du Finistère pendant une durée d'au moins un an.

Un exemplaire du dossier relatif à l'autorisation de prélèvement visée à l'article 1 du présent arrêté sera mis à la disposition du public à la préfecture du Finistère ainsi qu'à la mairie de Melgven pendant une durée de deux mois à compter de la publication du présent arrêté.

ARTICLE 20 – Renouvellement des baux ruraux sur les terrains propriété de la collectivité
A l'occasion du renouvellement des baux ruraux portant sur les terrains propriété de la collectivité, situés à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, zones A et B, la collectivité notifiera au preneur, dix-huit mois au moins avant l'expiration du bail en cours, les prescriptions relatives au mode d'utilisation du sol mentionnées à l'article 14 du présent arrêté afin de préserver la qualité de la ressource en eau.

En cas de notification au preneur de nouvelles prescriptions avant la fin de son bail, mais au-delà du délai de dix-huit mois précité, les nouvelles prescriptions ne pourront entrer en vigueur qu'après le délai de dix-huit mois à compter de la notification.

La notification prévue aux deux alinéas ci-dessus, sera faite par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou par acte extrajudiciaire. Elle devra indiquer les motifs justifiant les prescriptions et les parcelles concernées et précisera que la décision peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif dans un délai de deux mois.

ARTICLE 21 - Financement
Il est pourvu à la dépense tant au moyen de fonds libres dont pourra bénéficier la collectivité concernée, que des emprunts qu'elle pourra contracter ou de subventions qu'elle sera susceptible d'obtenir de l'Etat ou d'autres collectivités ou d'établissements publics.

ARTICLE 22 – Contrôle de la qualité des eaux et des dispositifs de traitement
Les eaux doivent répondre aux conditions exigées par le Code de la santé publique et des décrets d'application relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales. Le contrôle de leur qualité, ainsi que du fonctionnement des dispositifs de traitement éventuel est assuré par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

ARTICLE 23 – Voies et délais de recours
Autorisation de prélèvement – article 1
L'autorisation de prélèvement visée à l'article 1 du présent arrêté, est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Rennes à compter de sa publication au recueil des actes administratifs dans un délai de deux mois par le pétitionnaire et dans un délai de quatre ans par les tiers dans les conditions de l'article R 421-1 du Code de justice administrative.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé de l'administration pendant deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R 421-2 du Code de justice administrative.

Déclaration d'utilité publique – article 12 et suivants
Les dispositions du présent arrêté portant déclaration d'utilité publique sont susceptibles d'être contestées par toute personne ayant un intérêt à agir, dans les deux mois qui suivent la date de la publication collective ou de la notification individuelle, en précisant le ou les points qui sont contestés :

- par un recours gracieux auprès de l'auteur de la décision ou hiérarchique adressé au Ministre de l'environnement. Cette démarche prolonge le délai de recours. L'absence de réponse du Ministre ou de l'auteur de l'acte dans un délai de deux mois fait naître une décision implicite de rejet qui peut elle-même être déférée au tribunal administratif de Rennes dans les deux mois suivants,
- par un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Rennes.

Les décisions prises au titre de l'autorisation de prélèvement – article 1, peuvent faire l'objet, par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leur groupement, d'un recours contentieux auprès du Tribunal administratif de Rennes dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage du-dit arrêté.

ARTICLE 24 - Exécution

- Le Secrétaire Général de la Préfecture du Finistère,
- Les Maires des communes de Melgven et Rosporden,
- Le Directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Finistère,
- Le Directeur départemental des Affaires Sanitaires et Sociales du Finistère,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

copie sera adressée pour information, à :

- Conseil municipal de la commune de Melgven,
- Le Directeur départemental de l'Equipement du Finistère,
- Le Directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- Le Directeur départemental des Services Vétérinaires du Finistère,
- Le Président de la Chambre d'Agriculture du Finistère,
- Le Président du Tribunal administratif de Rennes.

Pour le préfet,

Pour le préfet
Le Secrétaire Général

Michel PAPAUD