EUROGRANULATS

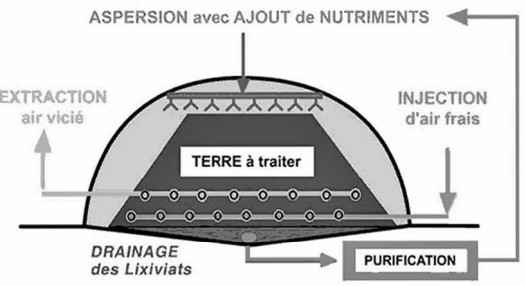
Etablissement du Port Public Thionville-Illange à Uckange (57)

CREATION D'UNE PLATEFORME TRIMODALE DE TRANSIT, DE TRAITEMENT ET DE VALORISATION DE TERRES ET DE SEDIMENTS DE DRAGAGE

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Description du projet

Septembre 2024



Siège social

1 rue de la Lisière - BP 40110
67403 ILLKIRCH Cedex - FRANCE
Tél : 03 88 67 55 55

OTE INGÉNIERIE
des compétences au service de vos projets

Agence de Metz

1 bis rue de Courcelles
57070 METZ - FRANCE
Tél : 03 87 21 08 79

Sommaire

Sommaire 3
Liste tableaux 5
Liste des illustrations 5
Liste des annexes 6
Préambule 7
1. Renseignements généraux 10
1.1. Identité administrative 10
1.2. Emplacement de la plateforme trimodale 11
2. Présentation de la société 12
3. Nature de l'activité, description des installations et de leur fonctionnement 15
3.1. Organisation de la plateforme trimodale 18
3.2. Acceptation 20
3.2.1. Procédure d'acceptation préalable 20
3.2.2. Critères d'acceptation 21
3.3. Réception 22
3.3.1. Contrôles réglementaires et quantitatifs en entrée de site 22
3.3.2. Contrôles d'admission d'une livraison 23
3.3.3. Gestion des refus 23
3.3.4. Registre et gestion des stocks 24
3.3.5. Gestion des produits et matériaux sortants 25
3.4. Transit de terres polluées non dangereuses 30
3.5. Traitement des terres par bioremédiation 31
3.5.1. Traitement biologique des terres impactées par des polluants organiques 31
3.6. Valorisation des terres traitées 39
3.7. Typologie des déchets acceptés sur site 40
3.7.1. Origine géographique des déchets et gestion des flux 40
3.7.2. Terres polluées 40
3.7.3. Sédiments pollués 42
3.7.4. Les produits d'amendement 43

3.7.5. Déchets refusés 44
3.8. Nature et volume des activités 44
3.9. Description des installations 47
3.9.1. Zone d'accueil et de préparation des terres 48
3.9.2. Zones de traitement 49
3.9.3. Zone de stockage et de transit 49
3.9.4. Bassin de stockage des sédiments de dragage 49
3.9.5. Bassin de rétention des eaux pluviales 50
3.9.6. Bassin de compensation hydraulique 50
3.10. Utilités et fluides 50
3.10.1. L'alimentation en eau 50
3.10.2. Assainissement 50
3.10.3. L'électricité 52
3.11. Moyens de suivi et de surveillance 53
3.12. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident 53
3.12.1. Mesures et dispositifs de protection contre l'incendie 53
4. Nomenclature du projet et textes applicables 55
4.1. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement 55
4.1.1. Historique administratif 55
4.1.2. Codification de l'établissement 55
4.1.3. Proposition de rubrique principale pour les installations visées par l'annexe I de la directive IED 58
4.1.4. Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III 60
4.2. Articulation ICPE/IOTA 63
4.3. Communes concernées par le rayon d'affichage 65
4.4. Rappel des principaux textes applicables 66
4.5. Textes régissant l'enquête publique 67
5. Condition de remise en état du site après exploitation 69
5.1. Etape 1 : Dossier de notification de cessation d'activité 69
5.2. Etape 2 : Proposition d'usage futur 70
5.3. Etape 3 : Mémoire de remise en état 70
6. Compatibilité du projet avec document d'urbanisme 72
6.1. Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'Uckange 72
6.1.1. Règlement du PLU 72

6.1.2. Servitudes d'Utilité Publique 74
6.2. Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation d'Uckange sur la Moselle 76
6.3. Plan d'aménagement de la ZAC EUROPORT 81
7. Annexes 83

Liste tableaux

Tableau n° 1 : Références de la société EUROGRANULATS 12
Tableau n° 2 : Critères d'acceptation des terres et sédiments 21
Tableau n° 3 : Synthèse sur les capacités du site 46
Tableau n° 4 : Détail des tonnages réceptionnés 46
Tableau n° 5 : Moyens de suivi et de surveillance du site 53
Tableau n° 6 : Codification des activités du site 56
Tableau n° 7 : Rubrique concernée au titre de la Loi sur l'eau 63
Tableau n° 8 : Constructions ou installations interdites ou soumises à des conditions particulières 72
Tableau n° 9 : Synthèse des volumes disponibles avant et après projet 81

Liste des illustrations

Illustration n° 1 : Situation cadastrale 11
Illustration n° 2 : Etapes de gestion/traitement des déchets sur le site 16
Illustration n° 3 : Plan d'organisation de la plateforme trimodale 19
Illustration n° 4 : Schéma type d'une biopile 34
Illustration n° 5 : Schéma de fonctionnement d'une biopile 36
Illustration n° 6 : Plan masse 45
Illustration n° 7 : Bungalow autonome de la base vie 51
Illustration n° 8 : Servitudes d'Utilité Publique 75
Illustration n° 9 : Zonage du Plan de Prévention du Risque inondation de la Moselle 77
Illustration n° 10 : Extrait du règlement graphique du PPRi de la Moselle à Uckange 79
Illustration n° 11 : Extrait de la carte annexée au porter à connaissance du 23 février 2021 (étude CEREMA novembre 2020) 80

Liste des annexes

Annexe n° 1 : Plan d'assainissement 83
Annexe n° 2 : Plan de l'existant 84
Annexe n° 3 : Coupes longitudinales 85
Annexe n° 4 : Plan de la cuve de récupération des eaux usées sous le bungalow 86
Annexe n° 5 : Liste complète des déchets admis sur le site 87
Annexe n° 6 : Porter à connaissance relatif à la modification des volumes de compensation environnementale et mutualisation de projets 89
Annexe n° 7 : Porter à connaissance concernant le projet de la ZAC EUROPORT vis-à-vis du PPRi de la Moselle 90

Préambule

La société EUROGRANULATS projette de créer une activité de transit et de traitement de terres polluées non dangereuses et dangereuses sur un site localisé sur la commune d'Uckange, au sein du port public de Thionville-Illange.

L'activité du site relève de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et nécessite le dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le présent dossier de demande tient lieu également de :

- déclaration d'installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au II de l'article L. 214-3
- déclaration (ou une demande enregistrement) d'installations classées pour la protection de l'environnement

Au titre du 2° de l'article L 181-1 du code de l'environnement, et conformément aux articles R 181-13 et D 181-15-2 du Code de l'environnement, la présente demande d'autorisation comporte :

- les renseignements administratifs relatifs au demandeur,
- un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser le projet
- une description du projet incluant :
  - nature et volume des activités envisagées
  - codification de l'établissement au titre des rubriques de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
  - modalités d'exécution et de fonctionnement
  - procédés de fabrication mis en œuvre, matières utilisées, et produits fabriqués
  - moyens de suivi et de surveillance
  - moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident
  - conditions de remise en état du site après exploitation
- Une description des capacités techniques et financières
- Eléments graphiques, plans et cartes (dont plan de situation du projet au 1/25 000 ou à défaut au 1/50 000 ; plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum)
- Une étude d'impact réalisée en application de l'article R 122-2 du code de l'environnement
- Une étude de dangers
- Une note de présentation non technique

Le présent dossier comporte également :

- Le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1
- L'origine géographique prévue des déchets ainsi que la manière dont le projet est compatible avec les plans nationaux et régionaux de prévention des déchets
- L'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation
- Les compléments suivants à l'étude d'impact :
  - La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles,
  - Une évaluation « Coûts du respect des valeurs limites d'émission /bénéfices pour l'environnement »
  - Un rapport de base
- Une proposition motivée de rubrique principale choisie parmi les rubriques 3000 à 3999.

Auteurs du présent dossier

Société	Nom	Fonction	Diplômes	Expérience professionnelle	Partie du dossier traitée
	Mme Ophélie SPIGARELLI	Responsable d'études environnement et risques industriels	Master Environnement, Ecotoxicologie Ecosystèmes Spécialité Conservation de la biodiversité	2 ans	Totalité du dossier, hormis le chapitre relatif à l'EQRS, l'étude acoustique et cartographies
	Mme France MICHELOT	Responsable d'études environnement	D.E.S.S Ingénierie des Systèmes et Innovation, mention Environnement et Industrie Maitrise d'I.U.P Génie de l'Environnement D.U.T Génie de l'environnement	17 ans	Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires
	M. Pierre-Alain POTTIER	Responsable d'études faune/flore	MASTERE spécialisé Eco-conseiller (INSA Strasbourg) MASTER Plantes et Environnement (UNISTRA)	5 ans	Partie relative à la biodiversité
	M. Fabian FICHE	Ingénieur d'études acoustiques	Diplôme d'Ingénieur, spécialité Acoustique et Vibration l'ENSIM (Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs du Mans)	3 ans	Etude acoustique
	M. Stéphane MOISY	Cartographe	MASTER Systèmes Spatiaux et Environnement –option Environnement Urbain (INSA, ENGEES, UNISTRA)	17 ans	Eléments graphiques, plans et cartographies

1. Renseignements généraux

1.1. Identité administrative

Raison sociale
EUROGRANULATS
Port de Thionville-Illange
57270 Uckange

Forme juridique
Société Anonyme au capital de : 210 000 €
Registre du Commerce : Metz B 380 802 298
N° SIRET : 38080229800022
Code APE : Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin (0812Z)

Siège social
EUROGRANULATS
30 rue du Canal – Pôle Industriel du Malambas
57280 HAUCONCOURT

Téléphone : 03 87 51 48 60

Effectif et horaire de travail
Effectif : 2 à 3 personnes
Horaires : Du lundi au vendredi de 8h-12h et 13h-16h30 en été (16h le vendredi) et de 8h-12h 13h-16h en hiver

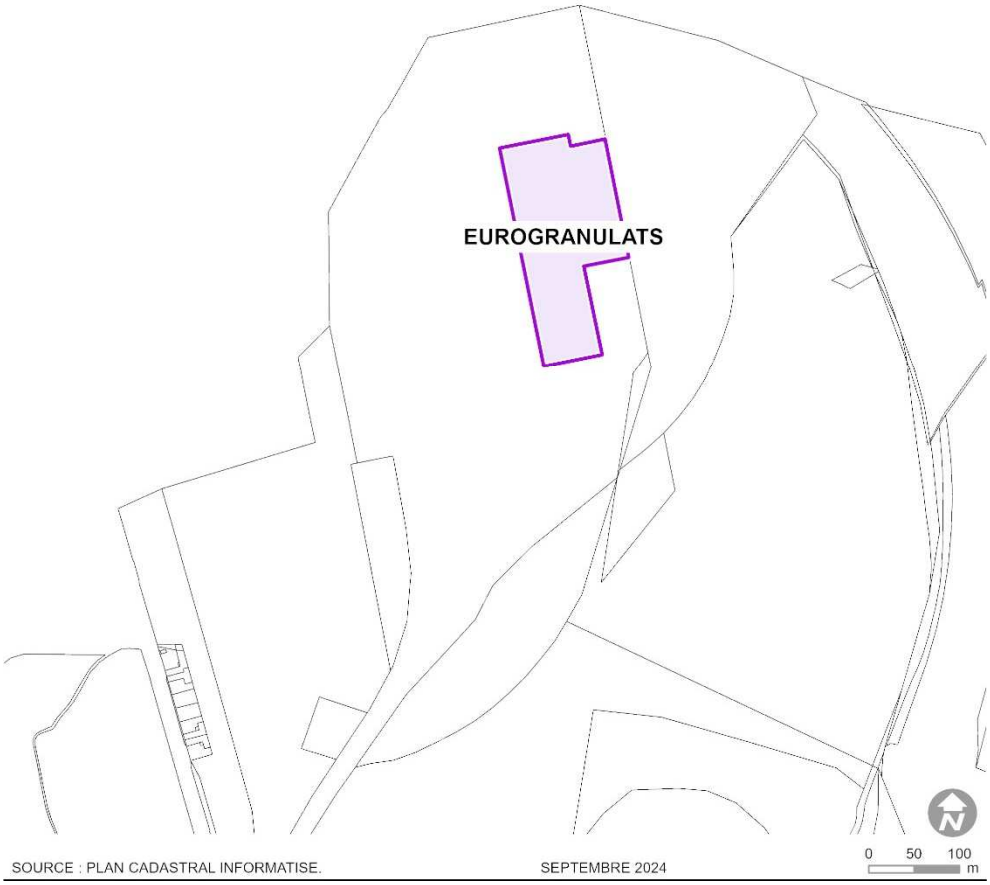
Nom et qualité du signataire de la demande
Monsieur Michel GITZHOFER, Président
gitzhofer@eurogranulats.fr

Personne chargée du suivi du dossier
Mathieu GITZHOFER, Directeur général
mathieu.gitzhofer@eurogranulats.fr

1.2. Emplacement de la plateforme trimodale

Département	:	Moselle
Arrondissement	:	Thionville
Intercommunalité	:	Communauté d'agglomération du Val de Fensch
Commune	:	Uckange
Section	:	01
Parcelles	:	0004

Illustration n° 1 : Situation cadastrale



2. Présentation de la société

Créée en 1991, la Société par Action Simplifiée EUROGRANULATS est spécialisée et reconnue pour ses activités d'exploitation de carrières et de valorisation de matériaux alternatifs. Elle est aussi spécialisée dans l'exploitation d'installations de stockage et de valorisation de déchets inertes.

Le tableau suivant présente un extrait des références d'EUROGRANULATS.

Tableau n° 1 : Références de la société EUROGRANULATS

Site de stockage	Maitre d'œuvre Maître d'ouvrage Propriétaire	Statut Autorisation	Capacité (en tonnes)	Etat
Remise en état de carrières en activité				
AY / MOSELLE	**HOLCIM GRANULATS** Remblaiement de gravières	**Arrêté Préfectoral** N°2000-AG/2-407 du 20/12/2000	600 000	Terminé en 2008
FORBACH	**EUROGRANULATS** Carrière de sables gréseux Travaux de remise en état d'une carrière de sables gréseux	**Arrêté Préfectoral** N°2008-DEDD/IC-94 du 16/04/2008	650 000 1 300 000	En cours depuis 2000
HAUCONCOURT	**EUROGRANULATS** Carrière de sables alluvionnaires Remblaiement de gravières	**Arrêté Préfectoral** N°2007-DEDD/IC-47 du 09/01/2007	500 000 350 000	Terminé en 2013
HAUCONCOURT	**SN HERGOTT** Environnement Carrière de sables alluvionnaires	**Arrêté Préfectoral** N°2018-DCAT-BEPE-272 du 21/12/2018	525 000 600 000	En cours depuis 2019
Remise en état d'anciennes carrières				

Site de stockage	Maitre d'œuvre Maître d'ouvrage Propriétaire	Statut Autorisation	Capacité (en tonnes)	Etat
DISTROFF	**DISTROFF SA** Remise en état d'une ancienne carrière	**Autorisation Municipale** Du 13/12/2000	600 000	Terminé en 2008
GROSBLIEDERSTROFF	**SAAR-TONINDUSTRIE** Travaux de remise en état d'une ancienne carrière d'argile	**Arrêté Préfectoral** N°2017-DCAT/BEPE-145 du 19/07/2017	800 000	En cours depuis 2002
CHAUMONT	**VILLE DE CHAUMONT** Remise en état d'anciennes carrières de calcaires – Stockage d'amiante-lié	**Arrêté Préfectoral** N°2319 du 17/07/2006 ISDND : N°472 du 07/05/2019	600 000	En cours depuis 2006
DENTING MOMMERSTROFF	Remise en état d'une ancienne carrière	**Arrêté Préfectoral** N°2012-DDT/SABE/ADDL-18 du 02/10/2012	1 000 000	En cours depuis 2016
SEMOUTIERS-MONTSAON	**EUROGRANULATS**	**Arrêté Préfectoral** N°52-2022-10-00062 du 05/10/2022	Inertes : 500 000 Amiante-lié : 300 000	En cours depuis 2023
Remises en état de terrains miniers				
HUSSIGNY-GODBRANGE	**COMEXBOIS** Travaux de remise en état d'anciens sites miniers	**Arrêté Préfectoral** N°ISDI-54-08-005 du 08/07/2008	1 000 000	Terminé en 2017
Valorisation de terrains agricoles				
LANFROICOURT	**COLLOT** Rehaussement de terrains agricoles	**Arrêté Préfectoral** Du 16/11/2007 modifié par AP N°2017-1881-E du 23/01/2018	800 000	En cours depuis 2000
SAINTE – BARBE	**KREMER** Extension de terrains agricoles	**Arrêté Préfectoral** N°2016-DLP/BUPE-N°218 du 19/09/2016	620 000	En cours depuis 2010
HUSSIGNY - GODBRANGE	**CLESSE** Travaux de valorisation de terrains agricoles	**Arrêté Préfectoral** N°54-DDT-DECHETS 2012-22 du 12/09/2012	1 000 000	En cours depuis 2013
Aménagements paysagers				

Site de stockage	Maitre d'œuvre Maître d'ouvrage Propriétaire	Statut Autorisation	Capacité (en tonnes)	Etat
MONTOY – FLANVILLE	Divers propriétaires Valorisation de terrains agricoles, création d'un merlon de protection phonique	**Permis Installations et Travaux Divers** N°CI5757502RT001 du 28/04/2002	600 000	Terminé en 2008
RETONFEY	**Commune de RETONFEY** Réalisation de merlons phoniques et aménagement d'un parc paysager	**Arrêté Préfectoral** N°2008-017-DDE/SAH du 17/03/2008	500 000	Terminé en 2010
BASSE – HAM	**SLR** Remise en état d'une ancienne zone industrielle en vue de la création d'une zone de loisirs	**Arrêté Préfectoral** N°2002-AG/2-215 du 30/07/2002	600 000	Terminé en 2014
MAIZIERES-LES-METZ	**COMMUNE** Requalification d'anciennes friches industrielles sous forme d'une butte paysagère	**Arrêté Préfectoral** N°2014-DDT/SABE/NPN-11 du 30/09/2014	4 500 000	En cours depuis 2014

❖ EUROGRANULATS en quelques chiffres

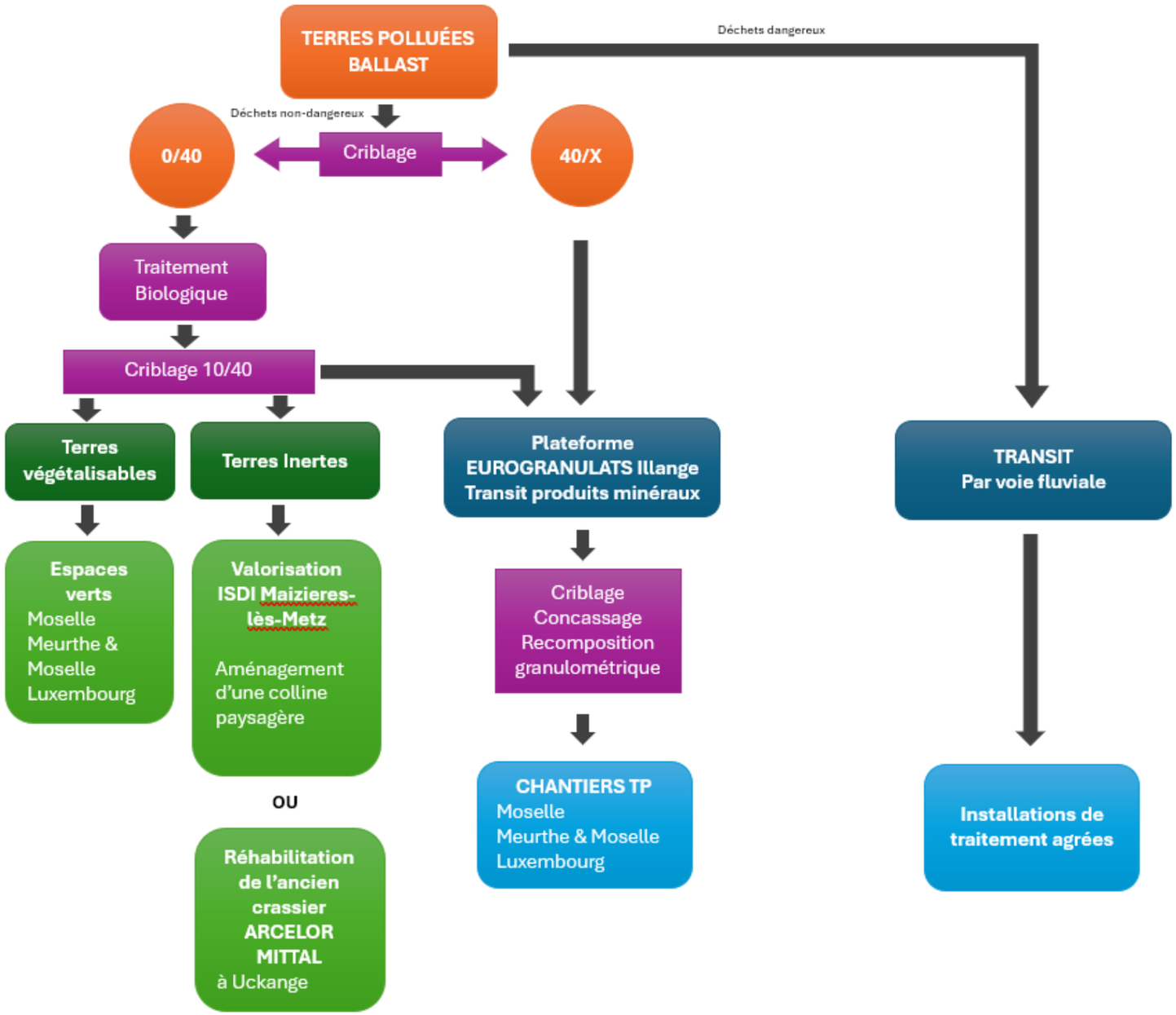
	2019	2020	2021	2022	2023
Production de Granulats EUROGRANULATS Filiales	 **286 000 T** 270 000 T	 **336 000 T** 300 000 T	 **518 000 T** 200 000 T	 **467 000 T** 210 000 T	 **376 000 T** 242 000 T
Mise en dépôt de matériaux du BTP EUROGRANULATS Filiales EG Hussigny	 **425 000 T** 468 000 T	 **286 000 T** 437 000 T	 **233 000 T** 515 000 T 87 500 T	 **120 000 T** 440 000 T 180 500 T	 **235 000 T** 370 000 T 150 000 T
Chiffres d'affaires HT en Euros (hors participation)	5 743 392	6 158 352	8 760 698	7 234 939	8 534 355
Résultats après IS	**+ 338 610**	**+ 335 062**	**+ 696 877**	**+ 520 088**	**+ 649 139**

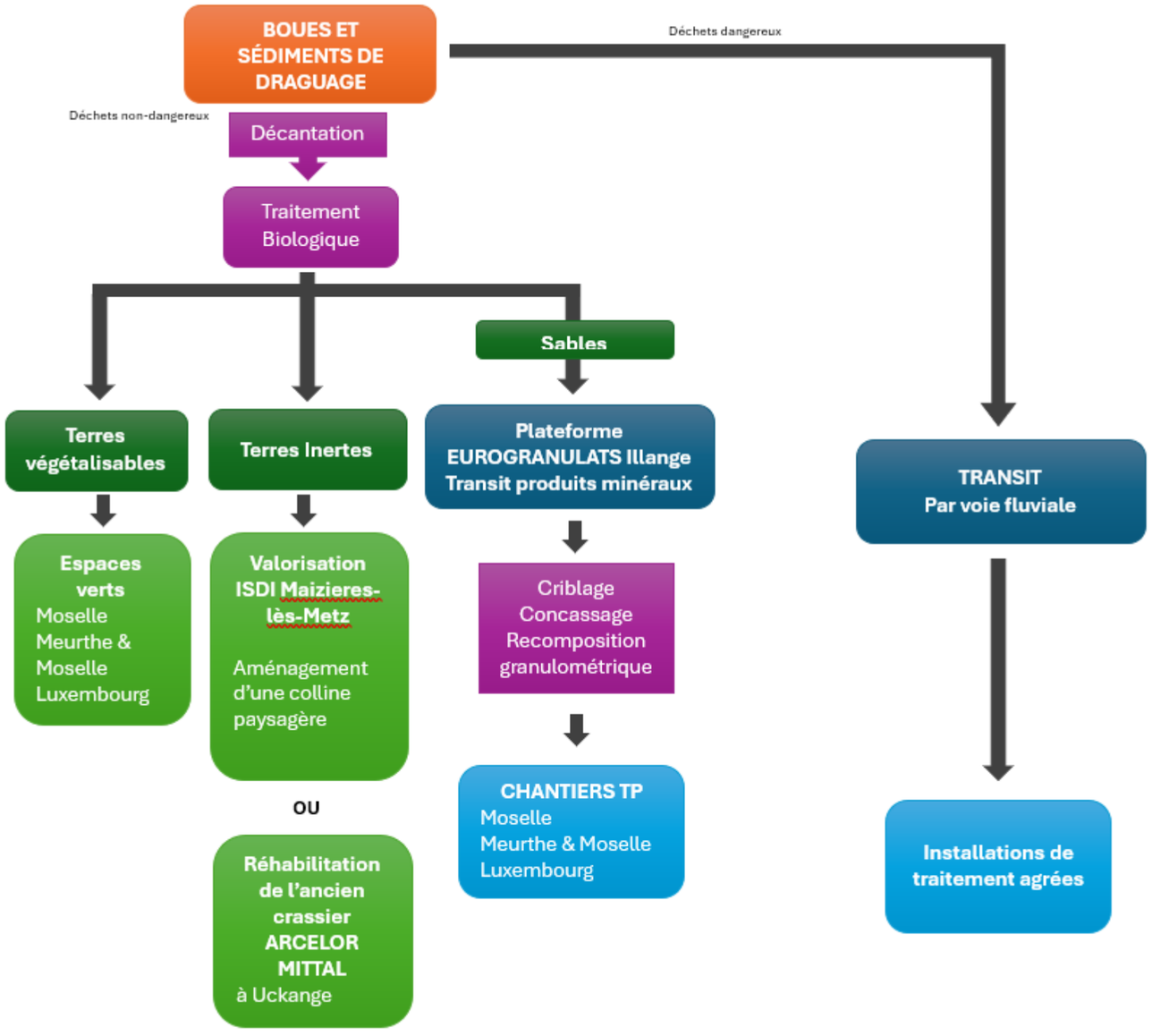
3. Nature de l'activité, description des installations et de leur fonctionnement

La nature des activités de la plateforme trimodale repose sur la valorisation des terres/sédiments comme substitut de granulats naturels.

Pour se faire, les activités consisteront à transiter et/ou traiter des terres et sédiments pollués avec **l'objectif de les valoriser**.

Illustration n° 2 : Etapes de gestion/traitement des déchets sur le site




BOUES ET SÉDIMENTS DE DRAGUAGE
Déchets dangereux
Déchets non-dangereux
Décantation
Traitement Biologique
Sables
Terres végétalisables
Terres Inertes
Plateforme EUROGRANULATS Illange Transit produits minéraux
TRANSIT Par voie fluviale
Espaces verts
Moselle
Meurthe & Moselle
Luxembourg
Valorisation ISDI Maizieres-lès-Metz
Aménagement d'une colline paysagère
OU
Réhabilitation de l'ancien crassier ARCELOR MITTAL
à Uckange
Criblage
Concassage
Recomposition granulométrique
CHANTIERS TP
Moselle
Meurthe & Moselle
Luxembourg
Installations de traitement agrées

Le traitement biologique (biopile/biotertre) exploite la capacité des microorganismes, déjà présents naturellement dans la terre, à dégrader les polluants afin d'assurer leur croissance. En quelque sorte, le site projeté est un accélérateur de biodégradation naturelle des polluants.

Les techniques de traitement par biodégradation consistent à contrôler et optimiser les conditions de vie des microorganismes capables de modifier et de dégrader certains polluants. Les activités du site projeté consistent à traiter des matériaux pollués par des hydrocarbures et leurs dérivés selon des procédés de biodégradation maîtrisés, avec mise en biopiles ou biotertre des matériaux et l'ajout de co-produits.

A l'issue du traitement biologique et après validation analytique :

- Les terres inertes seront envoyées et stockées sur deux ISDI (Installations de Stockage de Déchets Inertes) appartenant à la société EGLOG, une filiale de la société EUROGRANULATS : le crassier d'Uckange (localisé à proximité du site) et le site de Maizières-lès-Metz (à environ 5 km du site) ;
- Les matériaux inertes tels que les gravats seront criblés et ensuite recyclés comme matériaux de construction au niveau de la plateforme trimodale EGLOG située en bordure Nord du site.

Le détail de ces activités est présenté dans les paragraphes suivants.

3.1. Organisation de la plateforme trimodale

L'illustration suivante permet de visualiser les différentes zones constituant la plateforme trimodale de traitement de terres polluées d'Uckange.

Illustration n° 3 : Plan d'organisation de la plateforme trimodale

Commune de ILLANGE
Eurogranulats

Plateforme de stockage de terres polluées d'Illange/Uckange

EXE
Plan d'aménagement

6 juin 2024 - indice B

57-0343-23-006

Bureau d'Etudes Réunis de l'EST
6, Rue GIRLENHEIGH - BP 6
67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
Tel : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 04
Fax : 03 88 67 33 52
Agence de METZ
2, Avenue Gabriel LIPPMANN
57070 VIZ'Z
Tel : 03 87 32 33 65
Fax : 03 82 82 11 51
Email : ydz@beerest.fr

Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification
A	06/03/2023	LEBRUN J.	Version initiale
B	22/03/2023	LEBRUN J.	Redimensionnement du bassin de rétention
C	06/06/2024	BRESSAND M.	Modifications des zones, suppression du second pont bascule, ajout toilettes

Responsable Projet	Vérificateur	Echelle	N° Affaire	N° Pièce
PETRY P.	MAIREL N.	1/200	57-0343-23-006	08
Nom de fichier	23-006_PRO_B.dwg			

Ce document est la propriété de BEREST. Il ne peut être utilisé ou reproduit sans autorisation

Bassin de compensation

Bassin de rétention / traitement

Portails à vantaux de 5m

Bassin sédiments
Dragage
2322 m²

Aire de traitement
1066 m²

Aire équipements
Pompe de relèvement gaz
Collecte des effluents
+ stock amendement
650 m²

Aire de traitement
1810 m²

Zone de criblage traitement
1960 m²

Zone disponible
680 m²

Aire de transit
1100 m²

Aire de traitement
3190 m²

Portail coulissant et autoportant de 14m

1 ponts à bascule 3mx18m ht.40cm

Bungalow
(accueil et réception)
3mx6m

piezometre
N: Tete:157.64
T.N.:157.08

friche

boise

empierre

beton

macadam

vannes

3.2. Acceptation

3.2.1. Procédure d'acceptation préalable

Pour toute demande de prise en charge de matériaux impactés, le producteur doit renseigner une Fiche d'Identification du Déchet (FID). Cette fiche est élaborée en vue de décrire le plus précisément possible le déchet (Renseignements administratifs (provenance, identité et adresse exacte du détenteur des déchets), caractéristiques principales du produit : type de produit (terres, sédiments, …), procédé générateur du résidu, quantité estimée, conditionnement et caractéristiques physico-chimiques analysées par un laboratoire externe agréé COFRAC : teneurs en polluants organiques, minéraux et inorganiques, siccité, odeur).
Ces informations sont essentielles afin de valider une acceptation préalable eu égard au respect des valeurs limites d'admission imposées dans l'arrêté préfectoral auquel sera soumise l'activité.

Après analyses de l'ensemble du dossier transmis par le producteur de déchets, EUROGRANULATS donne un avis sur l'acceptation ou le refus du déchet. L'acceptation conditionnant l'édition de la part d'EUROGRANULATS est remise au producteur d'un Certificat d'Acceptation Préalable (CAP).

Ce dernier comporte, en plus des éléments précédemment cités, une date de validité (ne pouvant dépasser une année) et le nom du transporteur. Ce dernier sera titulaire d'une déclaration conformément aux dispositions des articles R.541-50 à R.541-54 du code de l'environnement. Dans le cas où les déchets transportés répondraient aux critères de classification de la réglementation ADR (Transport de matières dangereuses), le transporteur sera en possession des autorisations requises par cette réglementation (notamment les agréments pour les véhicules de transport et les certificats de formation spéciale des conducteurs).

3.2.2. Critères d'acceptation

Les déchets accessibles aux **traitements biologiques sur la plateforme trimodale** respectent les critères suivants :

Tableau n° 2 : Critères d'acceptation des terres et sédiments

		Polluants	Seuil d'acceptation
Valeurs limites sur le brut en mg/kg de déchet sec	Regroupement, tri, transit, traitement biologique par biopile	Hydrocarbures totaux (nC10 à nC40)	100 000
		BTEX	80 000
		HAP	100 000
		COHV	100 000
		COT	200 000
		Cyanures totaux	2 500
		PCB	100
		Mercure	1 500
		Pesticides organochlorés	25
	Traitement biologique par andains avec composts, biotertre ou landfarming	Hydrocarbures totaux (nC10 à nC40)	50 000
		BTEX	1 000
		HAP (uniquement les plus légers)	15 000
		COHV	100
		COT	200 000
		Cyanures totaux	150
		PCB	50
		Mercure	30
		Pesticides organochlorés	25
Valeurs limites sur fraction lixiviable 24h ou éluats en mg/kg de déchet sec	Tout traitement biologique	Phénols	5 000
		COT	1 000
		Fluorures	500
		Chlorures	25 000
		Sulfates	50 000
		Antimoine	5
		Arsenic	25
		Baryum	300
		Cadmium	5
		Chrome	50
		Cuivre	100
		Mercure	2
		Molybdène	30
		Nickel	40
		Plomb	500
		Sélénium	7
		Zinc	200

NOTA : L'exploitant s'engage en cas de sollicitations particulières de prise en charge de pollutions atypiques par un client de faire appel au cas par cas à un Bureau d'Etudes qui évaluera le risque et la dangerosité de l'accueil de ces déchets. Le bureau d'étude préconisera les procédures, moyens et organisation à mettre en place afin de respecter les normes environnementales en vigueur ainsi que les seuils SEVESO bas.

Sont regroupées sous les « pollutions atypiques » tous polluants autres que ceux mentionnés dans l'annexe 2 de l'arrêté sur les ISDI du 12/12/2014 pour les paramètres lixiviables et autres que les paramètres fixés pour le traitement (données sur brut en organique).

3.3. Réception

3.3.1. Contrôles réglementaires et quantitatifs en entrée de site

A réception sur site, chaque camion sera pesé sur le pont bascule par un système de double pesée, à savoir :

- Pesée du poids brut à l'arrivée,
- Pesée de la tare du camion après déchargement afin de définir le poids réel des déchets livrés,
- Mesure d'absence de radioactivité.

Chaque camion doit impérativement présenter un Bordereau de Suivi de Déchets (BSD) indiquant le numéro d'acceptation qui figure sur le Certificat d'Acceptation Préalable (CAP). Les informations relatives au producteur et au transporteur devront être complétées et signées.

Tout camion se présentant au pont bascule sans BSD dument complété lors d'une livraison de déchet sera refusé.

Enfin, les matériaux non inertes ont l'obligation de respecter les conditions suivantes :

- être exempts d'eau libre et d'une consistance solide,
- être exempts de déchets dangereux,
- ne pas être marqués par des polluants particulièrement odorants et colorés.

Ces mêmes dispositions sont appliquées aux produits d'amendement. De plus, ils doivent être exempts de tout corps étranger (plastiques, ferrailles, etc.). A leur réception, un contrôle visuel permet de le vérifier, avant leur pesée.

Les camions d'amendement (coproduits et nutriments) sont orientés vers la zone de préparation dédiée, où leurs contenus sont déchargés sous la surveillance d'un agent d'exploitation de la plateforme trimodale.

3.3.2. Contrôles d'admission d'une livraison

Un contrôle visuel des matériaux est réalisé à la réception des terres. Sur des chantiers pouvant comporter plusieurs milliers de tonnes, les terres polluées à traiter sont constituées en lots homogènes de 500 tonnes. A l'arrivée sur site, chaque lot fait l'objet de la prise d'au moins un échantillon représentatif, qui sont analysés par des laboratoires agréés externes au regard de la FID.

Les terres d'un même chantier inférieures à 500 tonnes sont assimilées à un lot. Il est prélevé 1 échantillon représentatif pour le volume total des terres.

Un échantillon de contrôle est conservé sur la plateforme trimodale pour analyse contradictoire éventuelle et à la disposition de l'inspection des installations classées, dans des conditions de conservation et de sécurité adéquates.

Les résultats d'analyses devront respecter les valeurs seuils imposées par l'arrêté préfectoral et permettront de se prononcer définitivement sur l'acceptation ou le refus des déchets.

3.3.3. Gestion des refus

A l'issue des contrôles, le déchet peut être refusé pour les conditions suivantes :

- Absence ou non-conformité des documents présentés à l'accueil du site ;
- Non-conformité du déchet constatée lors du contrôle à l'accueil ou lors du contrôle au déchargement ;
- Non-conformité de qualité (présence de plastiques, ferrailles…) des coproduits ou terres et sédiments à traiter ;
- Non-conformité analytique du déchet par rapport à la FID et aux critères d'acceptation et d'orientation des produits sur le biotraitement.

En cas de refus, la DREAL est informée, dans un délai de 10 jours ouvrés après le refus, des caractéristiques du lot refusé (expéditeur, origine, nature et volume des déchets, …).

Tout écart constaté est enregistré et remonté au responsable de l'exploitation, pour application de la procédure de gestion des refus :

- Le producteur du déchet est averti,
- Le camion lui est retourné avec le BSD sur lequel est précisé le motif de refus, ou la plateforme trimodale prend en charge l'élimination en filières externes adéquates.

Dans tous les cas l'évacuation est programmée sous un délai maximal de 1 mois.

Les non-conformités peuvent également ne concerner qu'une partie du chargement. Dans ce cas, les déchets non autorisés sont rechargés dans la benne et l'écart est enregistré dans une fiche de contrôle déchets remis au responsable du site pour action auprès du producteur. Ces informations sont enregistrées dans le registre des refus.

3.3.4. Registre et gestion des stocks

a) Registre des entrées

A la réception des terres, les éléments suivants sont saisis et enregistrés sur support informatique :

- Date et heure de réception,
- Quantités pesées de déchets,
- Identification du producteur,
- Lieu et provenance des déchets,
- Identité du transporteur avec notamment n° d'immatriculation du véhicule,
- N° CAP / N° du BSD,
- Les résultats éventuels des contrôles d'admission.

Concernant les coproduits, les informations suivantes sont enregistrées sur support informatique dès l'acceptation de ceux-ci :

- Date et heure de réception,
- Nature et quantités pesées de coproduits,
- Lieu et provenance des coproduits,
- Identité du transporteur avec notamment n° d'immatriculation du véhicule.

b) Registre d'exploitation

L'ensemble des informations liées à un biotertre ou à une biopile en traitement est enregistré :

- Référence,
- Date de criblage,
- Ratio passant/refus,
- Date de mélange/mise en traitement,
- Ratio produits/substrats carbonés,

- Contrôles de suivi de procédé et de traitement,
- Date de fin de traitement,
- Date de valorisation (réexpédition).

La comptabilité des terres entrantes et sortantes associée à une cartographie de la plateforme trimodale permet la bonne gestion des stocks et l'optimisation de la surface.
L'exploitant réalise en sus un contrôle visuel hebdomadaire des stocks.

3.3.5. Gestion des produits et matériaux sortants

a) Destinations envisageables

A l'issu du traitement biologique et après validation analytique, les différents types de matériaux pourront être destinés à différents usages en fonction de leur typologie :

- **Les refus de crible inertes 10/40 et 40/X** seront valorisés comme matériaux de construction routière sur la plateforme voisine de transit et de recyclage de produits minéraux inertes et de déchets non dangereux inertes, qui est située au nord du site et qui est gérée par EUROGRANULATS.

  EUROGRANULATS réalise sur cette plateforme le recyclage de matériaux alternatifs avec :
  - Une installation mobile de concassage KLEEMAN REINER 110 C ;
  - Une installation mobile de criblage POWERSCREEN WARRIOR 2100
  - Une installation de recomposition granulométrique DISCRI.

  ↳ Arrêté N°2018–DCAT/BEPE-161 du 23 juillet 2018 portant enregistrement de la société EUROGRANULATS pour la création d'une plateforme de transit de produits minéraux inertes et de valorisation de déchets non dangereux inertes (criblage, concassage) sur le Port public de Thionville-Illange sur le territoire de la commune d'Illange.

  ↳ Arrêté DCAT/BEPE N)210 du 18 octobre 2021 portant enregistrement de l'extension d'une plateforme de transit et de recyclage de produits minéraux et de déchets non dangereux de la société EUROGRANULATS sur le territoire des communes d'Illange et Uckange.

- **Les terres dépolluées et inertes** seront soit valorisées en terres végétalisables sur les chantiers, soit mises en remblais sur deux sites de valorisation de déchets inertes gérés par la société EG Log, filiale d'EUROGRANULATS, situés à proximité de l'installation :

  - **ISDI de MAIZIERES-LES-METZ**

  EG Log dispose de deux Arrêtés Préfectoraux pour le stockage et la valorisation de déchets inertes sur la commune de Maizières-lès-Metz afin de réaliser une colline paysagère sur une ancienne friche industrielle :

  ↳ Arrêté 2014 – DDT/SABE/NPN-n°11 du 30 septembre 2014 autorisant EG Log à exploiter une Installation de Stockage de Déchets Inertes à Maizières-Lès Metz.

  Critères d'admission : Les critères d'amissions des déchets inertes sont fixés à l'article 3.5 de cet arrêté. Les critères à respecter sont ceux définis à l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes.

  ↳ Arrêté DCAT/BEPE-n°2023-24 du 03 février 2023 complémentaire autorisant EG Log à poursuivre l'exploitation de ses installations de stockage de déchets inertes située sur le territoire de la commune de Maizières-Lès-Metz.
  Cet arrêté complémentaire concerne l'exploitation d'une zone de stockage dédiée aux déchets inertes en dépassement de seuil d'un facteur 3 (K3+) conformément à l'article 6 de l'arrêté de 12 décembre 2014

  Critères d'admission : Cet arrêté modifie les conditions d'acceptation des déchets inertes de l'arrêté préfectoral de 2014 avec des seuils réhaussés d'un facteur 3 pour la plupart qui sont fixés à l'annexe II de cet arrêté.

  - **SITE DE L'ANCIEN CRASSIER D'UCKANGE**

  ↳ Arrêté N°199 du 27 septembre 2022 portant prescriptions complémentaires à la société ArcelorMittal France relatives à la réhabilitation du site de l'ancien crassier d'Uckange.

  Par convention en date du 28 février 2019 entre ArcelorMittal France, SODEVAM, le syndicat mixte ELOG'IN4 et EG Log, **les opérations d'admission et d'apport de matériaux de comblement du crassier sont confiés à EG Log** qui devra à ce titre respecter les arrêtés préfectoraux en vigueur. (Voir convention en annexe…)

  Critères d'admission : La nature des matériaux admissibles en provenance extérieure de la ZAC EUROPORT devra strictement répondre aux critères définis à l'annexe II de l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes.

- **A défaut de valorisation, les terres seront éliminées en filière spécifique** de stockage ou traitement de déchets dangereux, non dangereux.

  Dans ce cas, les matériaux seront chargés directement à partir des quais de la plateforme pour être acheminés par voie d'eau vers des centres de traitement agréés de pays limitrophes.

  Le volume annuel de déchets dangereux en transit est estimé à 15 000 t.

b) Contrôles avant évacuation

Avant évacuation de la plateforme trimodale, toutes les terres quelles qu'elles soient sont échantillonnées et analysées en laboratoire externe agréé COFRAC sur chaque lot de terres traitées ou non afin de déterminer leur orientation, à savoir :

- Filières de traitement et valorisation dans le cadre des terres polluées simplement criblées et transitées sur site ;
- Valorisation des terres inertes en couverture d'ISDI ;
- Valorisation des refus de crible en matériaux de construction.

c) Expéditions et bordereaux de suivi

Les déchets et tous les produits sortant du site font l'objet d'un suivi rigoureux, avec :

- Un registre de sortie qui consigne :
  - la date de sortie,
  - le code nomenclature,
  - la quantité expédiée,
  - la destination,
  - l'identité du transporteur,
  - les références des certifications d'acceptation correspondantes.

Ce registre est tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

- Un bordereau de suivi de déchet comportant les informations relatives :
  - au producteur du déchet (nom, date, signature...),
  - au déchet considéré (nom, type, code nomenclature...),
  - au transporteur (nom, tonnage, conditionnement, date, signature...),
  - au centre éliminateur (rempli à réception par l'exutoire aval).

d) Rupture de traçabilité

Conformément à l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux et à l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R.541-43 et R.541-46 du Code de l'environnement, les installations réalisant une transformation importante des déchets, ne permettant plus d'en assurer la traçabilité, sont exonérées des obligations de traçabilité, uniquement si l'arrêté préfectoral fixant les prescriptions d'exploitation de ces installations le prévoit.

Dans le cadre de l'activité de tri-transit, traitement et valorisation de terres et matériaux impactés non dangereuses, l'exploitant du site procèdera à des opérations sur les déchets, identifiées dans les annexes I et II de la directive n°2008/98 CE suivantes :

- Opérations d'élimination :
  - D8 - Traitement biologique non spécifié ailleurs dans la présente annexe, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon un des procédés numérotés D1 à D12 ;
  - D9 - Traitement physico-chimique non spécifié ailleurs dans la présente annexe, aboutissant à des composés ou à des mélanges qui sont éliminés selon l'un des procédés numérotés D1 à D12 ;
  - D13 - Regroupement préalablement à l'une des opérations numérotées D1 à D12 ;
  - D15 - Stockage préalablement à l'une des opérations numérotées D1 à D14 ;

- Opérations de valorisation :
  - R5 - Recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques ;
  - R12 - Echanges de déchets en vue de les soumettre à l'une des opérations numérotées R1 à R11. Ce code couvre les opérations préalables à la valorisation y compris le prétraitement, à savoir notamment le conditionnement, le reconditionnement, la séparation (décantation), le regroupement ou le mélange ;
  - R13 - Stockage de déchets préalablement à l'une des opérations numérotées R1 à R12.

Après ces opérations, les terres et matériaux impactés seront regroupés par lots comme présenté précédemment. Ces regroupements permettront une massification des flux et une optimisation du transport. **A noter que l'origine des déchets constituant le lot sera toujours identifiable.**

Or, l'article 6 de l'arrêté du 29 février 2012 précise que :

« Les informations contenues dans les registres visés aux articles 1er et 2 du présent arrêté, tenus par les personnes exploitant des installations réceptionnant et réexpédiant des déchets, doivent assurer la traçabilité entre les déchets entrants et les déchets sortants.
***Les installations réalisant une transformation importante des déchets**, ne permettant plus d'en assurer la traçabilité, **sont exonérées des obligations de traçabilité spécifiées au précédent alinéa, uniquement si l'arrêté préfectoral fixant les prescriptions d'exploitation de ces installations le prévoit.** […] »*

De plus, l'article 3 de l'arrêté du 29 juillet 2005 précité prévoit que :

« Toute personne ayant transformé des déchets ou réalisé un traitement des déchets aboutissant à d'autres déchets joint l'annexe 2 du formulaire CERFA n°12571 dûment remplie au bordereau qu'elle émet lors de la réexpédition de ces déchets vers une autre installation. […]
De même, les personnes ayant transformé ou réalisé un traitement de déchets aboutissant à des déchets ne permettant plus d'identifier la provenance des déchets initiaux sont dispensés de cette obligation, à condition que l'arrêté fixant les prescriptions de leur installation prévoit les cas de cette dispense. »

En raison des opérations décrites précédemment, bien que la traçabilité de chacun des lots de terres ou matériaux soit assurée, l'exploitant sollicite la possibilité de ne produire qu'un BSD par lot de matériaux constitué lors de son évacuation vers la destination finale.

La société EUROGRANULATS sollicite donc qu'il soit inscrit dans l'arrêté préfectoral du site la possibilité de rompre la traçabilité des déchets qui concernent le transit et le traitement des terres polluées non dangereuses, et la possibilité de ne pas joindre l'annexe 2 du BSDD le cas échéant.

3.4. Transit de terres polluées non dangereuses

L'activité principale de cette plateforme trimodale consiste à transiter des terres non dangereuses dans l'objectif de les préparer en vue d'une valorisation matière.

La première étape du transit consiste à réceptionner des terres, acheminées par voie routière, ferroviaire ou par voie d'eau et préalablement sélectionnées sur critères chimiques, et à réaliser une opération de tri mécanique par criblage. Cette opération n'est autre qu'une opération de tri déporté du chantier de dépollution. Cette situation est notamment mise en œuvre en fonction des impératifs de chantier (manque de place, délais, maillage peu représentatif, etc.).

Cette opération sera réalisée sur la zone d'accueil des terres d'une superficie totale de 2 000 m².

Ce procédé de criblage permet d'augmenter la qualité des matériaux pour une meilleure intégration dans la trémie de valorisation matière et permet également d'augmenter l'efficacité du traitement biologique en foisonnant les terres. De ce fait l'accessibilité des microorganismes aux substrats organiques, à l'eau, à l'air et aux nutriments.

L'installation fonctionnera de manière discontinue et sous commande manuelle. Un engin de chantier de type chargeuse ou pelle hydraulique alimentera la trémie de réception des matériaux à cribler au fur et à mesure.

Le conducteur d'engin supervisera l'opération de criblage. Un dispositif de brumisation d'eau permettra d'assurer un dépoussiérage de l'installation. La reprise des fractions granulométriques s'effectuera à l'aide des mêmes engins.

Les terres brutes, une fois criblées, seront donc séparées en deux flux :

- Le refus de crible, non pollué, sera stocké et évacué en tant que matériau pour la construction sur la plateforme trimodale EGLOG située en bordure Nord du site ;
- Le passant, correspondant à la partie polluée, sera divisé en deux lots distincts :
    - Transit. L'objectif principal étant d'isoler des matériaux dont les spécifications sont conformes pour une utilisation en valorisation matière sur l'ISDI du crassier d'Uckange et sur l'ISDI+ de Maizières-lès-Metz ;
    - Traitement. Les lots présentant des valeurs en hydrocarbures supérieures aux concentrations autorisées en valorisation matière sur ces ISDI feront l'objet d'un traitement biologique afin de rabattre les polluants organiques et de rendre inertes les terres en vue d'une valorisation de ces dernières en ISDI (Uckange et Maizières-lès-Metz).

Le stockage des matériaux réellement en transit se fera sur une zone dédiée de 2 000 m².

3.5. Traitement des terres par bioremédiation

Dans une moindre mesure, le second objectif du projet est de pouvoir traiter les terres impactées par des fractions organiques et inorganiques répondant aux critères de classement en déchet non dangereux ou dangereux.

Ces deux techniques bien que radicalement différentes l'une de l'autre sur le process, sont appliquées à des terres impactées qui de par leur nature, pollution, demandent (comme l'exige la réglementation Française) une traçabilité exemplaire du chantier jusqu'à leur valorisation finale après traitement.

Cela passe bien-sûr par des phases d'acceptation préliminaire sur site, chantier par chantier, jusqu'à leur réutilisation en valorisation matière en passant par un suivi rigoureux à chaque étape de leur traitement.

Le tonnage annuel ciblé est d'environ 60 000 tonnes, réparti sur les différentes activités de terres polluées en fonction des arrivages.
La plateforme trimodale est dotée de 3 aires de traitement dédiées au traitement biologique :

- 2 aires de traitement par biopile de 1 810 m² et 1 066 m², soit respectivement une capacité de traitement de 2 900 t et de 1 700 t ;
- 1 aire de traitement par biotertre de 3 190 m², soit une capacité de traitement de 5 104 t.

L'ensemble des installations de traitement biologique des terres polluées présentera une emprise au sol d'environ 6 750 m².

3.5.1. Traitement biologique des terres impactées par des polluants organiques

Les terres à traiter, une fois caractérisées sur la zone d'accueil, feront l'objet d'un amendement organique (déchets type broyats de végétaux, compost, etc.) avant d'être mises en andain pour la période du traitement.

La valorisation biologique de ces terres est assurée par un ou deux andains (biopiles/biotertres) en forme de pyramides tronquées de 2 à 3 m de hauteur. Leur nombre est fonction des quantités de terres à traiter.

La finalité des opérations d'amendement (15 à 30 % de volume) est d'apporter l'ensemble des éléments structurants et des nutriments nécessaires à l'optimisation des conditions de vie des microorganismes de la biodégradation.

La mise en place de conditions optimales permet l'accroissement de la population des microorganismes capables de biodégrader les hydrocarbures. La biodégradation aboutit à la formation de dioxyde de carbone et d'eau. Ces microorganismes sont endogènes. Ils sont donc naturellement présents dans les terres à traiter.

Suite à la préparation préalable des terres, il est nécessaire d'optimiser la biodégradation avec :

- L'oxygénation des terres par retournement mécanique mensuel. Cette aération permettra d'apporter aux micro-organismes de la biodégradation, l'oxygène nécessaire à leur développement ;
- L'humidification des terres par arrosage : L'eau sera nécessaire au développement des micro-organismes de la biodégradation et augmentera la biodisponibilité des polluants. Le niveau optimal d'humidité dans les terres se situe entre 12 à 30 % en masse ;
- L'homogénéisation périodique des terres en traitement : Elle s'effectuera par mélange à l'aide d'une pelle mécanique. Cette opération permettra de lutter contre les tassements et les chemins préférentiels de l'air au sein des terres.

Les terres présentant des pollutions volatiles de type BTEX, COHV, hydrocarbures (nC10 à nC40) seront traitées par biopile dans les mesures suivantes :

- Hydrocarbures (nC10 à nC40) : 100 000 mg/kg de matière sèche,
- BTEX : 80 000 mg/kg de matière sèche,
- COHV : 100 000 mg/kg de matière sèche.

Si au moins l'un de ces critères est respecté, le traitement des terres polluées doit être réalisé **dans une biopile.**

a) Fonctionnement d'une biopile

La technique de traitement par biopile mise en œuvre sur les terres polluées par des hydrocarbures se décompose en deux étapes de procédé :

- la biodégradation proprement dite au sein des biopiles,
- le traitement sur biofiltre des composés organiques volatiles issus de l'aération des biopiles.

❖ Principe de biodégradation

La première partie du traitement a lieu au sein même des terres mises en tas, par chargeur et/ou pelle mécanique, sous forme de pyramide tronquée de 2 à 3 m de hauteur.

La mise en place des conditions optimales permet l'accroissement de la population des microorganismes capables de biodégrader les hydrocarbures. La biodégradation aboutit à la formation de dioxyde de carbone et d'eau.

Ces microorganismes sont endogènes. Ils sont naturellement présents dans les terres à traiter. Suite à la préparation préalable des terres, il est nécessaire d'optimiser la biodégradation avec :

- L'oxygénation des terres par un réseau d'aération : le ratio optimal d'aération étant de 0,5 m^3 d'air/h pour 1 m^3 de terres. Celle-ci :
  - permet d'apporter aux microorganismes l'oxygène nécessaire à leur développement
  - entraîne les composés volatils des terres vers les biofiltres
- L'humidification (12 à 30 % en masse) des terres par arrosage. L'eau est nécessaire :
  - au développement des microorganismes de la biodégradation
  - augmente la biodisponibilité des polluants.
- Le bâchage des biopiles :
  - assure le maintien d'une température optimale comprise entre 10 et 45 °C (activité microbienne). A partir de 10°C, le taux d'activité microbienne double pour chaque augmentation de 10°C.
  - permet d'éviter les interactions avec l'environnement et principalement les entrées d'eau pluviale parasite.
- L'homogénéisation périodique des terres en traitement :
  - Elle s'effectue par mélange à l'aide d'une pelle mécanique. Cette opération permet de lutter contre les tassements et les chemins préférentiels de l'air au sein des terres.

❖ **Constitution d'une biopile**

La biopile sera montée au fur et à mesure, selon réception des lots. Quand un lot arrive en fin de traitement, il est évacué et remplacé par un nouveau lot.

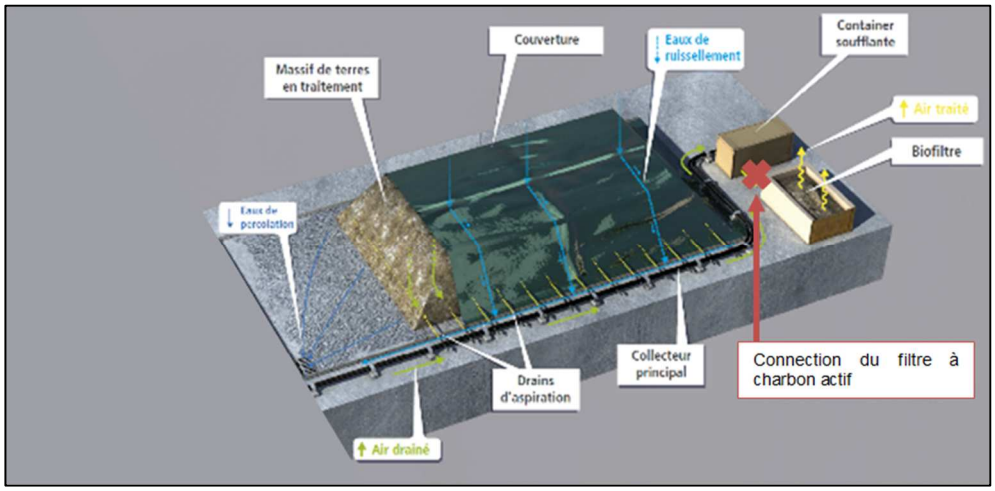
Les biopiles sont des pyramides tronquées de 3 m de haut, constituées de :

- Un réseau de drains d'aération, comprenant des tuyaux crépinés reliés à un dispositif d'aspiration. Les drains seront disposés lors du montage de chaque biopile. Ils seront systématiquement reconstitués afin de garantir un parfait fonctionnement du système d'aspiration, et équipés de piquage de contrôle de la dépression.
- Un massif de terres à traiter.
- Un système d'arrosage au sommet des biopiles en provenance du recyclage des eaux pluviales.
- Une bâche de couverture de surface.

Les biopiles sont reliées par un collecteur principal à un dispositif d'aspiration, qui alimentera les biofiltres.

Le schéma ci-dessous représente le principe type d'une biopile.

Illustration n° 4 : Schéma type d'une biopile



Les terres contenant des polluants organochlorés volatils sont traitées par biopile. Les biopiles sont reliées par un collecteur principal à un dispositif d'aspiration (container soufflante), qui alimentera les biofiltres.

La mise en place d'une filtration au charbon actif est uniquement nécessaire si les terres traitées contiennent des polluants organochlorés volatils. En effet, la biomasse présente au sein du biofiltre ne peut pas traiter ce type de composés.

Le dispositif de filtration au charbon actif est mis en place entre la soufflante et le biofiltre. Un jeu de vannes permet la connexion du dispositif.

La filtration au charbon actif n'est pas nécessaire pour les autres polluants que les organochlorés. La mise en place d'un tel dispositif en permanence aurait pour effet de saturer le charbon actif plus rapidement, ce qui engendrerait des investissements supplémentaires pour le fonctionnement du site ainsi que des déchets (charbon actif), ceux-ci n'étant pas justifiés.

Des analyses annuelles réalisées en sortie de biofiltre permettront de vérifier la conformité des rejets.

❖ La biofiltration

✓ *Principe*

La seconde partie du traitement a lieu au sein des biofiltres et concerne les composés organiques volatils. Les microorganismes fixés sur le massif filtrant dégradent les polluants volatils, entrainés par l'air aspiré des biopiles.

Le traitement de l'air est optimisé par des conditions d'humidité et de température idéales (<40 °C) et par un apport régulier de polluants volatils à dégrader. L'humidité est maintenue par un système d'aspersion.

La biodégradation des composés organiques volatils au sein du biofiltre conduit à la formation de dioxyde de carbone et d'eau.

✓ *Dimensionnement du biofiltre*

Le dimensionnement est directement issu :

- du ratio d'aération retenu pour les terres à traiter (0,5 Nm^3 d'air/h par m^3 de terres),
- du temps de résidence de l'air au sein du massif.

Afin d'assurer une épuration optimale, le temps de résidence retenu est d'1 minute et 30 secondes.

Ainsi, au regard de la capacité maximale instantanée du traitement en biofiltration projeté de 4 900 m^3 (densité des terres de 1,6), le dimensionnement du biofiltre sera de 31 m^2 au global pour traiter les 2 450 m^3/h environ.

Le biofiltre sera composé :

- D'écorces de pin,
- D'une tourbe résultant d'une lente et partielle décomposition de matières. Elle jouera le rôle de support bactérien et de substrat,
- De biomasse.

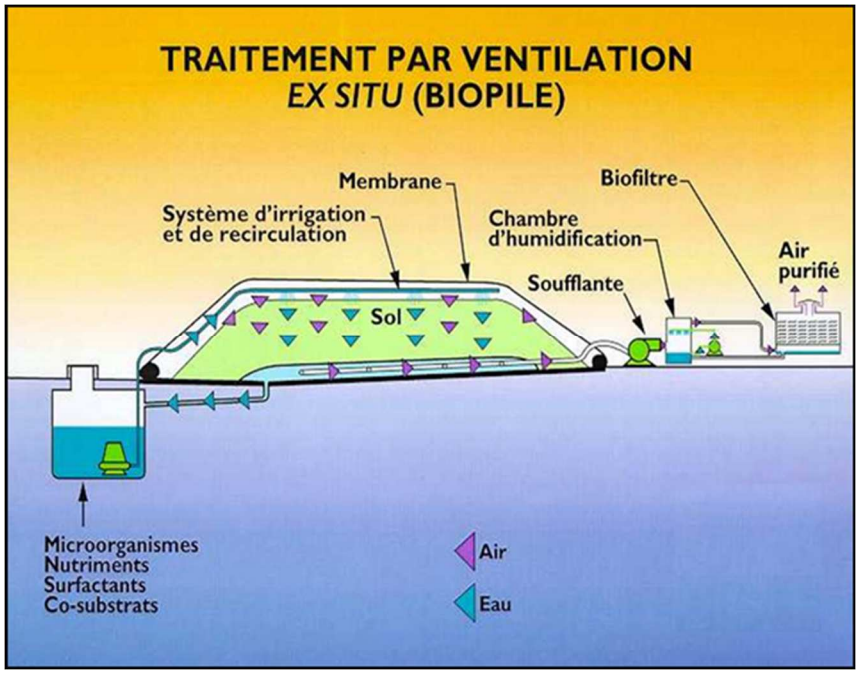
Pour assurer le transfert de l'air des biopiles jusqu'au biofiltre, un ensemble de soufflantes est mis en place.

✓ *Cas particulier des terres polluées aux organohalogénés*

Certains de ces composés mettent en jeu des mécanismes de biodégradation différent. Aussi pour compléter le traitement de l'air par biofiltration, un dispositif de traitement par adsorption sur charbon actif sera mis en œuvre spécifiquement pour compléter le traitement des effluents gazeux issus de ces terres polluées aux composés organohalogénés volatils.

Nota sur les hydrocarbures halogénés : Les hydrocarbures halogénés adsorbables sur charbons actifs sont le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le trichloroéthane. Les hydrocarbures halogénés non adsorbables sur charbon actifs ne sont pas admis sur site.

Illustration n° 5 : Schéma de fonctionnement d'une biopile



b) Fonctionnement d'un biotertre

Un biotertre est un tas de terres polluées, de forme définie (tertre), structuré et amendé en coproduits, dont l'aération est assurée par retournement mécanique régulier à l'aide d'un engin.

❖ Principe du procédé

Le traitement a lieu au sein même des terres mis en tas, par chargeur et/ou pelle mécanique, sous forme de pyramide tronquée de 2 à 4 m de hauteur.

La mise en place de conditions optimales permet l'accroissement de la population des microorganismes capables de biodégrader les hydrocarbures. La biodégradation aboutit à la formation de dioxyde de carbone et d'eau. Ces microorganismes sont endogènes. Ils sont donc naturellement présents dans les terres à traiter.

Suite à la préparation préalable des terres, il est nécessaire d'optimiser la biodégradation avec :

- L'oxygénation des terres par retournement mécanique mensuel. Cette aération permettra d'apporter aux micro-organismes de la biodégradation, l'oxygène nécessaire à leur développement.
- L'humidification des terres par arrosage : L'eau sera nécessaire au développement des micro-organismes de la biodégradation et augmentera la biodisponibilité des polluants. Le niveau optimal d'humidité dans les terres se situe entre 12 à 30 % en masse.
- L'homogénéisation périodique des terres en traitement : Elle s'effectuera par mélange à l'aide d'une pelle mécanique. Cette opération permettra de lutter contre les tassements et les chemins préférentiels de l'air au sein des terres.

❖ Contrôle du traitement

Quatre types de contrôles sont mis en place, afin de suivre le traitement :

- Un suivi des paramètres de procédé,
- Un suivi analytique de la biodégradation,
- Un contrôle périodique de la biofiltration,
- Une analyse libératoire.

❖ Suivi du procédé

Le contrôle des paramètres de procédé en cours de traitement permet de maintenir les conditions optimales de biodégradation et le rendement souhaité.

Les paramètres contrôlés sont les suivants :

- Température,
- Siccité,
- Taux de CO2,
- pH.

Ces contrôles sont réalisés à l'aide de matériels portables et les résultats sont archivés.

Une vanne et un piquage de contrôle de la dépression est présent sur chaque drain d'aspiration de la biopile. Ce système permet de s'assurer en cours de traitement que chaque drain est bien actif.

c) Suivi de la biodégradation

Des analyses réalisées par un laboratoire extérieur agréé permettent le suivi de la biodégradation.

Les paramètres contrôlés sont fonction de la pollution initiale des terres. Ces contrôles sont réalisés sur des échantillons représentatifs des biopiles en traitement (1 analyse tous les 250 m³).

Les résultats de ces contrôles seront archivés.

d) Analyse libératoire

Avant leur évacuation, les lots de terres traitées font l'objet d'une analyse libératoire.

Elle porte sur la prise d'au moins deux échantillons représentatifs, qui sont analysés par des laboratoires agréés externes au regard des seuils réglementaires des filières (Cimenterie, ISDI, ISDND, etc.) ou des critères de qualité des terres des sites de valorisation (remblai, aménagement selon une étude spécifique, etc.).

e) Contrôle de la biofiltration

Les moyens de contrôles mis en œuvre consistent :

- En régime établi :
  - à une mesure hebdomadaire portant sur les COV émis,
  - à un suivi des paramètres de procédé (température, humidité et pression en entrée du biofiltre),
- Annuellement, un organisme extérieur agréé réalisera une campagne analytique détaillée sur les COV émis.

3.6. Valorisation des terres traitées

L'objectif est donc notamment de définir à partir de quel moment certains déchets cessent d'être des déchets, en définissant des critères de "fin de la qualité de déchet" qui assurent un niveau élevé de protection de l'environnement et un avantage sur le plan environnemental et économique.

Pour cela, les déchets doivent remplir les conditions suivantes :

- la substance ou l'objet est couramment utilisé à des fins spécifiques,
- il existe un marché ou une demande pour une telle substance ou un tel objet,
- la substance ou l'objet remplit les exigences techniques aux fins spécifiques et respecte la législation et les normes applicables aux produits,
- l'utilisation de la substance ou de l'objet n'aura pas d'effets globaux nocifs pour l'environnement ou la santé humaine.

C'est précisément dans ce cadre que s'inscrit la valorisation des terres traitées issues du biocentre en projet. Dans ce cas, ces dernières seront valorisées en tant que :

- Couverture en ISDI (Uckange et Maizières-lès-Metz) pour les terres inertes ;
- Matériaux de construction envoyés vers la plateforme trimodale localisée en bordure Nord du site pour les refus de crible.

3.7. Typologie des déchets acceptés sur site

Les déchets admis sur la plateforme trimodale sont :

- Des terres et sédiments pollués aux hydrocarbures et leurs dérivés,
- Des terres et sédiments pollués avec des pollutions inorganiques lixiviables ;
- Des produits d'amendement (pour le traitement biologique) ;

Dans le présent dossier, l'ensemble de ces matériaux pollués sont regroupés sous le vocable **« terres polluées ».**

3.7.1. Origine géographique des déchets et gestion des flux

Située au Sud de Thionville, la plateforme trimodale est implantée à proximité d'axes routiers majeurs. Cette situation particulière ainsi que la localisation du site au sein de la zone portuaire de Thionville-Illange confèrent à la plateforme trimodale une très bonne accessibilité routière, fluviale et ferroviaire. En effet la plateforme trimodale bénéficie de 600 m de quai, pouvant accueillir des bateaux d'une capacité maximale de 4 000 t. En outre, elle est également desservie par une voie ferrée, ce qui en fait une plateforme trimodale.

Le rayon d'action géographique de la plateforme trimodale est d'environ 300 km, comprenant ainsi les départements du Grand Est (notamment de la Moselle) ainsi que les pays limitrophes comme le Luxembourg, la Belgique et l'Allemagne.
Les terres provenant des pays limitrophes seront acceptées uniquement pour être traitées et valorisées comme matériaux et ne seront en aucun cas dirigées vers des installations de stockage de déchets en France.
Les transferts transfrontaliers s'effectueront conformément au règlement européen

La gestion sur le site intègre un suivi/enregistrement de l'ensemble des flux entrants et sortants (pont-bascule sur la plateforme trimodale).

Tous les traitements, transformations et conditionnements réalisés sur le site sont enregistrés afin d'assurer une parfaite traçabilité des flux, par nature de déchets.

3.7.2. Terres polluées

Selon le Ministère chargé de l'Environnement, un site pollué est "un site présentant un risque pérenne, réel ou potentiel, pour la santé humaine ou l'environnement du fait d'une pollution de l'un ou l'autre des milieux, résultant de l'activité actuelle ou ancienne".

La nature et l'origine des pollutions sont très variées (industrie, agriculture, transport, rejets domestiques,…).

Pour qualifier précisément le statut de déchets, c'est l'analyse au cas par cas qui prévaut. Le statut est apprécié au regard des substances polluantes en présence, de leurs teneurs respectives ainsi que de la nature du sol, conformément à l'annexe de l'art. R541-8 du Code de l'Environnement, à la directive 1999/31/CE du 26 avril 1999 et à la décision du conseil n° 2003/33/CE du 19 décembre 2002.

Les terres polluées acceptées sur le site proviennent préférentiellement de chantiers régionaux :

- Dépollution et aménagement immobilier locaux et régionaux,
- Réhabilitation d'ICPE, de friches industrielles,
- Gestion de déblais pollués.

Les déchets types « terres polluées » seront acceptés sur la plateforme trimodale à conditions :

- Que la siccité soit au moins de 30 %,
- Qu'ils répondent aux critères d'acceptations d'entrée sur la plateforme trimodale (polluants et concentrations en organique).

A titre d'exemple, les principaux codes CED pourront être (liste non exhaustive) :

- 17 05 04 – Terres et cailloux (y compris déblais provenant de sites contaminés) autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03*,
- 17 05 08 – Ballast de voie autre que celui visé à la rubrique 17 05 07*,
- 19 13 02 – Déchets solides provenant de la décontamination des sols et des eaux souterraines autres que ceux visés à la rubrique 19 13 01*.

Note :
L'exploitant est autorisé à mélanger les terres polluées issues de plusieurs certificats d'acceptation préalable au sein d'un même lot si et seulement si :

- La pollution est identique ou de même nature ;
- Uniquement dans le cadre des opérations d'homogénéisation des terres avant traitement, afin de lutter contre les hétérogénéités naturelles des terres au point de vue de leur structure et de la répartition de la pollution.

Il est interdit de mélanger des lots distincts de terres polluées de qualité différente dans le but de diluer les pollutions ou de porter atteinte à l'objectif de traçabilité des terres polluées.

La liste complète des déchets admis sur le site est annexée au présent document.

3.7.3. Sédiments pollués

Ces sédiments correspondent :

- d'une part, à des sédiments de dragage de la Moselle et des Ports Lorrains qui pourront être acheminés directement sur le quai existant par voie d'eau ;
- d'autre part, à l'ensemble des déblais sortis au niveau des ouvrages routiers de maîtrise des eaux de ruissellement (bassins de rétention, fossés, tranchées ou réservoirs) lors des opérations d'entretien.

Le transport routier est à l'origine de l'émission de gaz, fumées et particules qui ont un impact sur les milieux (air, eau, sol). La pollution provient de différentes sources telles que les particules issues de l'érosion (particules arrachées à la chaussée par les pneus – bitume, ciment…), l'usure des pneumatiques (libération d'HAP), les garnitures de frein, les gaz et fumées produits par la combustion des carburants.

Les eaux de ruissellement engendrées par la pluie jouent le rôle de vecteur de ces différents polluants. En plus de ces apports liés au trafic routier, les bassins de rétention recueillent les particules de sol des bassins versants et concentrent également les apports atmosphériques des éventuelles activités industrielles avoisinantes qui s'accumulent sur les surfaces imperméabilisées.

Les sédiments pollués acceptés sur la plateforme trimodale proviennent de chantier de type :

- Entretien des ouvrages d'assainissement routier et autoroutier (bassins, fossés, noues, tranchées ou réservoirs, etc.),
- Entretien des séparateurs,
- Balayage de chaussées.

Les déchets types « sédiments pollués » et « boues polluées » seront acceptés sur la plateforme trimodale à conditions :

- Que la siccité soit au moins de 30 %,
- Qu'ils répondent aux critères d'acceptations d'entrée sur la plateforme trimodale (polluants et concentrations en organique).

A titre d'exemple, les principaux codes CED pourront être (liste non exhaustive) :01 05 05* – Boues et autres déchets de forage contenant des hydrocarbures,

- 17 05 06 – Boues de dragage autres que celles visées à la rubrique 17 05 05*,
- 19 08 02 – Déchets de dessablage,
- 19 13 04 – Boues provenant de la décontamination des sols autres que celles visées à la rubrique 19 13 03,

- 19 13 06 – Boues provenant de la décontamination des eaux souterraines autres que celles visées à la rubrique 19 13 03,
- 20 03 06 – Déchets provenant du nettoyage des égouts (réseaux et ouvrages de gestion des eaux pluviales, bassins routiers, etc.).

Sur la plateforme trimodale d'Uckange, ce seront essentiellement des sédiments de dragage et des boues de curage qui seront traités.

La liste complète des déchets admis sur le site est annexée au présent document.

3.7.4. Les produits d'amendement

Ils sont de deux types :

- **Les co-produits** sont les structurants carbonés d'amendements nécessaires à la constitution des biopiles. Ils permettent la structuration des terres en traitement, par augmentation de la perméabilité à l'air, et seront de préférence des déchets de bois (écorces, sciure, etc.)
- **Les nutriments** apportent des compléments en azote et phosphore nécessaires aux microorganismes de la biodégradation (engrais, compost, sous-produits céréaliers, etc.)

Les déchets considérés comme amendement admis sur le site sont les suivants (liste non exhaustive) :

- 02 01 03 – Déchets de tissus végétaux provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de la sylviculture ;
- 02 01 06 – Fumier provenant de l'agriculture ;
- 02 04 01 – Terre provenant du lavage et du nettoyage des betteraves ;
- 03 01 01 – Déchets d'écorce et de liège ;
- 03 01 05 – Sciure de bois, copeaux, chutes, bois, panneaux de particules et placages autres que ceux visés à la rubrique 03 01 04 ;
- 03 03 01 – Déchets d'écorce et de bois provenant de la production et de la transformation de papier, carton et de pâtes à papier ;
- 19 05 03 – Compost déclassé ;
- 19 06 04 – Digestats provenant du traitement anaérobie des déchets municipaux ;
- 19 06 06 – Digestats provenant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux ;
- 19 12 07 – Bois autres que ceux visés à la rubrique 19 12 06 ;

- 20 02 01 – Déchets biodégradables provenant de jardins et de parcs.

La liste complète des déchets admis sur le site est annexée au présent document.

3.7.5. Déchets refusés

Les déchets interdits sur la plateforme trimodale de traitement sont :

- les substances chimiques non identifiées et/ou nouvelles qui proviennent d'activités de recherche et de développement ou d'enseignement et dont les effets sur l'homme et/ou sur l'environnement ne sont pas connus (par exemple, déchets de laboratoire, etc.),
- les déchets radioactifs, c'est-à-dire toute substance qui contient un ou plusieurs radionucléides dont l'activité ou la concentration ne peut être négligée du point de vue de la radioprotection,
- les déchets qui sont explosibles, corrosifs, comburants, facilement inflammables ou inflammables conformément aux définitions du décret en Conseil d'Etat pris en application de l'article L. 541-24 du code de l'environnement,
- les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 %,
- les déchets d'activités de soins et assimilés à risques infectieux,
- les déchets contenant de l'amiante.

3.8. Nature et volume des activités

Le site se présentera sous la forme de 7 zones distinctes, à savoir :

- Une zone de traitement par biotertre d'une surface de 3 300 m² ;
- Deux zones de traitement par biopile d'une surface de 1 800 m² et 1 650 m² ;
- Une zone de traitement par criblage d'une surface de 2 000 m² ;
- Une zone de stockage des terres en transit d'une surface de 1 050 m² ;
- Une aire de vie comportant un bâtiment type algéco et un parking d'une surface au sol d'environ 750 m².
- Une zone d'équipements (pompe, traitement gaz, collecte des effluents) d'une surface de 550 m².

Ces différentes zones sont identifiables **sur le plan de masse présenté ci-dessous.**

Illustration n° 6 : Plan masse

Commune de ILLANGE
Eurogranulats

Plateforme de stockage de terres polluées d'Illange/Uckange

EXE
Plan d'aménagement

6 juin 2024 - indice B

57-0343-23-006

Bureau d'Etudes Réunis de l'EST
6, Rue GIRLENHEIGH - BP 6
67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
Tel : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 04
Fax : 03 88 67 33 52
Agence de METZ
2, Avenue Gabriel LIPPMANN
57070 VIZ'Z
Tel : 03 87 32 33 65
Fax : 03 82 82 11 51
Email : ydz@beerest.fr

Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification
A	06/03/2023	LEBRUN J.	Version initiale
B	22/03/2023	LEBRUN J.	Redimensionnement du bassin de rétention
C	06/06/2024	BRESSAND M.	Modifications des zones, suppression du second pont bascule, ajout toilettes

Responsable Projet	Vérificateur	Echelle	N° Affaire	N° Pièce
PETRY P.	MAIREL N.	1/200	57-0343-23-006	08
Nom de fichier	23-006_PRO_B.dwg			

Ce document est la propriété de BEREST. Il ne peut être utilisé ou reproduit sans autorisation

Bassin de compensation

Bassin de rétention / traitement

Portails à vantaux de 5m

Bassin sédiments
Dragage
2322 m²

Aire de traitement
1066 m²

Aire équipements
Pompe de relèvement gaz
Collecte des effluents
+ stock amendement
650 m²

Aire de traitement
1810 m²

Zone de criblage traitement
1960 m²

Zone disponible
680 m²

Aire de transit
1100 m²

Aire de traitement
3190 m²

Portail coulissant et autoportant de 14m

1 ponts à bascule 3mx18m ht.40cm

Bungalow
(accueil et réception)
3mx6m

piezometre
N: Tete:157.64
T.N.:157.08

friche

boise

empierre

beton

macadam

vannes

La surface allouée aux solutions de traitement biologique est adaptée pour une capacité de traitement instantanée globale d'environ 10 000 m³ (~16 000 t) de terres et sédiments polluées (en tenant compte de la géométrie des andains).

Le tonnage annuel transitant sur site atteindra environ **60 000 t/an.**

Le tableau suivant présente une synthèse des différentes capacités du site.

Tableau n° 3 : Synthèse sur les capacités du site

	Terres et sédiments pollués en traitement (biologique)	Terres et sédiments pollués en transit
Capacités annuelles	45 000 à 60 000 t/an	~15 000 t/an
Capacités instantanées maximales de stockage	11 500 m^3 ou 18 400 t	2 645 m^3 ou 4 230 t
Quantité instantanée maximale en biopile et en biotertre	~10 000 m^3 ou 14 000 t	
Quantité instantanée maximale en attente de traitement	1 500 m^3 ou 2 400 t	

Le tableau ci-après détaille les tonnages réceptionnés ainsi que l'origine des déchets.

Tableau n° 4 : Détail des tonnages réceptionnés

Déchets réceptionnés pour traitement	MINI	MAXI
Divers clients EG	5 000t	8 000t
VNF	6 500t	8 000t
Luxembourg	20 000t	20 000t
Séché Environnement	10 000t	15 000t
Grands Travaux de Proximité	3 500t	9 000t
TOTAL	**45 000t**	**60 000t**
Dont part VALORISATION (Matériaux de construction, Terres Agronomiques)	40 500t (90%)	54 000t (90%)
Refus non-valorisable	4 500t (10%)	6 000t (10%)
Transit par Voie d'Eau – vers des Installations de Traitements Pays Limitrophes (Belgique, Allemagne, Hollande)	Déchets dangereux en transit 10 500t	Déchets dangereux en transit 9 000t
TOTAL	**15 000t**	**15 000t**

3.9. Description des installations

La plateforme trimodale est située au sein du Port Public de Thionville-Illange, sur le territoire communal d'Uckange.

La plateforme trimodale est entièrement imperméabilisée de façon à collecter l'ensemble des eaux à travers un bassin de collecte qui lui-même rejoindra un séparateur à hydrocarbure. Celui-ci sera dimensionné pour collecter ces eaux.

La plateforme trimodale est donc accessible par la rue de Thionville et la rue Moulin, à Uckange. Les terrains d'exploitation seront clôturés et l'accès sera géré par la présence d'un portail.

La plateforme trimodale sera constituée des zones suivantes :

- une aire de vie comportant un bâtiment type algéco et un parking d'une surface au sol d'environ 750 m².
- une zone d'accueil et de préparation des terres d'une superficie d'environ 2 000 m².
- plusieurs zones de traitement des terres polluées :
  - une zone de traitement par biotertre d'une superficie de 3 300 m² ;
  - deux zones de traitement par biopile d'une superficie de 1 800 m² et de 1 650 m² ;
- une zone de regroupement pour le transit d'une superficie de 1 050 m², qui accueillera :
  - des terres polluées en transit,
  - des terres inertes en transit,
  - stockage des terres traitées.

La société implantera un bassin pour transiter toutes les eaux issues du ruissellement de la plateforme trimodale avec un décanteur pour piéger les fines en suspension ainsi qu'un séparateur à hydrocarbure pour garantir des eaux conformes au rejet autorisé.

L'ensemble de ces zones figure sur le plan masse de la plateforme trimodale, disponible en annexe du présent document.

Les engins d'exploitation pour l'activité du site sont un chargeur et une pelle mécanique pour les opérations de mise en stock, mélange, reprise des différents matériaux, chargement de trémie, etc.

L'entretien hebdomadaire des engins sera réalisé sur site par les opérateurs. Les opérations de maintenance lourde, de réparation et de contrôle réglementaire seront externalisées.

3.9.1. Zone d'accueil et de préparation des terres

Cette zone sera constituée de lots de terre identifiés représentant un volume maximal de 1 960 m³ (3 150 t). Ces lots de terres seront stockés dans cette zone, dans l'attente de caractérisation pour confirmer leur acceptation et s'assurer de la filière qu'ils devront suivre (traitement ou transit).

a) Zone d'accueil

La voirie est aménagée de manière à laisser un espace de manœuvre suffisant pour les camions, avec une zone dédiée au déchargement.

Après avoir été déchargées, les terres seront stockées en lots identifiés permettant de scinder les terres vouées à être traitées sur site, des terres en transit. Après identification, les terres polluées qui n'auront pas besoin d'être criblées seront soit stockées sur la zone de transit, soit mises en traitement.

Nota : Les terres polluées par des composants volatils seront stockées sous bâche dès leur arrivée, et ce afin de limiter les rejets diffus.

b) Zone de préparation des terres

Précisons que les opérations de criblage **seront menées par campagne** en fonction des stocks de terres polluées en attente de traitement ou de transit. Ces campagnes ne concerneront pas les stocks de terres polluées par les hydrocarbures volatils.

Le concassage s'adresse aux inertes issus des refus de crible. Les refus de crible seront stockés sur cette même zone pour concassage ultérieur ou évacuation directe en filière inerte. Le passant, correspondant à la partie fine et polluée, est mis soit sur la zone de stockage pour le transit soit sur la zone de préparation et mélange avant traitement.

Les opérations de préparation des terres et les opérations d'amendement des terres seront réalisées sur cette zone.

Cette zone permettra également le stockage sous bâche des terres en transit et refusées après contrôle à réception. Ces terres non traitables seront conditionnées et évacuées vers des filières externes adaptées sous un mois.

3.9.2. Zones de traitement

Les différentes zones de traitement couvre une superficie totale de 6 066 m², dont 3 190 m² pour la zone de traitement par biotertre et 2 876 m² pour les deux zones de traitement par biopile (1 810 m² et 1 066 m²).
Ces zones seront constituées de plusieurs andains dans la limite d'un traitement maximum instantané d'environ **10 000 m³, soit envrion 16 000 t.**

Leur nombre et leur taille seront directement dépendant des polluants et des concentrations issus des terres impactées.

Cette zone permettra également le stockage tampon des terres traitées en vue d'optimiser la logistique de mise en œuvre des solutions de valorisation (planning, autorisation, transport).

3.9.3. Zone de stockage et de transit

a) Zone de stockage pour le transit de terres polluées

La capacité annuelle de transit sera de l'ordre **de 15 000 t**. La quantité maximale instantanée de terres en transit sera **de 2 645 m³, soit 4 230 t.**

b) Zone de transit de terres inertes

Cette zone doit servir à recueillir les matériaux issus du refus de crible ainsi que les terres inertes provenant de chantiers TP locaux afin d'organiser un regroupement avant évacuation sur des installations de stockage de déchets inertes.

Les terres non traitables sur le site seront conditionnées et évacuées par des entreprises de transport déclarées conformément aux dispositions des articles R.541-5 à R.541-54 du code de l'environnement. Dans le cas où ces terre sou sédiments pollués seraient des déchets dangereux répondant aux critères de la classification de la réglementation ADR (Transport de matières dangereuses), les transporteurs seront en possession des autorisations requises par cette réglementation (notamment les agréments pour les véhicules de transports et les certificats de formation spéciale des conducteurs).

3.9.4. Bassin de stockage des sédiments de dragage

A leur arrivée, les sédiments de dragage seront stockés dans un bassin de 2 322 m², localisé au niveau de la plateforme imperméabilisée.
Les eaux ruisselantes à proximité pourront s'écouler dans le bassin. Les eaux de décantation présentent dans le bassin seront évacuées par évaporation.

3.9.5. Bassin de rétention des eaux pluviales

Les eaux pluviales et de ruissellement de la partie imperméabilisée du site sont recueillies au sein d'un bassin d'une capacité de 1 840 m³ environ.
Ce dernier permettra de traiter les eaux avant leur rejet dans le cours d'eau de la Moselle, après analyse de conformité.
En cas de pollution ou d'incendie, ces eaux pourront être confinées dans le bassin de rétention.

3.9.6. Bassin de compensation hydraulique

Un bassin de compensation hydraulique de 880 m³ sera mis en œuvre sur la partie Est du site, afin de palier au volume de la plateforme trimodale (520 m³ en tenant compte de la cote de référence) et à celui du bassin de gestion des eau pluviales (370 m³ en tenant compte de la cote de référence), soustraient à la zone inondable.

3.10. Utilités et fluides

3.10.1. L'alimentation en eau

a) Sources d'alimentation

Le site EUROGRANULATS est raccordé au réseau d'alimentation en eau potable desservant la commune d'Uckange.

Au besoin, les eaux contenues dans le bassin de rétention des eaux pluviales pourront également être utilisées.

b) Utilisations et consommations

La consommation annuelle d'eau potable du site sera d'environ 70 m³ et sera liée aux usages sanitaires du personnel.

Les eaux du bassin de rétention des eaux pluviales seront utilisées pour l'arrosage des stocks (limitation de l'envol des poussières), des biopiles et des biotertres par temps sec (maintien de l'humidité optimale à la dégradation de la pollution).

3.10.2. Assainissement

a) Eaux usées

Les seules eaux usées du site correspondent aux eaux usées sanitaires du bungalow de la base vie. Celui-ci est autonome et équipée d'une cuve sous le bungalow qui sera pompée.

Illustration n° 7 : Bungalow autonome de la base vie

Le plan de la cuve est annexé au présent document.

b) Eaux pluviales

Une étude de gestion des eaux pluviales a été réalisé par le bureau d'études ARTELIA en mai 2023. Celle-ci est annexée à l'étude d'impact.

Le plan d'assainissement de la plateforme trimodale est annexé au présent document/

Celle-ci précise que les eaux pluviales issues de la partie imperméabilisée du site (environ 1,5 ha) et les eaux de ruissellement issues de l'arrosage du biotertre ou de la biopile seront collectées par des avaloirs (1 avaloir / 400 m²) situés en périphérie de la plateforme trimodale. Elles seront ensuite acheminées vers le bassin de rétention des eaux pluviales de 1 840 m³ (assurant la décantation, la rétention et le confinement de pollutions accidentelles) via un réseau de canalisations enterrées.

La plateforme sera dotée de bordures en périphérie et aménagée avec une structure en toit, permettant de diriger les eaux pluviales vers le réseau d'avaloirs et d'empêcher toute sortie d'eaux polluées à l'extérieur du site.

Le bassin sera équipé d'une règle limnimétrique permettant de visualiser facilement le niveau d'eau dans le bassin.

A partir d'une hauteur d'eau de 1,00 m, les prévisions météorologiques seront consultées afin de définir d'une éventuelle série d'analyses et donc d'une vidange du bassin.
Au-delà de la hauteur de 1,20 m, des analyses seront réalisées en vue de pouvoir vidanger le bassin.

Après contrôle de la conformité des eaux vis-à-vis des normes de rejet au milieu naturel via une station de relevage, celles-ci transiteront par un débourbeur-séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans le cours d'eau de la Moselle par débit contrôlé (3 l/s).
Si après analyse, les eaux s'avéraient non conformes, celles-ci seraient soit traitées sur le site, soit pompées et acheminées vers un centre de traitement externe.

Aucun rejet d'eaux non conformes aux seuils d'acceptation en milieu naturel ne sera réalisé.

3.10.3. L'électricité

La plateforme trimodale est raccordée au réseau d'électricité desservant le Port de Thionville-Illange et la commune d'Uckange. Celle-ci est utilisée pour l'éclairage et le chauffage des locaux et l'éclairage de la plateforme trimodale.

3.11. Moyens de suivi et de surveillance

Le tableau suivant présente la périodicité des mesures de surveillance des effets de la plateforme trimodale sur son environnement.

Tableau n° 5 : Moyens de suivi et de surveillance du site

Proposition des suivis environnementaux		
Nature du suivi	**Rythmicité**	**Réalisation**
Suivi du rejet d'eau dans le milieu naturel	Une analyse avant chaque rejet dans le milieu naturel. Annuellement pendant 3 ans minimum : une campagne d'analyses exhaustives à la recherche des substances dangereuses.	Par l'exploitant du site et un laboratoire agréé
Suivi des piézomètres	mesure annuelle	Par un laboratoire agréé
Suivi annuel des poussières minérales par pose de plaquettes	mesure annuelle	Par un laboratoire agréé
Suivi des émissions à l'atmosphère	Mesure annuelle	Par un laboratoire agréé
Suivi des émissions sonores	1 campagne de mesures tous les 2 ans Première campagne dans les 6 mois suivant la mise en service	Par un laboratoire agréé
Mesure de la pollution dans les sols	Tous les 10 ans	Par un laboratoire agréé

3.12. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

L'ensemble des moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident est conforme aux recommandations du Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Moselle. Ces derniers seront dimensionnés et répartis sur la plateforme trimodale en tenant compte des conclusions de l'étude de danger du projet.

3.12.1. Mesures et dispositifs de protection contre l'incendie

a) Alarme et détection

La détection et l'alerte sur le site seront données par le personnel selon modalités du document unique.

b) Moyens matériels

La plateforme trimodale disposera des moyens humains et matériels pour faire face à une première intervention sur un sinistre.

Notons que le site sera équipé entre autres de :

- de plusieurs extincteurs de types différents adaptés à chaque cas dans les bureaux et sur chaque engin. Les extincteurs seront conformes à la certification APSAD et répartis sur le site,
- d'un poteau incendie d'un débit de 60 m3/h localisé à l'entrée de la plateforme trimodale.

c) Ressources en eau

Les ressources en eau nécessaires pour assurer la protection du site sont appréciées selon la méthodologie développée par l'Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile (INESC) et les assureurs dans le "Document technique D9" de septembre 2001 intitulé "Défense extérieure contre l'incendie".

Le débit minimal requis, applicable au projet de plateforme trimodale est de 60 m^3/h, soit 120 m^3 pour une durée de 2h.

Afin de répondre aux besoins en eaux d'extinction, un poteau incendie d'un débit de 60 m3/h sera installé à l'entrée de la plateforme trimodale. Au besoin, les eaux du bassin de rétention des eaux pluviales de la plateforme trimodale, ainsi que les eaux de la Moselle pourront également être utilisées pour la lutte contre l'incendie sur le site. Pour ce faire, le site sera équipé d'une aire d'aspiration branchée directement sur la Moselle.

d) Moyens de secours extérieurs

En cas de sinistre, l'établissement industriel fera appel au SDIS (57).
Ce dernier mettra en œuvre les moyens et véhicules de secours nécessaires selon le plan d'intervention définissant les risques et les moyens de prévention de l'établissement industriel.

e) Confinement des eaux d'extinction

Le dimensionnement de la rétention des eaux d'extinction est réalisé selon la méthodologie développée par l'Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile (INESC) et les assureurs dans le "Document technique D9A" d'août 2004 intitulé "Défense extérieure contre l'incendie et rétentions".

Le volume d'eau à confiner est de 280 m^3.

Ce volume sera aisément retenu dans le bassin de rétention du site, d'une capacité de 1 440 m^3.

4. Nomenclature du projet et textes applicables

4.1. Codification de l'établissement au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

4.1.1. Historique administratif

S'agissant d'un site nouveau, celui-ci ne dispose d'aucun historique administratif.

4.1.2. Codification de l'établissement

Les activités et installations de la société EUROGRANULATS font, comme le montre le tableau page suivante, l'objet d'un classement conformément à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

En effet, selon les dispositions du Titre 1er du Livre V du Code de l'environnement, les activités, en fonction de leur nature, de leur importance et de leur environnement, sont soumises à autorisation ou à déclaration.

Le présent paragraphe propose une codification des activités qui sont visées. En fonction des seuils, il est précisé le régime de classement :

A : Installation ou activité soumise à Autorisation
R : Rayon d'affichage pour l'enquête publique
E : Installation ou activité soumise à Enregistrement
D : Installation ou activité soumise à Déclaration
DC : Installation ou activité soumise à Déclaration et à Contrôle périodique
NC : Installation ou activité Non Classée

Tableau n° 6 : Codification des activités du site

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime
2790	Installation de traitement de déchets dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795.	Installation de traitement de terres polluées d'une capacité de **60 000 tonnes par an** Volume quotidien de déchets traités : **273 tonnes par jour** Volume quotidien maximum de déchets traités **: 500 tonnes par jour** Moyenne sur la base de 220 jours par an.	A (2 km)
2791-1	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2517, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971. La quantité de déchets traités étant : 1. Supérieure ou égale à 10 t/j		A (2 km)
3510	Élimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : - traitement biologique -traitement physico-chimique - mélange avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 - reconditionnement avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 - récupération/régénération des solvants - recyclage/récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques - régénération d'acides ou de bases - valorisation des composés utilisés pour la réduction de la pollution - valorisation des constituants des catalyseurs - régénération et autres réutilisations des huiles - lagunage		A (3 km)
3532	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/ CEE : - traitement biologique - prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération - traitement du laitier et des cendres - traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants		A

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installation ou activité correspondante	Régime
2718	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719, 2792 et 2793. 1. La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t ou la quantité de substances dangereuses ou de mélanges dangereux, mentionnés à l'article R. 511-10 du code de l'environnement, susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou mélanges.	Installation de transit de terres polluées d'une capacité de **15 000 tonnes par an.** Volume de déchets traités : **68 tonnes par jour**	A (2 km)
2716	Installation de transit, regroupement, tri, ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant : 1. Supérieur ou égal à 1 000 m³	Volume de terres en transit susceptible d'être présentes : **4 230 tonnes, soit 2 645 m³.**	E
3550	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560 avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte.	Les quantités maximales de déchets dangereux susceptibles d'être présentes sur site (hors traitement biologique soumis à la 3510) **seront de 4 000 t.**	A (3 km)
2515	1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation, à l'exclusion de celles classées au titre d'une autre rubrique ou de la sous-rubrique 2515-2. La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant : a) Supérieure à 200 kW.	Installation de criblage/concassage d'une puissance maximale de **345 kW** (Cribleur – 97 kW, Concasseur 248 kW)	E
2517	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit étant : Inférieure à 5 000 m2.	Superficie de l'aire de transit : **1 050 m²**	D
2171	Fumiers, engrais et supports de culture (dépôts de) renfermant des matières organiques et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole. Le dépôt étant supérieur à 200 m3.	Stockage de coproduits (compost, fumier, …) avec une quantité maximale de **500 m³**	D
1532	Bois ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés et les produits ou déchets répondant à la définition de la biomasse et visés par la rubrique 2910-A, ne relevant pas de la rubrique 1531 (stockage de), à l'exception des établissements recevant du public.	Stockage de coproduits (déchets verts, écorces, etc.) avec une quantité maximale de **500 m³.**	NC

4.1.3. Proposition de rubrique principale pour les installations visées par l'annexe I de la directive IED

a) Application au site EUROGRANULATS

La transposition en droit français de la Directive Européenne dite « IED » a introduit de nouvelles rubriques dans la nomenclature des ICPE, sous les numéros 3000.

De ce fait, les activités concernées par une demande d'autorisation sous les rubriques 3000 doivent joindre au dossier de demande d'autorisation, les pièces suivantes :

- Des compléments à l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles présentant :
  - La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L. 515-28 du Code de l'Environnement. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires mentionnées au 2° du II de l'article R. 512-8 du même Code.
  - ⇒ *Celles-ci sont décrites dans chaque chapitre concernant les mesures mises en place et récapitulées dans l'Etude d'Impact (Tome D).*

- Le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n°1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

  ⇒ *Celui-ci est joint en Annexe au dossier.*

Le site EUROGRANULATS est concerné par les nouvelles rubriques ICPE introduites par la Directive IED (rubriques 3XXX). En effet, le site serait susceptible d'être concerné par les rubriques inhérentes aux déchets (rubriques 35XX) :

- rubrique 3510 : Valorisation par traitement biologique de terres polluées, avec une capacité de traitement de 60 000t/an, soit 273 t/j (sur une base de 220 jours ouvrés),

- rubrique 3550 : Tri et transit de terres polluées à réception, la quantité maximale susceptible d'être présente étant de 4 230 tonnes (soit environ 2 645 m³).

b) Proposition de rubrique principale pour les installations visées par l'annexe I de la directive IED

Une des finalités des installations de la plateforme trimodale est de valoriser des terres polluées par traitement biologique et physico-chimique. L'activité IED correspondante est la rubrique 3510 :

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Volume / Capacité de l'activité	Régime de classement
3510	Élimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour, supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : - traitement biologique -traitement physico-chimique - mélange avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 - reconditionnement avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 - récupération/régénération des solvants - recyclage/récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques - régénération d'acides ou de bases - valorisation des composés utilisés pour la réduction de la pollution - valorisation des constituants des catalyseurs - régénération et autres réutilisations des huiles - lagunage	Traitement de déchets dangereux par biotertre/biopile et traitement physico-chimique Capacité : **60 000 t/an** (**273 t/j** en moyenne sur la base de 220 j/an)	A (3 km)

La future plateforme trimodale EUROGRANULATS est donc visée par la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010, dite directive « IED », au titre du chapitre II (activité 1.1 énumérée à l'annexe I de la directive).

A ce titre, elle est soumise à autorisation prenant en compte les MTD et les BATAEL, et à réexamen périodique.

Le BREF applicable est le suivant : WT – Traitement de déchets.

c) Rapport de base

Le site est soumis à l'élaboration du rapport de base selon la directive IED. Ledit rapport est disponible en complément du présent dossier.

4.1.4. Situation vis-à-vis de la directive SEVESO III

a) Textes applicables

- Décret n°2014-284 du 3 mars 2014 modifiant le titre Ier du livre V du Code de l'Environnement
- Décret n°2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier du livre V du code de l'environnement

b) Guide

- Guide technique de l'INERIS de Juin 2014 « Application de la classification des substances et mélanges dangereux à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement – version intégrant les dispositions du règlement CLP et la transposition de la directive Seveso III »

c) Statut SEVESO

Un établissement peut être soumis à l'application des dispositions SEVESO III de 2 manières :

1. **Soit par dépassement direct des seuils SEVESO bas ou haut, en application du point I de l'article R.511-11 du code de l'environnement :**

« Art. R511-11. - I. - Une installation répond respectivement à la " règle de dépassement direct seuil bas " ou à la " règle de dépassement direct seuil haut " lorsque, pour l'une au moins des rubriques mentionnées au premier alinéa du I de l'article R.511-10, les substances ou mélanges dangereux qu'elle vise sont susceptibles d'être présents dans l'installation en quantité supérieure ou égale respectivement à la quantité seuil bas ou à la quantité seuil haut que cette rubrique mentionne. Pour une rubrique comprise entre 4100 et 4699, est comptabilisé l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant la classe, catégorie ou mention de danger qu'elle mentionne, y compris les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799 et les substances visées par les rubriques 4800 à 4899, mais à l'exclusion des substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799, 2760-3 et 2792. Pour l'application de la règle de dépassement direct seuil bas, les rubriques ne mentionnant pas de quantité seuil bas ne sont pas considérées. ».

2. Soit au titre de la règle de cumul en application du point II de l'article R.511-11 du Code de l'environnement :

« Art. R. 511-11- II. - Les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R. 512-13 répondent respectivement à la " règle de cumul seuil bas " ou à la " règle de cumul seuil haut " lorsqu'au moins l'une des sommes Sa, Sb ou Sc dépasse 1.

a) Dangers pour la santé : la somme Sa est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4100 à 4199 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_a = \sum \frac{q_x}{Q_{x,a}}$$

où " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement, et " Qx, a " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4100 à 4199. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4100 à 4199, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

b) Dangers physiques : la somme Sb est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4200 à 4499 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_b = \sum \frac{q_x}{Qx,b}$$

où " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement, et " Qx, b " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numéroté 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4200 à 4499. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4200 4499, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

c) Dangers pour l'environnement : la somme Sc est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4500 à 4599 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_c = \sum \frac{q_x}{Qx,c}$$

où " qx " désigne la quantité de substance ou mélange dangereux " x " susceptible d'être présente dans l'établissement, et " Qx, c " la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4500 à 4599. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4500 à 4599, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

d) Pour l'application de la règle de cumul seuil bas, ne sont pas considérées dans les sommes Sa, Sb ou Sc les substances et mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799 pour lesquels ladite rubrique ne mentionne pas de quantité seuil bas. »

d) Application à l'établissement

Le statut SEVESO dépendra des caractéristiques des terres admises.

La société EUROGRANULATS s'équipera d'un outil lui permettant de connaître le statut SEVESO de son site en fonction des analyses réalisées sur les terres admises sur le site.

La société EUROGRANULATS s'engage à ce que son établissement ne soit pas classé SEVESO.

4.2. Articulation ICPE/IOTA

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau abrogée par le Code de l'Environnement a fixé un certain nombre de dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau.

En particulier, elle prévoit de soumettre à déclaration ou à autorisation des installations, ouvrages, travaux ou activités ne figurant pas à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et relevant des rubriques de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à 214-3 du Code de l'Environnement.

L'application de la législation des installations classées assure le respect des intérêts protégés par la loi sur l'eau et le principe de gestion équilibrée de la ressource en eau.

a) Classement au titre de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement

Les eaux de précipitations de la plateforme trimodale seront gérées selon deux modes différents :

- Les eaux de précipitations tombant sur les surfaces imperméabilisées seront dirigées vers un réseau pluvial dédié, relié à un séparateur d'hydrocarbures puis un bassin de décantation et de rétention. Après contrôle de la conformité réglementaire des eaux, celles-ci sont évacuées vers la darse ;
- Les eaux de précipitations tombant sur les surfaces non imperméabilisées s'infiltreront naturellement sur place ou ruissèleront vers la rivière de la Moselle.

Le tableau suivant présente le classement du site vis-à-vis de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement.

Tableau n° 7 : Rubrique concernée au titre de la Loi sur l'eau

NOMENCLATURE		CLASSEMENT	
Rubrique	**Désignation des opérations**	**Description des opérations du site**	**Classement**
2.1.5.0.	**Rejet d'eaux pluviales en eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol : surface totale du projet et du BV naturel intercepté** : 1. supérieure ou égale à 20 ha → A 2. supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha → D	**Surface totale du site 27 550 m².** **Surface imperméabilisée 16 000 m².**	**D**

NOMENCLATURE		CLASSEMENT	
Rubrique	**Désignation des opérations**	**Description des opérations du site**	**Classement**
1.1.1.0	**Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue 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**	**Surveillance des effets du site sur les eaux souterraines par le biais d'un réseau de 3 piézomètres.**	**D**

Ainsi, le projet implanté sur le site EUROGRANULATS entre dans le champ d'application des articles R.214-1 à R.214-49 du Code de l'Environnement.
Dans le cadre de l'éautorisation unique », l'autorisation au tire de la Loi sur l'eau est portée par le présent document.

NOTA : L'exploitant s'engage à mettre en place les piézomètres de surveillance des eaux souterraines dans le respect des prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.1.0.

L'exploitant s'engage également à réaliser le référencement des ouvrages sur la base de données du BRGM.

b) Justification relative à la prise en compte de la surface du bassin versant

La topographie du site est relativement plane et sera légèrement retravaillée dans le cadre de l'imperméabilisation de la zone d'exploitation

La partie Sud sera imperméabilisée et dotée d'une réhausse des bords, ce qui empêchera toute communication avec la partie Nord.

Les alentours du site ne présentent pas de reliefs significatifs, la topographie des abords est relativement plane.

En outre, le site est bordé par une route et par la Moselle canalisée.

Ainsi, la surface de bassin versant à prendre en compte pour statuer sur le classement du site vis-à-vis de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement, est la superficie du site EUROGRANULATS, soit 27 550 m^2.

Le projet entre donc dans le champ d'application des articles R.214-1 à R.214-49 du Code de l'Environnement et est donc classé sous la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclaturedes Installations Ouvrages Travaux et Activités, sous le régime déclaratif.

4.3. Communes concernées par le rayon d'affichage

Le rayon d'affichage à prendre en compte est de 3 km autour de l'emprise du site EUROGRANULATS eu égard à son classement au titre des rubriques n° 3510 et 3550.

Les communes concernées sont donc :

- Bertrange ;
- Fameck ;
- Florange ;
- Guénange ;
- Illange ;
- Richemont ;
- Terville ;
- Thionville ;
- Uckange ;
- Yutz.

Remarque
Le rayon d'affichage est une valeur réglementaire variable selon le type d'activité et qui permet de déterminer les communes concernées par l'enquête publique prévue dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale.

L'implantation de l'établissement ainsi que le rayon d'affichage figurent sur la carte de situation locale au chapitre "Plans réglementaires".

4.4. Rappel des principaux textes applicables

Code de l'environnement

- Livre Ier – Titre VIII – Autorisation environnementale
  - Articles L 181-1 à L 181-31
  - Articles R 181-1 à R 181-56
- Livre V – Titre 1er : « Installations classées pour la protection de l'environnement »
  - Articles L 511-1 à L 517-2
  - Articles R 511-9 à R 517-10

  Les installations classées pour la protection de l'environnement sont soumises aux dispositions des articles L. 211-1, L. 212-1 à L. 212-11, L. 214-8, L. 216-6 et L. 216-13, ainsi qu'aux mesures prises en application des décrets prévus au 1° du II de l'article L. 211-3.
- Livre I – Titre II – Chapitre II : Evaluation environnementale - Section 1 : Etudes d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement
  - Articles L 122-1 à L122-3-4
  - Articles R 122-1 à R 122-14
- Livre I – Titre II - Chapitre III : Participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement
  - Articles L 123-1-A à L 123-19-8
  - Articles R 123-1 à R 123-46 (Enquêtes publiques)
- Livre II – Titre II : « Air et atmosphère »
  - Articles L 220-1 à L 229-54
- Livre V – Titre IV : « Déchets »
  - Articles L 541-1 à L 542-14
  - Articles R 541-7 à R 541-11-1 : classification des déchets
  - Articles D 541-12-1 à D 541-12-3 : mélange de déchets
  - Articles D 541-12-4 à D 541-12-14 : sortie du statut de déchet
  - Articles R 541-42 à R 541-48 et R 541-78 : circuits de traitement des déchets
  - Articles R 543-3 à R 543-15 : huiles usagées
  - Articles R 543-66 à R 543-74 : déchets d'emballages dont les détenteurs finaux ne sont pas des ménages
  - Articles R 543-75 à R 543- 123 : fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques

La réglementation spécifique relative aux déchets

- Arrêté du 29 juillet 2005 modifié fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article R 541-45 du code de l'environnement
- Circulaire n° 90-98 du 28 décembre 1990, relative à l'étude déchets, complétée par la circulaire n° 92-13 du 19 février 1992.
- Circulaire du 3 octobre 2002 relative à la mise en œuvre du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets

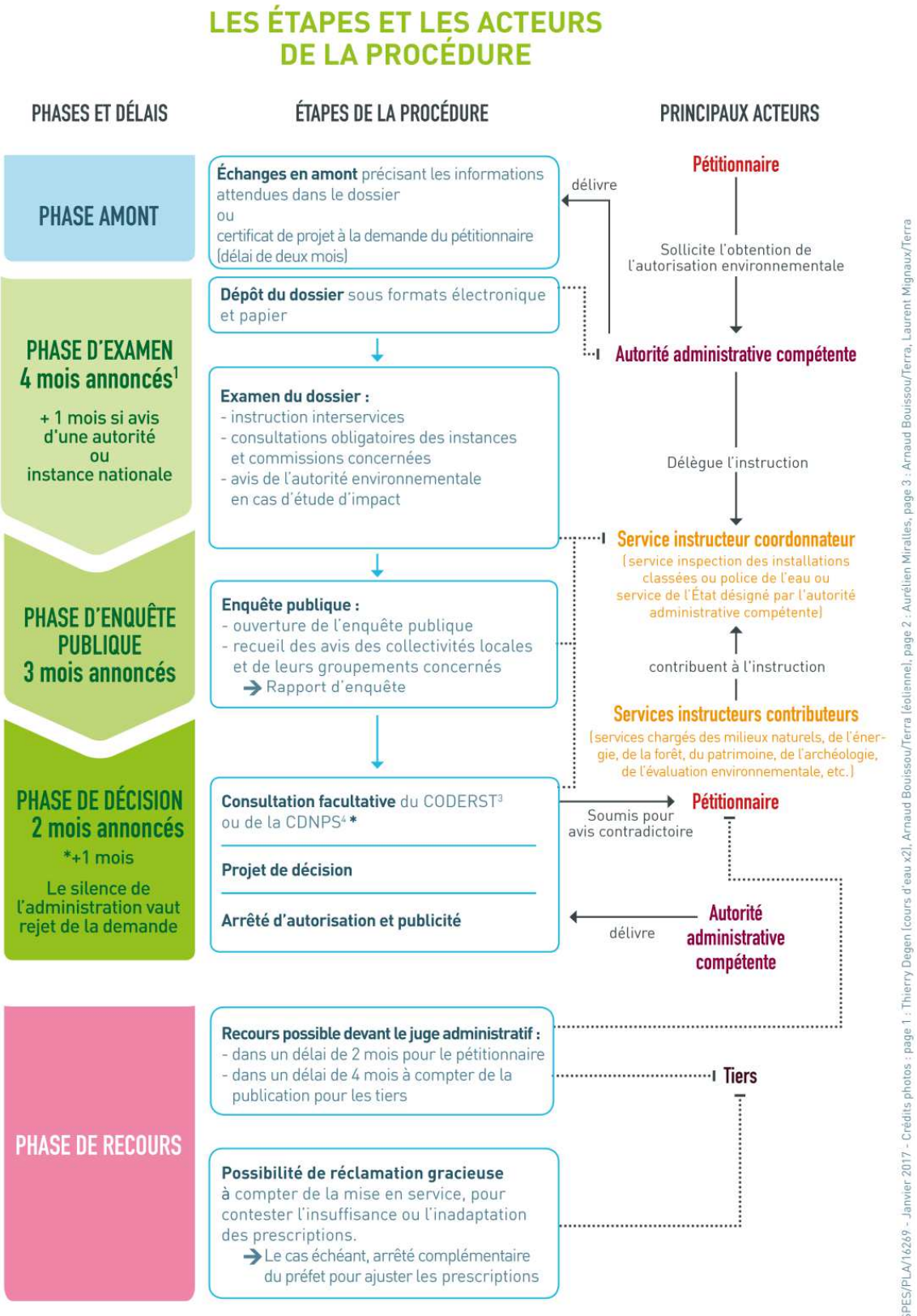
4.5. Textes régissant l'enquête publique

Les articles L 181-9 et L 181-10 du code de l'environnement disposent que l'instruction de la demande d'autorisation environnementale comporte une phase d'enquête publique, réalisée conformément aux dispositions du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, sous réserve des dispositions particulières prévues aux articles L 181-10 et R 181-36 à R 181-38 du code de l'environnement.

Le dossier soumis à l'enquête publique comprend, conformément à ces articles et à l'article R 123-8 du code de l'environnement :

- le présent dossier de demande d'autorisation environnementale incluant l'étude d'impact et son résumé non technique,
- la mention des textes qui régissent l'enquête publique et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative à l'opération projetée, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation
- les avis recueillis lors de la phase d'examen en application des articles R. 181-19 à R. 181-32 ;

La manière dont l'enquête publique s'insère dans la procédure administrative d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement est présentée sur le schéma ci-après.



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

5. Condition de remise en état du site après exploitation

Conformément à l'article R 512-39-1 du code de l'environnement, si l'exploitation est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifiera au Préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci (six mois pour les installations de stockage de déchets et les carrières).

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site, notamment :

- l'évacuation des déchets,
- la suppression des risques d'incendie ou d'explosion en procédant notamment à la coupure de l'alimentation électrique,
- la surveillance des effets de la plateforme trimodale sur son environnement
- la fermeture du site en interdisant l'accès au site

En outre, l'exploitant placera le site de la plateforme trimodale dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site déterminé selon les dispositions des articles R 512-39-2 et R 512-39-3 du code de l'environnement

5.1. Etape 1 : Dossier de notification de cessation d'activité

Le dossier de notification de cessation d'activités indiquera les mesures prises dès l'arrêt de l'exploitation pour assurer la mise en sécurité du site. Ces diverses mesures comporteront notamment :

- l'évacuation de toutes les marchandises encore présentes sur le site vers d'autres sites exploités par la société,
- l'évacuation ou l'élimination des déchets présents sur site et des produits d'exploitation,
- les interdictions ou limitations d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- la surveillance des effets de la plateforme trimodale sur l'environnement,
- l'arrêt de toutes les utilités (coupure d'alimentation en électricité, eau),
- l'enlèvement des installations démontables et transportables,
- le démantèlement des installations avec l'évacuation des équipements ou matériaux vers des filières d'élimination autorisées,
- etc.

Ce dossier présentera en outre les chapitres suivants :

- les renseignements administratifs relatifs à l'exploitant,
- la description des activités du site et le rappel des conditions d'exploitation,
- l'évacuation et/ou l'élimination des produits dangereux,
- la surveillance des effets de la plateforme trimodale sur l'environnement,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion.

Une fois mesures pour assurer la mise en sécurité mises en place, l'exploitant fera attester de cette mise en œuvre par une entreprise certifiée dans le domaine des sites et sols pollués ou disposant de compétences équivalentes.

5.2. Etape 2 : Proposition d'usage futur

Le dossier de proposition d'usage futur comportera l'ensemble des éléments mentionnés à l'article R.512-39-2 du Code de l'Environnement et consistera ainsi en un mémoire de proposition d'usage futur du site, à destination du maire d'Uckange ainsi qu'au Préfet.

Ce mémoire présentera la situation environnementale du site (situation géographique, milieu humain, urbanisme, milieu naturel, etc.), l'historique du site ainsi que des propositions sur l'usage futur des terrains. Ainsi, l'usage futur du site sera déterminé conjointement avec le maire, le propriétaire des terrains ainsi que la société EUROGRANULATS.

Précisons que l'usage futur des terrains d'implantation de la société pourrait être en accord avec l'activité actuelle du site et soit ainsi destiné à perdurer dans le **contexte d'un usage industriel.**

5.3. Etape 3 : Mémoire de remise en état

Ce présent dossier comportera l'ensemble des éléments mentionnés dans le Code de l'Environnement et consistera en un mémoire de remise en état du site. Le mémoire précisera les mesures prises afin d'assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement (commodité du voisinage, santé, sécurité, salubrité publique, agriculture, protection de la nature et de l'environnement, conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique). Ces mesures concerneront la remise en état à long terme du site.

Par ailleurs, les mesures comporteront notamment :

- les mesures de maîtrise des risques liés aux sols éventuellement nécessaires,
- les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles,
- la surveillance à exercer, si besoin,

- les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

Ainsi, s'il y a lieu, un arrêté préfectoral sera rédigé par le Préfet et comportera la description des travaux et des mesures de surveillance nécessaires. Ces prescriptions seront fixées en tenant compte de l'usage retenu et de l'efficacité des mesures de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables.

6. Compatibilité du projet avec document d'urbanisme

6.1. Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'Uckange

6.1.1. Règlement du PLU

La section 1-UP du règlement du PLU d'Uckange présente la destination des constructions, usages des sols et natures des activités pour la zone UP :

« ***Article 1.1 – UP – Interdiction et limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités***

Tableau n° 8 : Constructions ou installations interdites ou soumises à des conditions particulières

	Interdit	Soumis à conditions	Conditions
• **Exploitation agricole et forestière**			
↳ Exploitation agricole	X		
↳ Exploitation forestière	X		
• **Habitation**			
↳ Logement		X	Uniquement si elle respecte les conditions cumulatives suivantes : • Etre destinée au logement des personnels dont la présence permanente sur place est directement liée et indispensable à une activité implantée sur la même unité foncière ; • Etre, sauf impératif de sécurité, intégrée au bâtiment d'activité ; • La surface de plancher n'excède 100 m² et 30% de la surface de plancher totale sur l'unité foncière ;
↳ Hébergement	X		
• **Commerce et activité de service**			
↳ Artisanat et commerce de détail	X		
↳ Restauration			
↳ Commerce de gros			
↳ Activité de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle			
↳ Hébergement hôtelier et touristique	X		
↳ Cinéma	X		

	Interdit	Soumis à conditions	Conditions
• **Equipements d'intérêt collectif et services publics**			
↳ Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés			
↳ Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés			
↳ Etablissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	X		
↳ Salles d'art et de spectacles	X		
↳ Equipements sportifs	X		
↳ Autres équipements recevant du public	X		
• **Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire**			
↳ Industrie			
↳ Entrepôt			
↳ Bureau			
↳ Centre de congrès et d'exposition	X		

Activités interdites ou soumises à des conditions particulières
Les dépôts et stockages de matériaux sont admis à condition de respecter l'une des conditions suivantes :

- *Être liés à une activité existante et être situés sur la même unité foncière ;*
- *Avoir un caractère temporaire et être liés à un chantier.*

Les carrières sont interdites.

Usages et affectations des sols interdits
Les affouillements et exhaussements du sol non liés à :

- *Une construction, un usage ou une affectation du sol admis dans la zone ;*
- *Des fouilles archéologiques ;*
- *Des compensations hydrauliques ou environnementales ;*
- *La protection des risques et nuisances.*

L'aménagement de terrains de camping, parcs résidentiels de loisirs ou villages de vacances classés en hébergement léger ;

L'aménagement d'un terrain pour la pratique des sports ou loisirs motorisés ;

Les aires d'accueil et les terrains familiaux des gens du voyage ;

L'aménagement de terrains pour permettre l'installation de résidences démontables ;

Les étangs ;

Les éoliennes terrestres ;

Les piscines ;

Les plateformes et fosses nécessaires à l'exploitation agricole ;

Les châssis et serres. »

Le projet correspond à une plateforme trimodale industrielle, dont les matériaux seront acheminés par voie fluviale, ferroviaire et routière. Le projet de la société EUROGRANULATS est donc admis sur la zone UP du PLU d'Uckange.

A noter que la zone de projet est située à plus de 200 m des premières habitations, d'établissements ou installations recevant du public ainsi que des zones destinées à l'habitat.

Le site EUROGRANULATS sera conforme à l'ensemble des prescriptions de la zone UP du Plan Local d'Urbanisme d'Uckange.

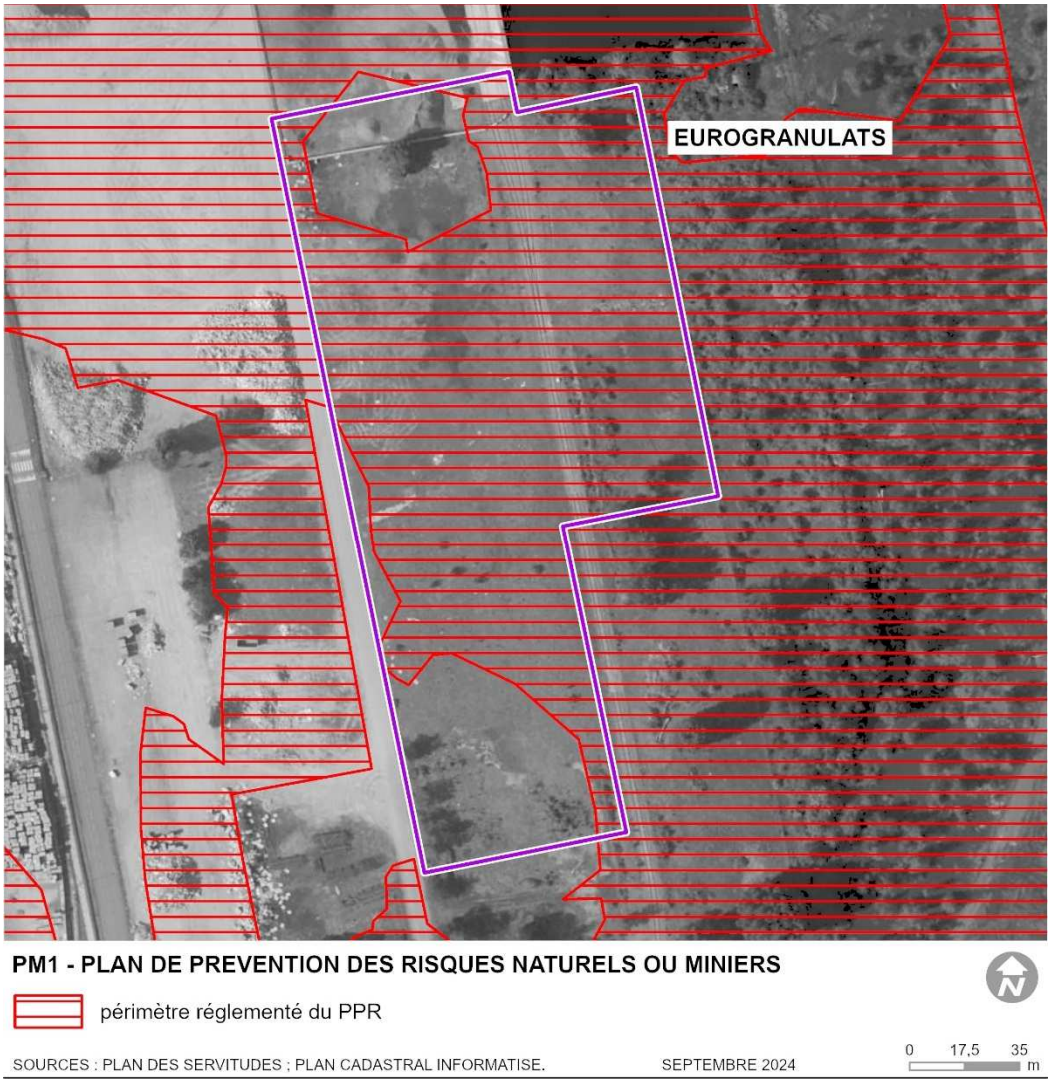
6.1.2. Servitudes d'Utilité Publique

Le Plan Local d'Urbanisme d'Uckange précise que le projet est situé dans un périmètre réglementé du Plan de Prévention des Risque d'inondation. Le projet est donc soumis aux prescriptions des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) :

- PM1 : Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) et plan de prévention des risques miniers (PPRM).

La carte suivante permet de montrer la situation du site vis-à-vis des différentes servitudes.

Illustration n° 8 : Servitudes d'Utilité Publique



La servitude PM1 résulte des plans d'exposition aux risques naturels prévisibles et des Servitudes en zones submersibles. Les prescriptions s'appliquant sur l'emprise de cette servitude sont énoncées dans le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Moselle.

Le site EUROGRANULATS doit donc respecter l'ensemble des prescriptions du PPRI de la Moselle. La compatibilité du projet avec ce document est étudiée au chapitre 6.2 suivant.

6.2. Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondation d'Uckange sur la Moselle

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

A Uckange, le bassin versant de la Moselle dispose d'un Plan de Prévention des Risques d'inondation approuvé en date du 25 août 1999, puis modifié le 20 avril 2009 qui fait état des zones inondables et du risque d'aléas. Un règlement précise la constructibilité dans les zones inondables.

La crue de référence utilisée pour la modélisation est la crue de fréquence centennale.

Les études hydrauliques ont permis de cartographier plusieurs types de zones à risques. Sur cette base, deux types de zones ont été identifiés et reportés sur un plan à l'échelle du 1/5 000 :

- les zones rouges qui correspondent au risque d'inondation le plus grave sans considération d'occupation du sol et aux secteurs non bâtis touchés par les crues où il est essentiel de préserver le champ d'expansion afin de ne pas aggraver les inondations en amont et en aval. Toute nouvelle habitation y est interdite. Des prescriptions s'imposent aux aménagements existants,
- les zones oranges qui correspondent à un risque inondation important ou modéré en zones bâties. Cette zone comprend des sous zonages (O et O1) où les constructions et installations sont autorisées sous réserve de respecter des conditions de réalisation, d'utilisation, ou d'exploitation établies en fonction de l'occupation du sol et de l'importance de l'aléa. Des prescriptions s'imposent aux aménagements existants.

Dans chacune de ces zones, le règlement prévoit des prescriptions qui s'appliquent aux biens et activités existants d'une part, aux projets nouveaux d'autre part. Ces prescriptions sont destinées à diminuer le risque pour les biens et les personnes présentes dans les zones exposées, et à éviter d'exposer de nouvelles populations au risque d'inondation.

Celles-ci sont disponibles en annexe du présent document.

Le site de projet est situé en zone rouge du PPRi d'Uckange.

Illustration n° 9 : Zonage du Plan de Prévention du Risque inondation de la Moselle

PPRI DE LA COMMUNE D'UCKANGE

Zone rouge à risque élevé. Zone naturelle d'extension des crues.

SOURCE : BD ORTHO 2018, IGN ; PPRI DE LA MOSELLE. SEPTEMBRE 2024

0 50 100 m

Le règlement du PPRi interdit, en zone rouge, pour les biens et activités futurs, tous remblais, constructions, clôtures pleines, installations et dépôts de quelque nature qu'ils soient ainsi que le stationnement de caravanes hors terrains aménagés autorisés, à l'exclusion des réseaux enterrés et des occupations et utilisations du sol suivantes :

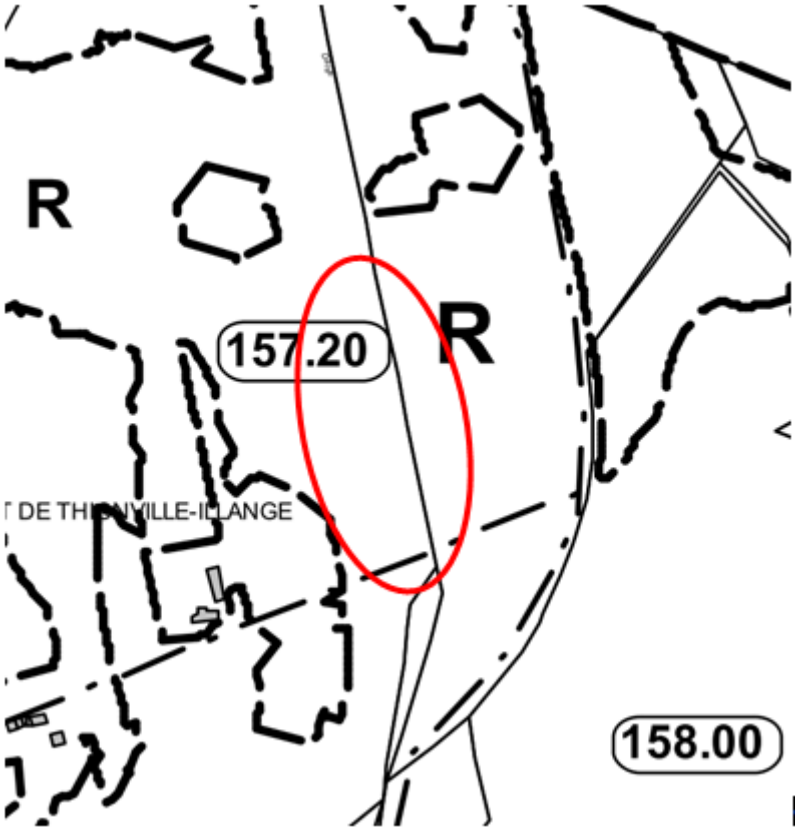
- Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation, à condition de ne pas aggraver les risques par ailleurs ;
- Les constructions, installations et travaux nécessaires à la mise en conformité avec d'autres prescriptions supracommunales d'ordre législatif ou réglementaire ;

- Les aménagements d'infrastructures publiques de transport, dans le respect du S.D.A.G.E. Rhin-Meuse qui stipule que les projets ne devront pas entraîner d'aggravation des effets sur des inondations dans les zones urbanisées ;
- Les constructions, installations et équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et services concessionnaires de réseaux qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux, respectant des dispositions de l'article 2.3 ;
- Les constructions et installations indispensables pour l'exercice des activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires à condition que le premier plancher des bâtiments soit au-dessus de la cote de référence. Toutefois sur la zone portuaire de Thionville-Illange- Uckange, située entre la route de Metz et la Moselle, conformément à la Directive Territoriale d'Aménagement des bassins miniers nord-lorrains, l'accueil d'activités liées au renforcement des capacités de transport pourra être admis en privilégiant l'approche multimodale (eau, fer et route) et en exploitant le plus efficacement les possibilités offertes par la Moselle canalisée.
- **Les dépôts temporaires liés au transport fluvial et aux activités portuaires, sans mesures compensatoires. Le stockage des produits polluants respectera les dispositions de l'article 2.3 ;**
- Les espaces verts, les aires de jeux et de sports, ainsi que les constructions et installations liées et nécessaires à ces équipements, à condition que le matériel d'accompagnement sous la cote de référence soit démontable ou ancré au sol, que le premier plancher des bâtiments liés et nécessaires à ces équipements soient réalisés au-dessus de la cote de référence ;
- Les terrains de camping et caravanage à condition que :
- les installations fixes, liées à leur fonctionnement soient construites au-dessus de la cote de référence,
- les caravanes, les tentes et les installations mobiles soient évacuées en dehors de la période d'ouverture fixée par le cahier des prescriptions prévu par le décret 94–614 du 13/7/1994 ;
- Les haltes nautiques ne comprenant que les constructions et installations indispensables aux sports nautiques et au tourisme fluvial à condition que le premier plancher des bâtiments soit au-dessus de la cote de référence. L'usage de ces bâtiments à des fins d'hôtellerie, d'habitation et de restauration est formellement exclu ;

Les carrières à conditions que toutes les précautions dans l'exploitation pour réduire la vulnérabilité et la gêne à l'expansion des eaux soient prises.

Le PPRi de la Moselle à Uckange prescrit une cote de référence au droit du site de 157,20 m.

Illustration n° 10 : Extrait du règlement graphique du PPRi de la Moselle à Uckange

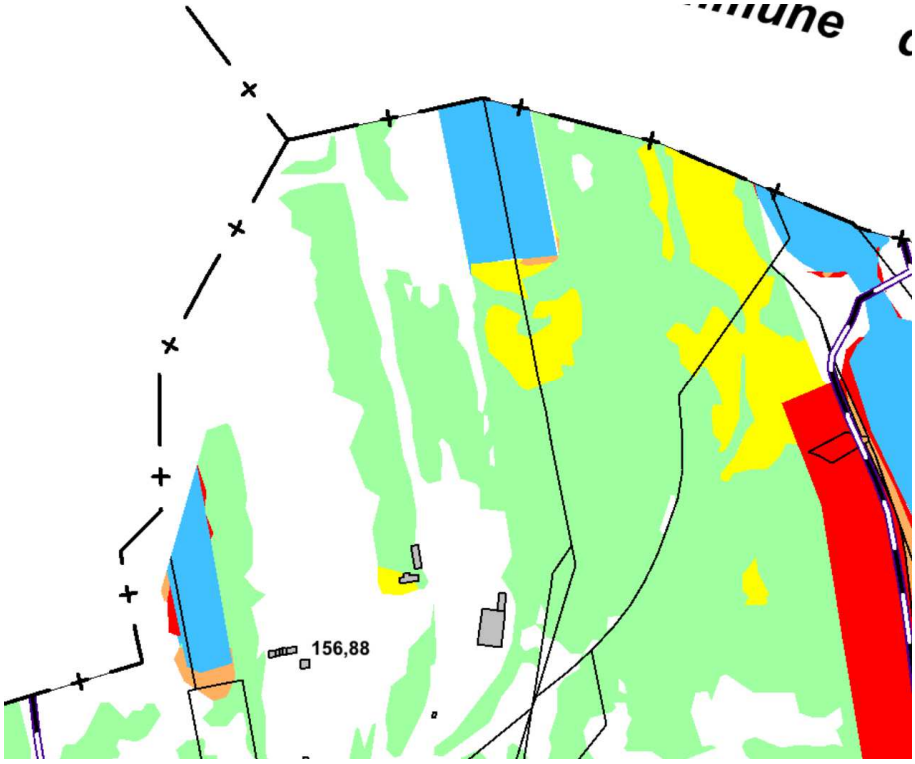


Le niveau du terrain naturel au droit du site varie entre 156,29 m et 157,32 m.

Il convient de mentionner que les services de l'Etat ont mandaté plusieurs études afin d'aboutir à une meilleure connaissance du risque inondation. Ces études ont l'objet d'un porter à connaissance dans l'attente de la révision du PPRi.

Ce document reclasse le site de projet en zone d'aléa faible ou moyen en fonction des secteurs et établit la cote de référence à 156,88 m.

Illustration n° 11 : Extrait de la carte annexée au porter à connaissance du 23 février 2021 (étude CEREMA novembre 2020)



La cote de référence du site est actuellement de 156,67 m. Après les travaux d'imperméabilisation de la zone d'exploitation, celle-ci sera supérieure à 157 m (entre 157 et 158 m). **Elle sera donc supérieure à la cote de référence prescrite de 156,88 m.**

Le site EUROGRANULATS sera donc conforme aux prescriptions du PPRI d'Uckange.

Le plan de plateformage du site est annexé au présent document

6.3. Plan d'aménagement de la ZAC EUROPORT

Le périmètre de la ZAC EUROPORT empiète de près d'un hectare sur le domaine du Port Public (Zone Z2) et a fait l'objet d'une autorisation initiale en 2020 actualisée en 2022, notamment au titre de la gestion des eaux pluviales, des impacts sur les cours d'eau et zones humides, des remblais en zone inondable et des espèces protégées.
Ce secteur de la ZAC a vocation à compenser hydrauliquement des remblais de la ZAC Europort (à hauteur de 54 000 m³) et agir en synergie avec la station de conservation des Pigamons des prés et être aussi favorable à d'autres espèces telles que le lézard des murailles et l'avifaune des milieux de friches buissonnantes.
Pour la réalisation de son projet, EUROGRANULATS a signé le 1er avril 2021 une Convention d'amodiation et d'occupation sur le domaine public fluvial avec le Syndicat Mixte pour la gestion des Ports Lorrains qui précisait :
« s'ajoutera à cette surface la superficie utile du bassin de récupération des eaux de ruissellement que l'amodiataire implantera en fond de darse, entre la parcelle 23 et la réserve foncière SOPCILLANGE. La délimitation interviendra après réalisation des travaux. Les frais inhérents à cette délimitation sont à la charge de l'amodiataire. »

Après les études de conception réalisées par les bureaux d'études ARTELIA et BEREST pour la gestion des eaux pluviales et la compensation des zones inondables du projet, il s'est avéré qu'une surface de 5 000 m² était nécessaire sur ce périmètre (cf. : Plan masse).

Un porter à connaissance (Voir Annexe 7) a été réalisé en 2023 et mis à jour le 28 août 2024 par le bureau d'étude B4 Design & Engineering. Ce dernier évalue les volumes de compensation hydraulique avant et après le projet de la ZAC EUROPORT (Lot A : Sopcillange ; Lot B et C : Lâche Est ; Lot D : Lâche Nord Sud).
Les conclusions sont les suivantes :

- Avant la réalisation du projet, lors d'une inondation au niveau de la cote de référence du PPRI (156,88 m NGF), le volume disponible pour l'extension de la crue est de 133 145 m³ pour les parcelles considérées. De fait, après réalisation du projet, les aménagements réalisés doivent être en mesure de proposer un volume identique pour la crue de référence ;

- Après la réalisation du projet, lors d'une inondation au niveau de la cote de référence du PPRi, le volume disponible pour l'extension de la crue est de 130 854 m³.

Tableau n° 9 : Synthèse des volumes disponibles avant et après projet

Lot	Volume (PPRi/TN)	Volume (PPRi/Projet)
Lâche Est	35 246	41 022
Lâche Nord Sud	11 437	20 240
Sopcillange	86 462	69 592
TOTAL	**133 145**	**130 854**

Le volume disponible après projet est inférieur de 1,7% au volume disponible avant le projet (soit 2 291 m^3). L'équilibre à respecter dans le cadre du PPRi est néanmoins atteint à l'échelle de la ZAC grâce aux compensations réalisées par la SODEVAM.

Ayant une connaissance plus précise des projets des entreprises qui s'implanteront sur la ZAC EUROPORT, la SODEVAM, Maître d'œuvre, a mandaté le bureau d'études ARTELIA pour réaliser une nouvelle estimation des volumes de compensation environnementale nécessaires pour l'aménagement de la ZAC.
Le porter à connaissance en date du 10 septembre 2024 pour la zone Z2 (Voir Annexe 5) qui a été déposé par E LOG'IN4 auprès des services concernés précise que :

- L'aménageur W'LIFE est capable de réaliser les compensations hydrauliques de leurs projets sur leurs parcelles et par conséquence, les volumes de compensation nécessaire pour la totalité de la ZAC sont positivement impactés et démesurés) (117 437 m^3 majoré de 156 200 m^3)
- La zone Z1 (160 000m3) et le reliquat de surface de la zone Z2 sont suffisantes pour la compensation de l'EUROPORT
- La mutualisation de la compensation environnementale et l'implantation des deux bassins pour EUROGRANULATS sur la zone Z2 est donc possible.
- De plus, E LOG'IN4 ne s'opposera pas à l'implantation des bassins EUROGRANULATS sur la parcelle VNF

7. Annexes

Annexe n° 1 : Plan d'assainissement

Commune de ILLANGE Eurogranulats

Plateforme de stockage de terres polluées d'Illange/Uckange

EXE
Plan d'assainissement

28 avril 2023 - indice B

57-0343-23-006

Bureau d'Etudes Réunis de l'EST
6, Rue GIRLEMONT - BP 6
67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
Tel : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 04
Fax : 03 88 67 33 52
Agence de Metz
2, Avenue Gabriel LIPPMANN
57970 YUTZ
Tel : 03 82 82 33 95
Fax : 03 82 82 11 51
Email : yutz@beerest.fr

Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification
A	06/03/2023	LEBRUN J.	Version initiale
B	28/04/2023	LEBRUN J.	Redimensionnement du bassin de rétention

Responsable Projet	Vérificateur	Echelle	N° Affaire	N° Pièce
PETRY P.	MAIREL N.	1/200	57-0343-23-006	10
Nom de fichier	23-006_PRO_B.dwg			

Ce document est la propriété de BEREST. Il ne peut être utilisé ou reproduit sans autorisation

Bassin de compensation d'environ 910m³
pour équilibrer les volumes de remblais
(plate-forme et bassin de traitement)
équivalents situés sous la cote NPHE de 156,88
(ht moyenne de 1,10m)

Bassin de traitement avec :
- Vm de 120m³ (ht 40cm)
- Vu théorique de 1440m³ (période retour de 20ans, débit de fuite de 3l/s) (Hu de 2,75m)
- Vu réel de 1835m³
- Volume citerne de 50m³ + pluie 5 ans sur 2heures d'intervention inclus dans Vu
- Volume lié à la revanche de 450m³
- Hauteur totale de 3,00m (25cm au dessus cote NPHE de 156,88)
- Volume total de 2280m³

Rg03
Tp : 156.55
Fe(E) : 154.38

Débourbeur/Déshuileur
+ Limiteur de débit à 3l/s
+ Vanne d'obturation

Ø400 14.95 ml
-1.00 %

Ø400 10.33 ml
-1.00 %

Rg04
Tp : 156.83
Fe(E) : 154.37
Fe(S) : 153.86
Prof. : 2.97

Ø600 36.65 ml
-0.50 %

Rg02
Tp : 156.76
Fe(E) : 155.13

Rg01
Tp : 157.64
Fe(E) : 155.21

Ø600 26.81 ml
-0.50 %

Mise à niveau des trappes d'accès
du dessableur/deshuileur existant

dessableur
deshuileur

Ø400 16.31 ml
-0.50 %

Ø400 12.50 ml
-0.50 %

Ø500 12.63 ml
-0.50 %

Ø500 12.83 ml
-0.50 %

Ø400 14.73 ml
-0.50 %

Ø300 12.50 ml
-0.50 %

Av101
Tp : 157.22
Fe(S) : 155.97
Prof. : 1.24

Av102
Tp : 157.28
Fe(E) : 155.89

Av103
Tp : 157.28
Fe(E) : 155.84

Av104
Tp : 157.26
Fe(E) : 155.78

Av105
Tp : 157.23
Fe(E) : 155.72

Av106
Tp : 157.20
Fe(E) : 155.65

Av107
Tp : 157.19
Fe(E) : 155.62

Av108
Tp : 157.21
Fe(E) : 155.59

Av109
Tp : 157.25
Fe(E) : 155.53

Av110
Tp : 157.33
Fe(E) : 155.47

Av111
Tp : 157.44
Fe(E) : 155.40

AvJonction
Tp : 157.50
Fe(E) : 156.01 (Av209)
Fe(E) : 155.34 (Av111)
Fe(S) : 155.34
Prof. : 2.16

Av209
Tp : 157.55
Fe(E) : 156.07

Av208
Tp : 157.62
Fe(E) : 156.13

Av207
Tp : 157.68
Fe(E) : 156.20

Av206
Tp : 157.70
Fe(E) : 156.26

Av205
Tp : 157.71
Fe(E) : 156.33

Av204
Tp : 157.71
Fe(E) : 156.40

Av203
Tp : 157.70
Fe(E) : 156.43

Av202
Tp : 157.70
Fe(E) : 156.50
Fe(S) : 156.46
Prof. : 1.24

Av201
Tp : 157.
Fe(S) : 156.
Prof. : 1.

piezometre
Tete:157.64
T.N.:157.08

vannes

E.P. d.600

T:156.95
Rd:154.05

T:156.96
Fea:155.80
Rd:154.26

T:156.96
Fea:155.66
Rd:154.58

T:156.96
Fea:155.96
Rd:154.80

T:156.97
Fea:155.45
Rd:155.23

T:156.86
Fe:155.16
Fe:154.36
Rd:153.80

T:157.20
Fea:157.57
Rd:155.48

T:157.17
Fea:157.57
Rd:155.76

T:157.17
Fea:157.57
Rd:155.77

d.300

d.400

d.160

Ø500

Fe:153.70

macadam

beton

boise

friche

empierre

talon

Annexe n° 2 : Plan de l'existant

Commune de ILLANGE Eurogranulats

Plateforme de stockage de terres polluées d'Illange/Uckange

EXE
Plan de l'existant

6 juin 2024 - indice A

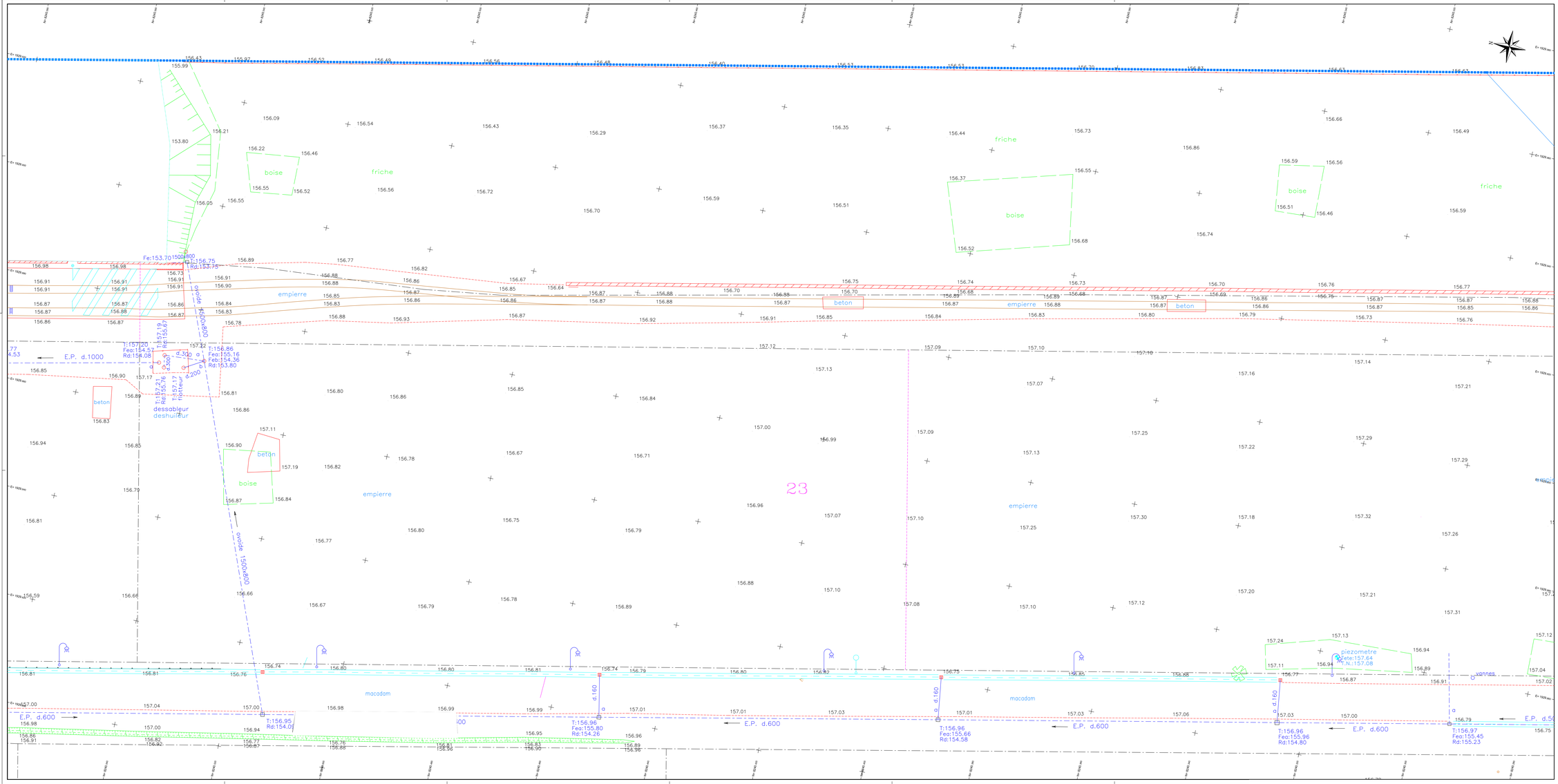
57-03A3-23-006

Bureau d'Etudes Réunis de l'EST
6, Rue GIRLEMONT - BP 8
57401 ELLIANCOURT-SUR-SARRE
Tel : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 04
Fax : 03 88 67 33 52
Agence de Metz
2, Avenue Gabriel LIPPMANN
57070 VIZ'Z
Tel : 03 87 52 33 05
Fax : 03 82 82 11 51
Email : ydc@beerest.fr

Indice	Date	Objet de la modification
A	06/06/2024	Rediger par : LEBRUN J. - Version initiale

Responsable Projet	Vérificateur	Echelle	N° Affaire	N° Pièce
PETRY P.	MAIREL N.	1/200	57-03A3-23-006	07
Nom de fichier	23-006_PRO_B.dwg			

Ce document est la propriété de BEREST. Il ne peut être utilisé ou reproduit sans autorisation



Annexe n° 3 : Coupes longitudinales

Commune de ILLANGE

Eurogranulats

Plateforme de stockage de terres polluées d'Illange/Uckange

EXE

Coupes longitudinales

28 avril 2023 - indice B

57-0343-23-006

BEREST
INGÉNIERIE

Bureaux d'Etudes Réunis de l'EST
8, Rue GIRLENHIRSCH - BP 9
67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
Tel : 03 88 65 36 06 - 03 88 65 36 04
Fax : 03 88 67 33 52
Agence Yutz
2, Avenue Gabriel LIPPMANN
57970 YUTZ
Tel : 03 82 82 33 05
Fax : 03 82 82 11 51
Email : yutz@berest.fr

Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification
A	08/03/2023	LEBRUN J.	Version initiale
B	28/04/2023	LEBRUN J.	Redimensionnement du bassin de rétention

Responsable Projet	Vérificateur	Echelle	N° Affaire	N° Pièce
PETRY P.	MAIREL N.	1/250	57-0343-23-006	11

Nom de fichier	23-006_PRO_B.dwg

Ce document est la propriété de BEREST, il ne peut être utilisé ou reproduit sans autorisation

Axe : D-D'

Profil dessiné par BEREST

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/50

▨ Remblai
▨ Déblai :

PC : 153.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet
Ecarts Projet - TN
Abscisses
Distances partielles
Pentes et rampes
Alignements droits et courbes
PENTE L = 28.75 m P = -0.50 %
RAMPE L = 27.75 m P = 0.50 %
DROITE L = 90.00 m

Axe : A-A'

Profil dessiné par BEREST

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/50

PC : 153.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet
Ecarts Projet - TN
Abscisses
Distances partielles
Pentes et rampes
Alignements droits et courbes

Axe : B-B'

Profil dessiné par BEREST

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/50

PC : 153.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet
Ecarts Projet - TN
Abscisses
Distances partielles
Pentes et rampes
Alignements droits et courbes

Axe : C-C'

Profil dessiné par BEREST

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/50

PC : 154.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet
Ecarts Projet - TN
Abscisses
Distances partielles
Pentes et rampes
Alignements droits et courbes

Axe : E-E'

Profil dessiné par BEREST

Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/50

▨ Remblai
▨ Déblai :

PC : 151.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet
Ecarts Projet - TN
Abscisses
Distances partielles
Pentes et rampes
Alignements droits et courbes

Axe : F-F'

Profil dessiné par BEREST

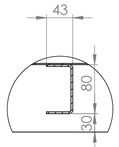
Echelle en X : 1/250

Echelle en Y : 1/50

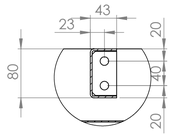
▨ Remblai
▨ Déblai :

PC : 152.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet
Ecarts Projet - TN
Abscisses
Distances partielles
Pentes et rampes
Alignements droits et courbes

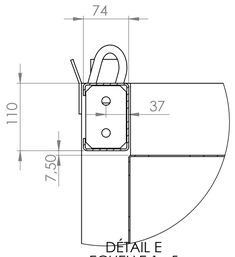
Annexe n° 4 : Plan de la cuve de récupération des eaux usées sous le bungalow



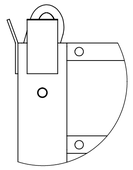
DÉTAIL F
ECHELLE 1 : 5



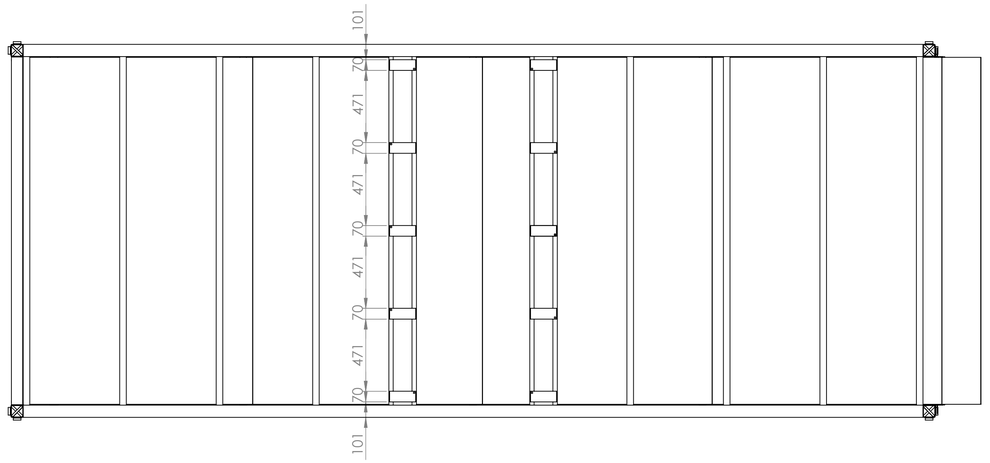
DÉTAIL D
ECHELLE 1 : 5

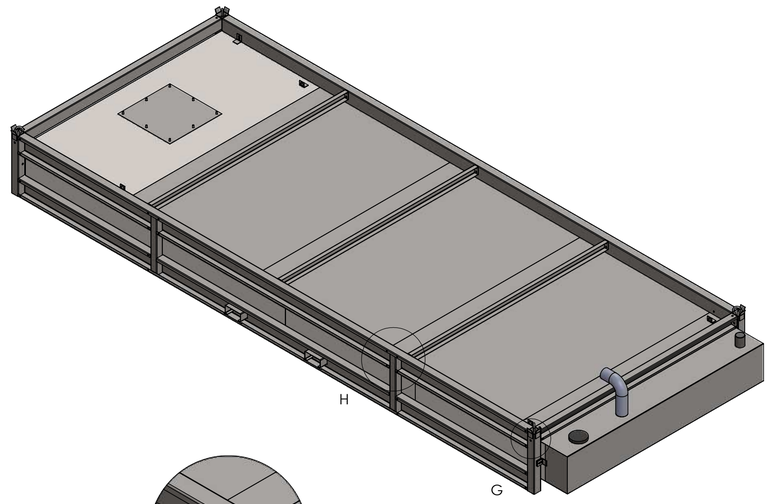


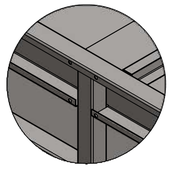
DÉTAIL E
ECHELLE 1 : 5



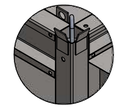
DÉTAIL J
ECHELLE 1 : 5



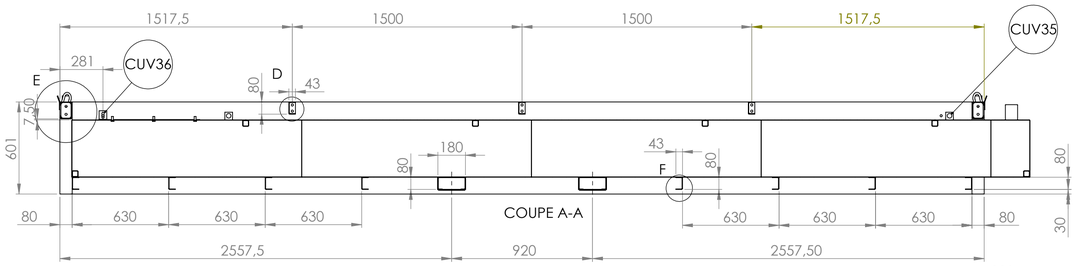




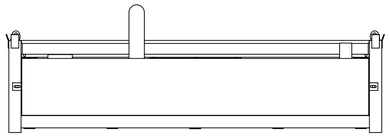
DÉTAIL H
ECHELLE 1 : 10

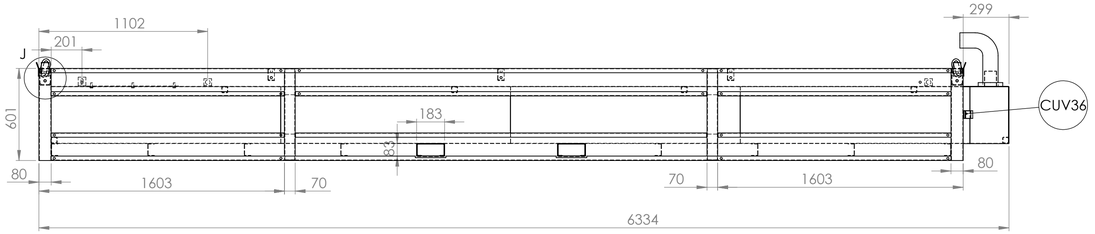


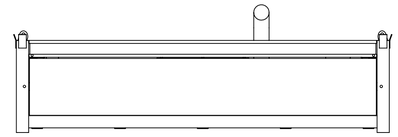
DÉTAIL G
ECHELLE 1 : 10

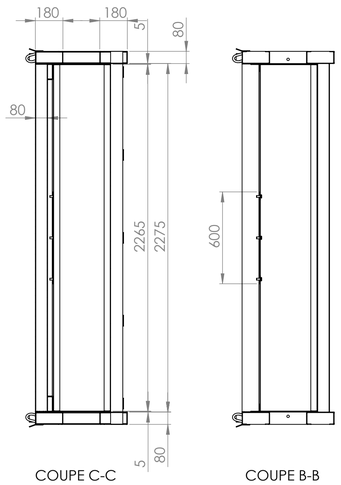


COUPE A-A



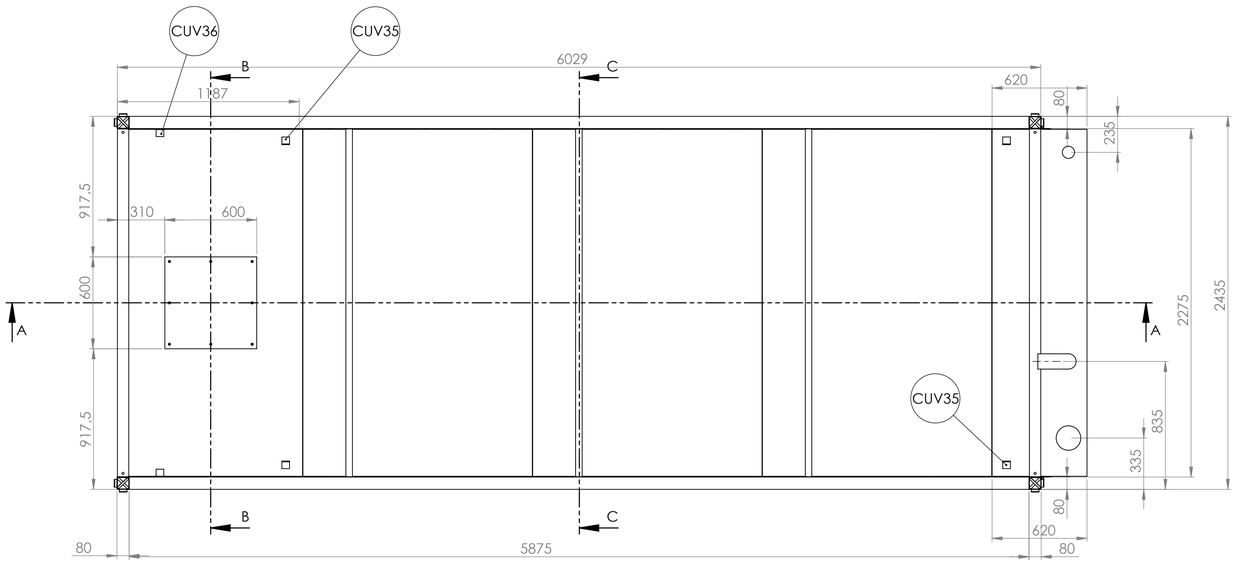






COUPE C-C

COUPE B-B



NUMERO DE PIECE	DESCRIPTION	QTE
OSCUV01	OSSATURE CUVE	1
CUVE02SR	CUVE 6265x2270x371	1
trappe	Trappe de Visite	1
EVENT	Event	1
tuyau	tuyau	1
CUV36	TOLE 4 GA	2

INDICE	DATE	Dessiné	MODIFICATIONS	Vérifié	Approuvé
-	-	-	-	-	-
A	27/09/2018	-	Création du plan	-	-

JAMART
Location modulaire

ZAC DES BREQUETTES 57175 GANDRANGE (FRANCE)

Revêtement: GALVA	Opération:
Poids: 991.52 kg	Gamme de Produit: CUVE
Nom de l'Affaire:	Client:
N° Affaire:	**CUVE 6035x2435x601**

Format:	Unité:	Tol. Gén.:	Echelle:	N° plan:	Indice
A1	mm	+/- 2	1:20	**CUVE6PSR**	**A**

Ce plan est la Propriété de la Société BCI. Il ne peut être ni reproduit, ni communiqué à des tiers sans autorisation préalable.

tracé le: 27/09/2018

c:\SolidWorks\Structures standards\CUVE\

Annexe n° 5 : Liste complète des déchets admis sur le site

❖ **Déchets admis en transit et en traitement :**

Code déchet	Intitulé
01 05 05*	Boues et autres déchets de forage contenant des hydrocarbures
13 05 01*	Déchets solides provenant de dessableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures
13 05 02*	Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures
13 05 03*	Boues provenant de déshuileurs
13 05 08*	Mélanges de déchets provenant de dessableurs et de séparateurs eau/hydrocarbures
17 01 06*	Mélanges ou fractions séparées de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses
17 01 07*	Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques autres que ceux visés à la rubrique 17 01 06
17 05 03*	Terres et cailloux contenant des substances dangereuses
17 05 04	Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03 (y compris déblais provenant de sites contaminés)
17 05 05*	Boues de dragage contenant des substances dangereuses
17 05 06	Boues de dragage autres que celles visées à la rubrique 17 05 05
17 05 07*	Ballast de voie contenant des substances dangereuses
17 05 08	Ballast de voie autre que celui visé à la rubrique 17 05 07
17 09 03*	Autres déchets de construction et de démolition (y compris en mélange) contenant des substances dangereuses
17 09 04	Déchets de construction et de démolition en mélange autre que ceux visés aux rubriques 17 09 01, 17 09 02 et 17 09 03
19 08 02	Déchets de dessablage
19 12 05	Verre
19 12 09	Minéraux (par exemple sable, cailloux)
19 13 01*	Déchets solides provenant de la décontamination des sols et des eaux souterraines contenant des substances dangereuses
19 13 02	Déchets solides provenant de la décontamination des sols et des eaux souterraines autres que ceux visés à la rubrique 19 13 01
19 13 03*	Boues provenant de la décontamination des sols contenant des substances dangereuses
19 13 04	Boues provenant de la décontamination des sols autres que celles visées à la rubrique 19 13 03
19 13 05*	Boues provenant de la décontamination des eaux souterraines contenant des substances dangereuses
19 13 06	Boues provenant de la décontamination des eaux souterraines autres que celles visées à la rubrique 19 13 05
20 03 06	Déchets de nettoyage des égouts (réseaux t ouvrages de gestion des eaux pluviales, bassins routiers, etc…)

❖ **Déchets uniquement admis en transit sur le site :**

Code déchet	Intitulé
17 03 01*	Mélanges bitumineux contenant du goudron
17 03 02	Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01

❖ **Déchets considérés comme amendement admis sur le site :**

Code déchet	Intitulé
02 01 03	Déchets de tissus végétaux provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de la sylviculture
02 01 06	Fumier (y compris paille souillée) provenant de l'agriculture
02 04 01	Terre provenant du lavage et du nettoyage des betteraves
03 03 01	Déchets d'écorce et de liège
03 01 05	Sciure de bois, copeaux, chutes, bois, panneaux de particules et placages autres que ceux visés à la rubrique 03 01 04
19 05 03	Compost déclassé
19 06 04	Digestats provenant du traitement anaérobie des déchets municipaux
19 06 06	Digestats provenant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux
19 12 07	Bois autres que ceux visés à la rubrique 19 12 06
20 02 01	Déchets biodégradables provenant de jardins et de parcs

Annexe n° 6 : Porter à connaissance relatif à la modification des volumes de compensation environnementale et mutualisation de projets

Mutualisation de projets et mise à jour des volumes de compensation nécessaires

ZONE DE COMPENSATION Z2

ZAC E LOG'IN 4

PORTER A CONNAISSANCE - DLE

ARTELIA

Antenne de Metz

Harmony Park

11 Boulevard de Solidarité

57070 METZ

DATE : 10.09.2024 **REF : 4.63.2435**

ARTELIA, Passion & Solutions

Mutualisation de projets et mise à jour des volumes de compensation nécessaires
Zone de compensation Z2
ZAC E LOG'IN 4
PORTER A CONNAISSANCE DLE

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
0	Version initiale	PJE	ECE	FZF	15/03/24
1	Ajout après remarques à la suite de la réunion avec M. CLAUSSE de la DDT du 05/04/2024	PJE	ECE	FZF	05/04/24
2	Reprise des éléments selon la réunion du 08/07/2024	PJE	FZF	FZF	29/08/24
3	Mise à jour de la note de B4 et reprise des remarques d'EUROGRANULATS	JRN	FZF	FZF	10/09/24

ARTELIA Villes & Territoires – Antenne de Metz – Pôle Lorraine
11, Boulevard Solidarité – HARMONY PARK – 57070 METZ Technopôle – TEL : +33 (0)3 88 04 04 00

TABLE DES MATIERES

1. IDENTITÉ DU DEMANDEUR 5

2. CONTEXTE DE L'OPÉRATION 6

2.1. LOCALISATION ET PRESENTATION DU PROJET 6

2.2. RAPPEL REGLEMENTAIRE 8

2.3. PROSPECTS IDENTIFIES ET PRECISION DU NIVEAU D'ETUDES 10

2.3.1. EUROGRANULATS – EUROGRANULATS 10

2.3.2. GROUPE CHEVALLIER 10

2.4. DOSSIER LOI SUR L'EAU ET ECHANGES AVEC LA DDT 20

2.5. OBJET DU PRESENT PORTER A CONNAISSANCE 20

2.6. PRESENTATION DE LA REQUETE D'EUROGRANULATS 22

2.6.1. TAUX DE BÂTI PROJETÉS SUR LES DIFFÉRENTS SECTEURS 29

2.7. PROJET INITIAL DE COMPENSATION HYDRAULIQUE 30

3. INONDABILITÉ DU SITE 32

4. NOUVEAUX VOLUMES DE COMPENSATION 37

4.1. VOLUMES SUPPLEMENTAIRES GENERES PAR LES BASSINS DE EUROGRANULATS ET COMPATIBILITE 37

4.2. VOLUMES AU REGARD DES NOUVELLES COTES NPHE 38

ANNEXES 41

TABLE DES FIGURES

Figure 1- Localisation de la zone d'étude sur vue aérienne avec limites communales (Géoportail, 2022) 6
Figure 2- Plan parcellaire de la ZAC EUROPORT (CARTAGE, 2019) 7
Figure 3 - Plan masse du projet de l'entreprise EUROGRANULAT (EUROGRANULATS, 2024) 10
Figure 4 - Plan masse du projet de l'entreprise SETC (B4 Design & Engineering, 2024) 11
Figure 5- Parcelle Sopcillange : état initial/état projeté (Note PPRI 08/2024, B4 Design & Engineering) 14
Figure 6- Parcelle Lâche Est : état initial/état projeté (Note PPRI 08/2024, B4 Design & Engineering) 16
Figure 7- Parcelle Lâche Nord Sud : état initial/état projeté (Note PPRI 08/2024, B4 Design & Engineering) 18
Figure 8 – Compensations initialement prévues dans le DLE (2017, INGEROP) 19
Figure 9 - Aménagements prévus initialement (2017, ARTELIA) 21
Figure 10- Schéma d'implantation des bassins sur la zone de compensation Z2 (ARTELIA et EUROGRANULATS, 2024) 22
Figure 11 – Zone de compensation Z2 sur le plan parcellaire (ARTELIA et CARTAGE, 2024) 23
Figure 12 - Proposition d'aménagement des bassins EUROGRANULATS (ARTELIA sur plans d'EUROGRANULATS, 2024) 24
Figure 13 : Coupes, et leur localisation sur plan, des bassins du projet d'EUROGRANULATS (ARTELIA, 2024) 26
Figure 14- Zone de compensation Z2 et localisation de la station de Pigamon des prés (ARTELIA, 2024) 28
Figure 15- Coupe zone de compensation Z2 (fond de la Darse Sopcillange) extraite du DLE (2017, ARTELIA) 32
Figure 16 - Plan masse avec tracé schématisé d'une liaison (ligne bleue sur le plan) entre la zone de compensation Z2 et la darse (ARTELIA, 2024) 33
Figure 17- PPRI ZAC EUROPORT – Illange (Etudes CEREMA; 2020) 35
Figure 18- PPRI ZAC EUROPORT – Uckange (Etudes CEREMA, 2020) 36
Figure 19- Emprise au sol du projet EUROGRANULATS (EUROGRANULATS, 2024) 37
Figure 20- Données utilisées pour déterminer le volume amputé (EUROGRANULATS, 2024) 38

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1- Tableau récapitulatif extrait du DLE Europort_indC du 01.02.2017 [présenté en annexe A] présentant les volumes à compenser 8
Tableau 2- Tableau de comparaison entre les cotes de l'ancien PPRI et le nouveau, défini par le CEREMA en 2021 9
Tableau 3 - Volumes de compensation disponibles à la parcelle (B4 Design & Engineering, 2024) 9
Tableau 4 - Volumes de compensation disponibles à la parcelle (B4 Design & Engineering, 2024) 12
Tableau 5- Pourcentages de construction DLE 30
Tableau 6- Extrait du DLE présentant la compensation définie initialement 30
Tableau 7- Nouveaux volumes à compenser 39

1. IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent dossier de Déclaration est porté par la maîtrise d'ouvrage de cette opération :

ORGANISME :

SYNDICAT MIXTE OUVERT E LOG'IN 4

Adresse : **4 avenue Gabriel Lippmann 57970 YUTZ**

Contact : **M. Jean-Charles LOUIS**

jean-charles.louis@mairie-thionville.fr

Le présent document a pour objet d'exposer les modifications apportées dans le cadre de l'aménagement des parcelles de la ZAC EUROPORT. Il se réfère au DLE de février 2017 et viendra le compléter.

Ce document sera structuré en deux parties distinctes :

- La première partie traitera des éléments généraux et permettra une contextualisation des modifications apportées ;
- La seconde partie détaillera les modifications dont il est question, en y apportant une justification technique.

2. CONTEXTE DE L'OPERATION

2.1. LOCALISATION ET PRESENTATION DU PROJET

Le projet Europort se situe au sud de Thionville, sur les communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange. Il utilise les installations portuaires existantes sur le canal de la Moselle, notamment le port public de Thionville-Illange et le port minéralier privé de ELOG'IN4 (anciennement appelé GEPOR).

Le périmètre de la ZAC, en plus des anciens terrains industriels de Thionville et Uckange, se situe en partie sur une parcelle appartenant à VNF (cf figure 2). Cette parcelle est prédestinée à accueillir la zone de compensation Z2 à hauteur de **54 000 m3 (à terme)** comme il est stipulé dans le dossier loi sur l'eau de février 2017.

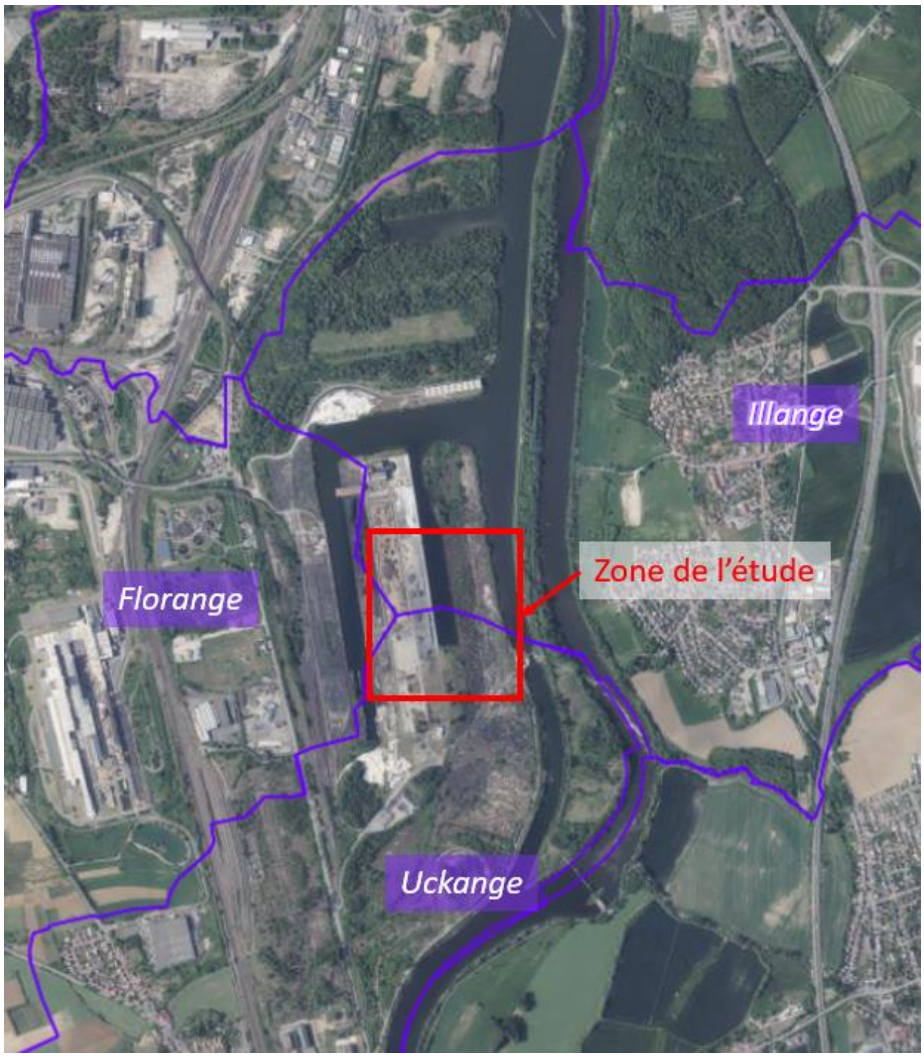


Figure 1- Localisation de la zone d'étude sur vue aérienne avec limites communales (Géoportail, 2022)

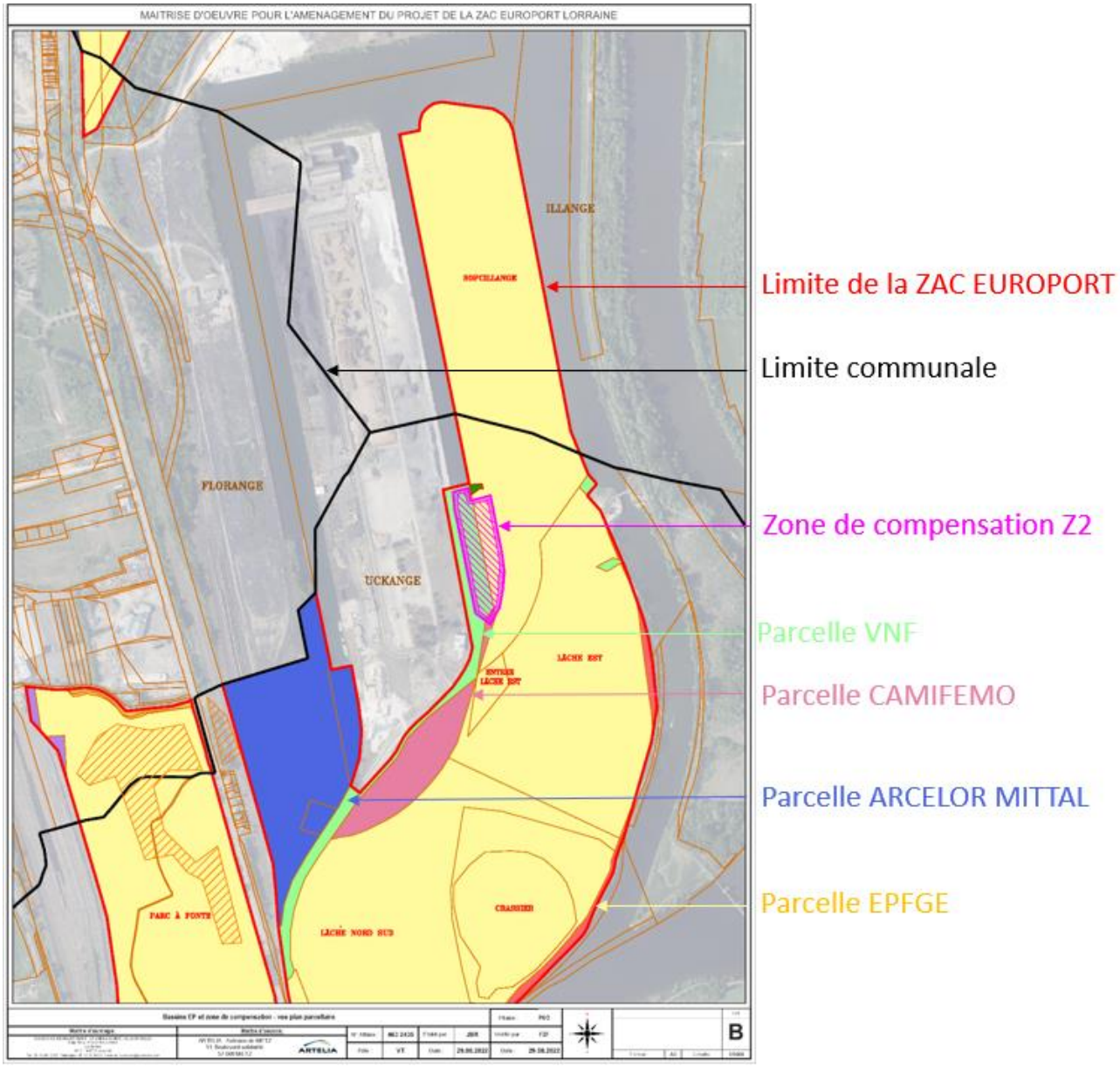


Figure 2- Plan parcellaire de la ZAC EUROPORT (CARTAGE, 2019)

2.2. RAPPEL REGLEMENTAIRE

Initialement et comme le stipule le tableau présenté ci-dessous issu du dossier loi sur l'eau de février 2017, les volumes à compenser sur les secteurs LACHE et SOPCILLANGE était projetés à :

- 62 000 m³ sur la parcelle Lâche Est
- 24 000 m³ sur la parcelle Lâche Nord
- 0 m³ sur la parcelle Lâche Sud
- 0 m³ sur la parcelle Sopcillange

Tableau 1- Tableau récapitulatif extrait du DLE Europort_indC du 01.02.2017 [présenté en annexe A] présentant les volumes à compenser

Parcelles aménagées par le groupe CHEVALLIER

	Parcelles				Crue centennale		Constructibilité	
N	NOM	TN moyen	SURFACE	% Construct.	Cote de référence	V inondable	V pris	H inondable
1	Gassion	156,70	13,2 ha	42%	156,00	500 m³	200 m³	0,00 m
2	Gassion RD953	155,80	10,6 ha	50%	156,00	52000 m³	26000 m³	0,50 m
3	RD953 giratoire Nord	156,55	6,0 ha	42%	156,00	700 m³	300 m³	0,00 m
4	Stelzkop	156,90	4,9 ha	45%	156,30	15800 m³	7100 m³	0,30 m
5	Stelzkop Est	156,55	4,1 ha	0%	156,30	0 m³	0 m³	0,00 m
6	Sopcillange		5,7 ha		156,70	0 m³	0 m³	
7	A La Lâche Est	156,75	12,5 ha	55%	157,60	112000 m³	62000 m³	0,90 m
8	A la Lâche Nord	157,10	9,6 ha	46%	157,60	51100 m³	24000 m³	0,50 m
9	A la Lâche Sud	160,80	8,7 ha	62%			0 m³	0,00 m
10	Parc A Fonte Nord (Rote)	156,90	10,1 ha	58%	157,60	72000 m³	41800 m³	0,70 m
11	Parc A Fonte Sud (A Bedem)	157,00	9,5 ha	56%	157,60	33400 m³	18700 m³	0,40 m
13	**Pont**			100%		7500 m³	7500 m³	
	Total		94,9 ha				**188000 m³**	

Ces éléments, faisant partie intégrante du DLE indice C datant du 01/02/2017, étaient basés sur des hypothèses de pourcentage de construction.

Cette hypothèse grevait le volume de crue de :

- **62 000 m³ pour la parcelle lâche Est**
- **24 000 m³ pour la parcelle lâche Nord**

Ces volumes ont été estimés sur la base du PPRi en vigueur, et en conséquence sur la cote de crue centennale présentée dans les colonnes saumon, à savoir 156,70 pour Sopcillange et 157,60 pour les parcelles Lâche.

En parallèle de ces éléments, des études menées par le CEREMA ont induit une évolution des cotes PPRi à prendre en compte pour l'ensemble des documents d'urbanisme. Cette carte de novembre 2020 est présentée en annexe F pour la commune d'Illange et en annexe G pour la commune d'Uckange.

En complément, par lecture graphique, nous pouvons présenter le tableau ci-dessous avec les hauteurs de crues à prendre en compte par secteur :

Tableau 2- Tableau de comparaison entre les cotes de l'ancien PPRI et le nouveau, défini par le CEREMA en 2021

Parcelles			Crue centennale ancien PPRI	Crue centennale CEREMA Etude de novembre 2020	
N	NOM	TN moyen	Cote de référence	Cote (Annexe F et I du PAC)	Delta (nouvelle cote - ancienne cote)
1	Gassion NORD	156,7	156,00	156,58	0,58
2	Gassion RD953	155,8	156,00	INC	-
3	RD953 giratoire Nord	156,55	156,00	156,58	0,58
4	Stelzkop	156,9	156,30	156,58	0,28
5	Stelzkop Est	156,55	156,30	156,58	0,28
6	**Sopcillange**		**156,70**	**156,88**	**0,18**
7	**A la lache Est**	**156,75**	**157,60**	**156,88**	**-0,72**
8	**A la lache Nord**	**157,1**	**157,60**	**156,88**	**-0,72**
9	**A la lache Sud**	**160,8**		**157,27**	-
10	Parc A Fonte Nord (Rote)	156,9	157,60	157,36	-0,24
11	Parc A Fonte Sud (A Bedem)	157	157,60	157,44	-0,16

Sur la base de ces niveaux de crue issu du PPRi révisé en 2021, le bureau d'études B4 a réalisé 2 modélisations statiques :

- Une projection entre la cote de crue de l'étude CEREMA et le niveau TN, permettant de définir le volume actuel d'expansion de crue au droit de chaque parcelle ;
- Une projection entre la cote de crue de l'étude CEREMA et le plateformage projet.

Cette modélisation, détaillée dans l'annexe K (*ANNEXE K – Note PPRI B4 – Indice B – 28.08.2024*

) atteste, lors d'une crue centennale, d'une capacité de submersion des terres totale de 130 854 m³ en post-projet contre une capacité de submersion des terres totale de 133 145 m³ en avant-projet.

Tableau 3 - Volumes de compensation disponibles à la parcelle (B4 Design & Engineering, 2024)

Lot	Volume de compensation en m³ (Etat initial)	Volume de compensation en m³ (Etat Projet)
Lâche Est	35 246	41 022
Lâche Nord Sud	11 437	20 240
Sopcillange	86 462	69 592
TOTAL	**133 145**	**130 854**

Cette note de calcul sera plus amplement détaillée par la suite.

2.3. PROSPECTS IDENTIFIES ET PRECISION DU NIVEAU D'ETUDES

Le présent PAC porte sur deux projets :

- Le projet du groupe Chevallier qui souhaite construire des entrepôts logistiques sur une surface de 57 ha. Ce projet est sur plusieurs secteurs de la ZAC EUROPORT : le secteur SOPCILLANGE, ainsi que les secteurs LACHE EST, NORD et SUD.

- Le projet de l'entreprise EUROGRANULAT, qui s'installe sur une parcelle n'appartenant pas à la ZAC EUROPORT mais qui réalisera ses bassins sur la zone de compensation Z2.

2.3.1. EUROGRANULATS – EUROGRANULATS

Le projet d'aménagement du groupe EUROGRANULATS se situe sur le secteur Port Public (hors du périmètre de la ZAC EUROPORT), mais souhaite réaliser ses bassins de traitement et de compensation dans le périmètre de la ZAC sur la zone de compensation Z2, les dimensions de leur parcelle étant insuffisantes. Ces premiers travaux permettraient de préfigurer les terrassements de la zone Z2.

Ce secteur se trouvant sur une parcelle VNF, VNF a donné son accord de principe. La formalisation de celui-ci sera faite à réception du document d'arpentage et de l'autorisation du présent PAC. Le document détaillant cet accord sera fourni ultérieurement à la DDT.

Figure 3 - Plan masse du projet de l'entreprise EUROGRANULAT (EUROGRANULATS, 2024)

2.3.2. GROUPE CHEVALLIER

Le projet du groupe CHEVALLIER consiste en la création de 3 bâtiments de stockage, ainsi que des annexes de dimensions moindres sur une surface de 57 ha.

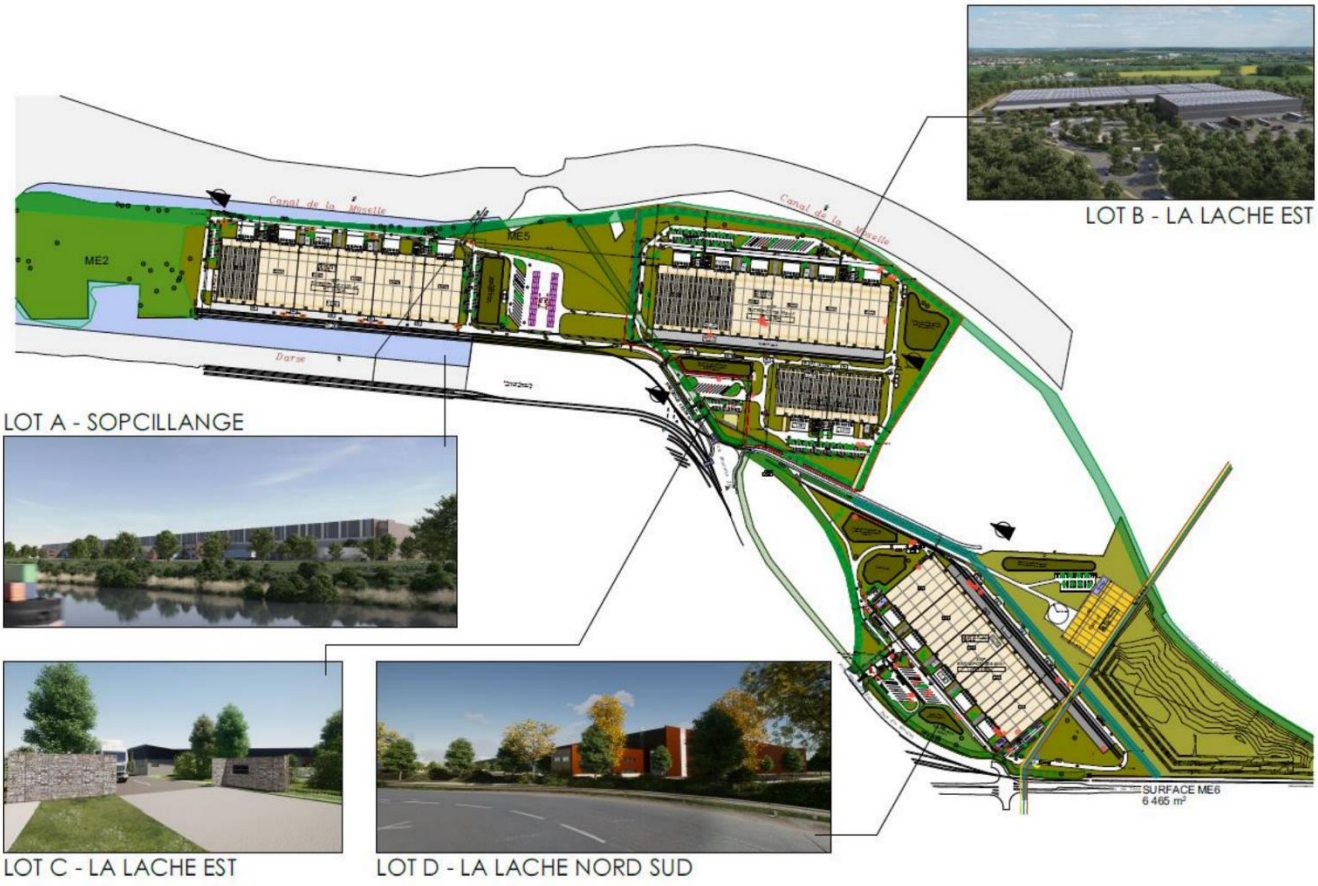


Figure 4 - Plan masse du projet de l'entreprise SETC (B4 Design & Engineering, 2024)

Le bureau d'études pour le compte du groupe CHEVALLIER, B4 Design & Engineering, a démontré dans une note de calcul (*ANNEXE K – Note PPRI B4 – Indice B – 28.08.2024*

) que l'aménageur est capable de réaliser la majorité des compensations hydrauliques de leurs projets sur leurs parcelles, en empiétant très légèrement sur les volumes inondables d'avant-projet. La note de calcul démontre également leur capacité à respecter l'article 8 de l'arrêté : *« Les nouvelles voiries et les plates-formes créées seront implantées altimétriquement à la cote du terrain naturel existant, au nivellement près des pentes en travers nécessaires à l'écoulement des eaux. »*. Seule la création de pentes pour les quais de déchargement et de bassins pour la gestion hydraulique des eaux pluviales à la parcelle nécessitera de creuser sous le terrain naturel.

Cette note, correspondant à l'annexe K (*ANNEXE K – Note PPRI B4 – Indice B – 28.08.2024*

) atteste, lors d'une crue centennale, d'une capacité de submersion des terres totale de 130 854 m³ en post-projet contre une capacité de submersion des terres totale de 133 145 m³ en avant-projet.

Tableau 4 - Volumes de compensation disponibles à la parcelle (B4 Design & Engineering, 2024)

Lot	Volume de compensation en m³ (Etat initial)	Volume de compensation en m³ (Etat Projet)	Delta (m³)
Lâche Est	35 246	41 022	+5 776
Lâche Nord Sud	11 437	20 240	+8 803
Sopcillange	86 462	69 592	-16 870
TOTAL	**133 145**	**130 854**	**-2 291**

Ces volumes ont été obtenues à l'aide d'une modélisation hydraulique réalisée sur le logiciel MENSURA. Cette modélisation compare :

- Le niveau du terrain naturel, provenant du modèle numérique de terrain (MNT)
- Le niveau des plus hautes eaux d'une crue centennale, provenant de l'étude CEREMA de novembre 2020 approuvé par le PAC de la maitrise de l'urbanisme du 23 février 2021 (soit 156,88 mNGF)
- Le niveau du terrain projeté

Cette étude permet donc de démontrer qu'à l'échelle des parcelles Lâche Est et Lâche Nord Sud, l'aménagement projeté de la société SETC permet d'améliorer le volume de stockage admissible à la passerelle 5 776 m^3 sur Lâche Est et 8 803 m^3 sur Lâche Nord Sud). Seul l'aménagement de la parcelle Sopcillange crée un déficit de 16 870 m^3.

Au global, le volume stockable à l'échelle du projet du groupe Chevallier (intégrant les parcelles Lâche Est, Lâche Nord Est et Sopcillange) diminue le volume disponible d'expansion de crue de **-2 291 m^3**, ce qui correspond à une diminution d'1,7% du volume disponible avant le projet. Conformément aux données réglementaires et d'urbanisme de la ZAC EUROPORT (*ANNEXE J – ZAC EUROPORT – Données réglementaires et d'urbanisme – Août 2024*

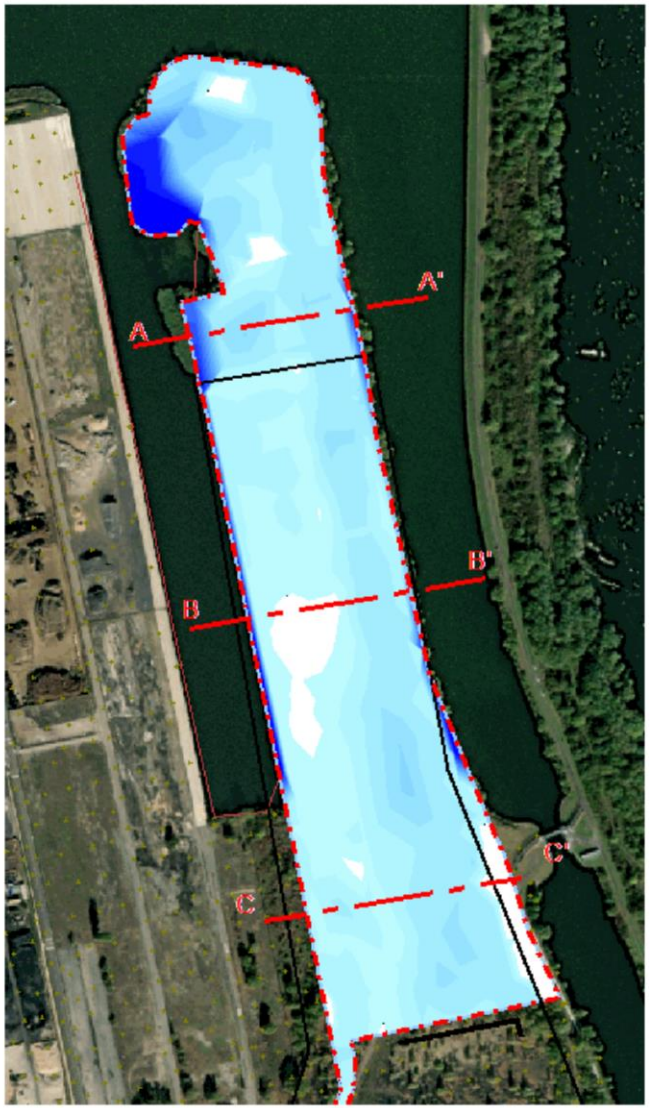
), la SODEVAM met à disposition les zones de compensation Z1, Z2 et Z3 afin de permettre aux preneurs de lot de creuser sur ces zones afin de compenser. Le groupe Chevallier pourra donc compenser sur les zones de compensations de la ZAC, les 2 291 m^3 de perdus sur la parcelle.

Les résultats schématiques de la modélisation hydraulique sont présentés ci-dessous pour les 3 secteurs concernés et présentent les résultats à l'état initial et à l'état projeté :

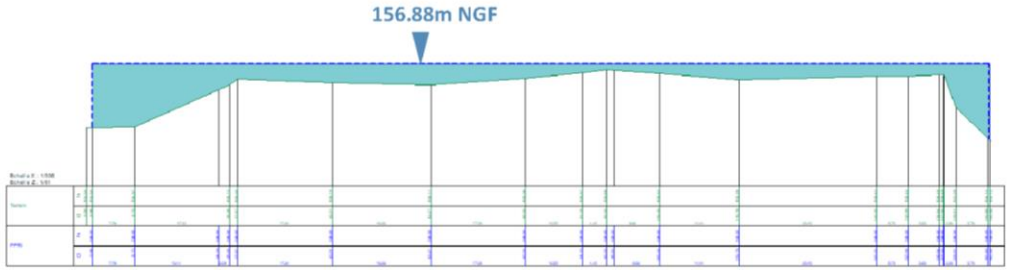
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot A : Sopcillange

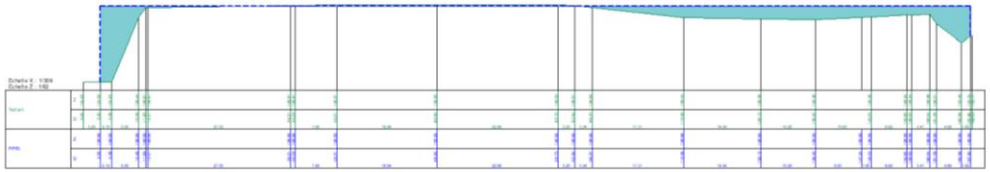
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



Coupe BB'

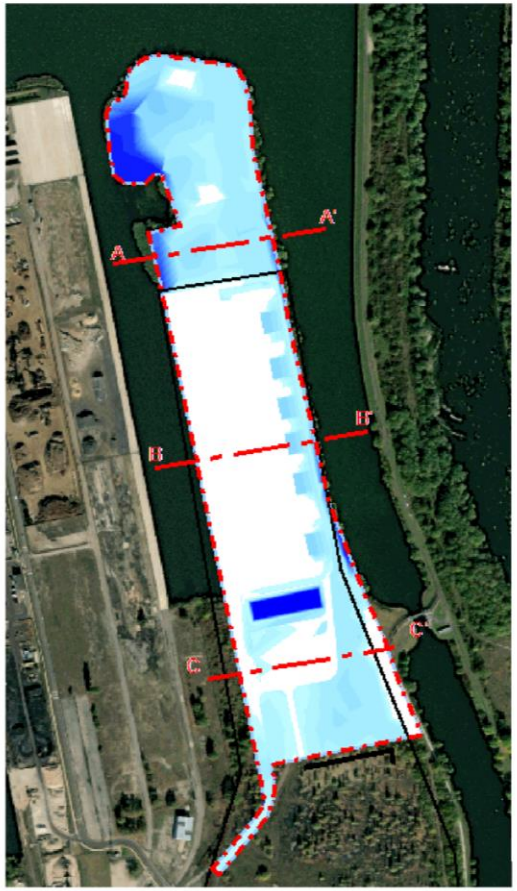


Coupe CC'

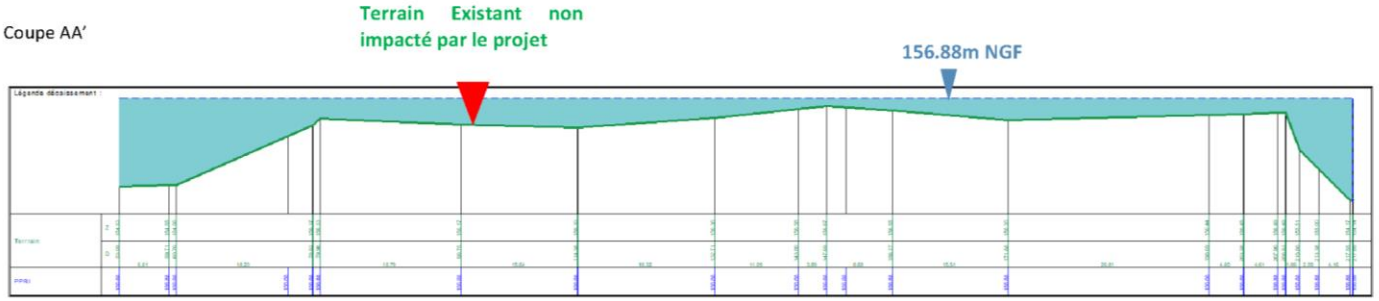
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot A : Sopcillange

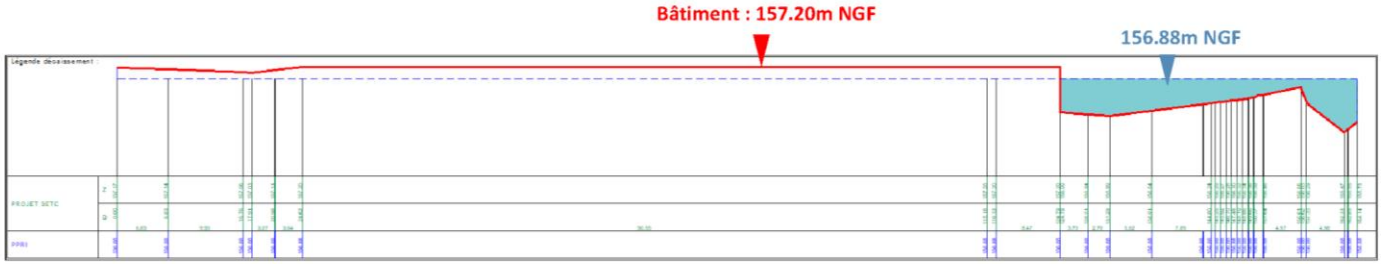
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



Coupe BB'



Coupe CC'

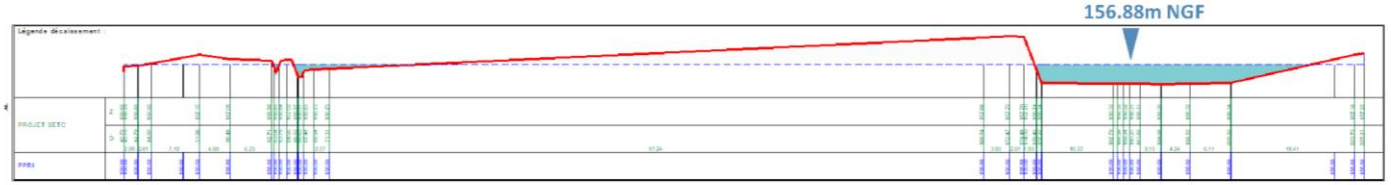
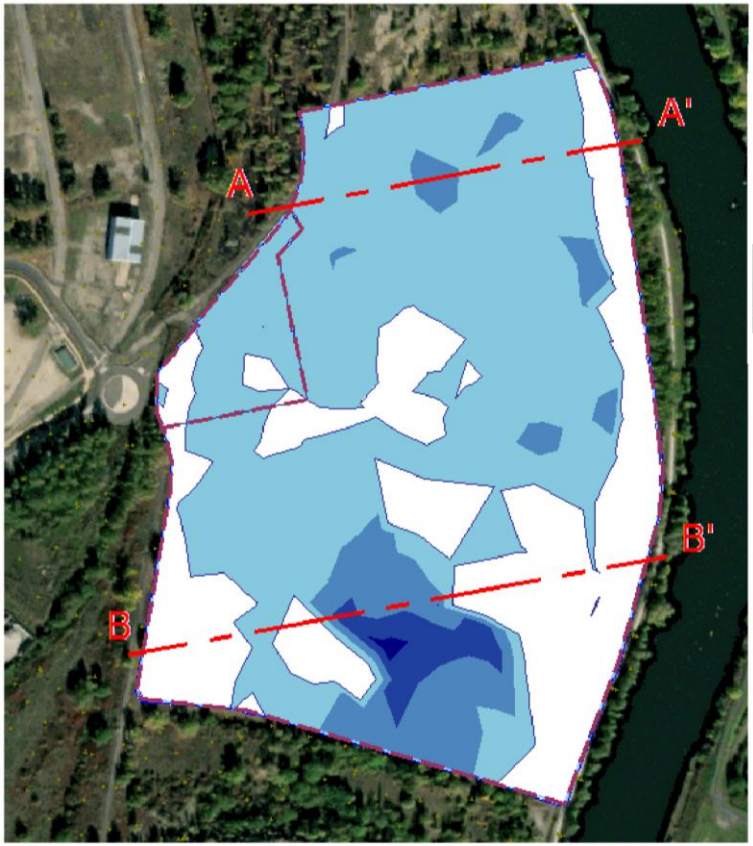


Figure 5- Parcelle Sopcillange : état initial/état projeté (Note PPRI 08/2024, B4 Design & Engineering)

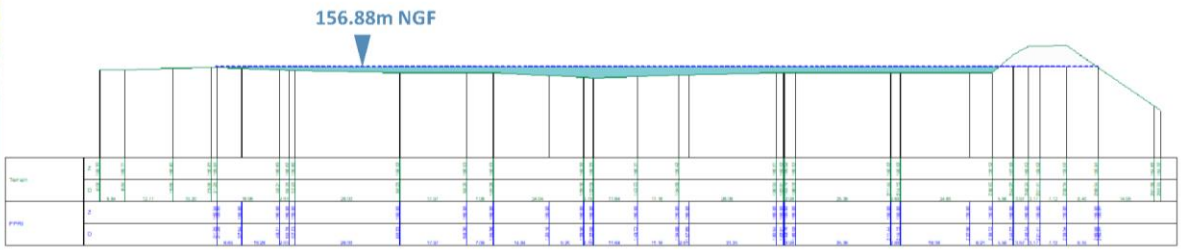
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lots B et C : Lâche Est

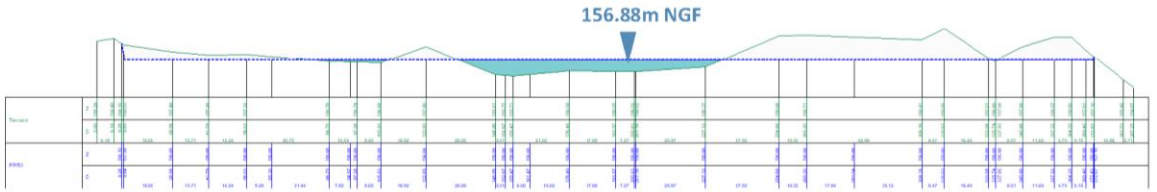
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



Coupe BB'



Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lots B et C : Lâche Est

Le rapport Z/X = 5 pour les coupes

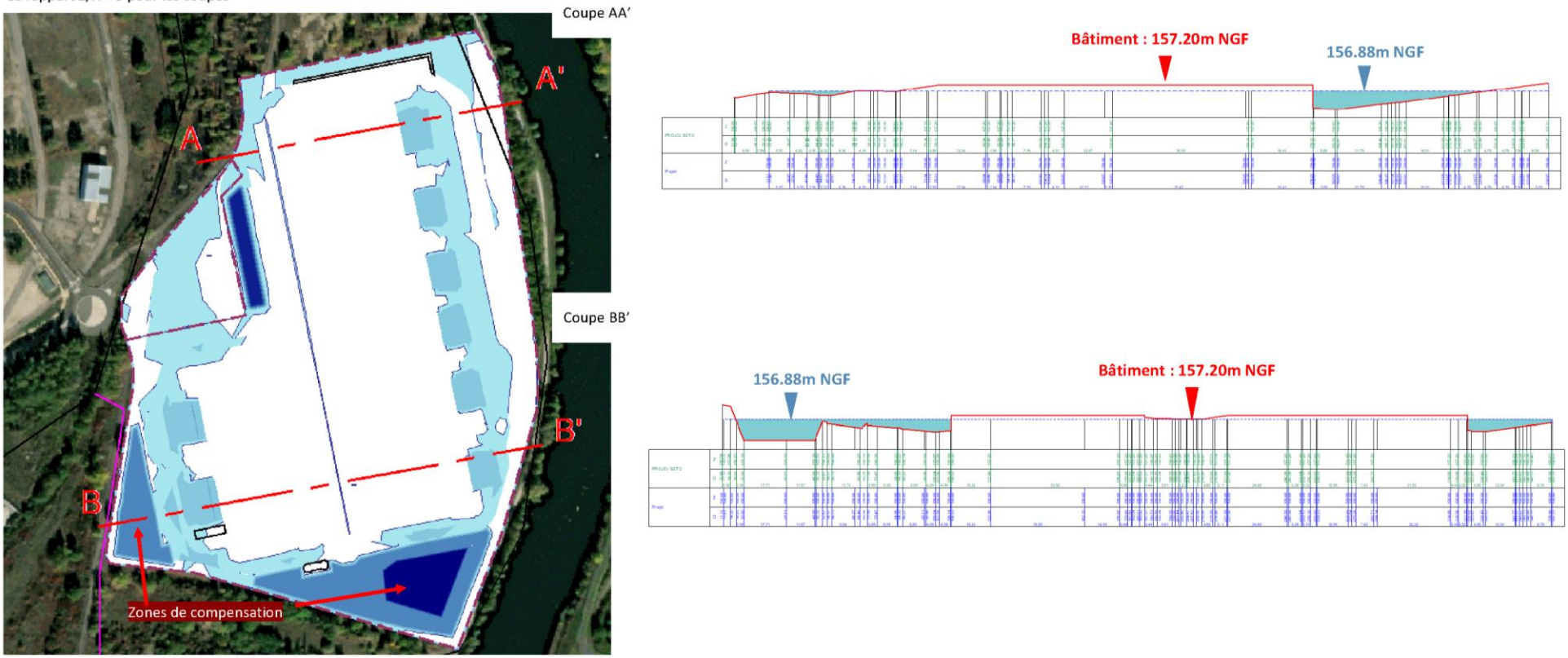
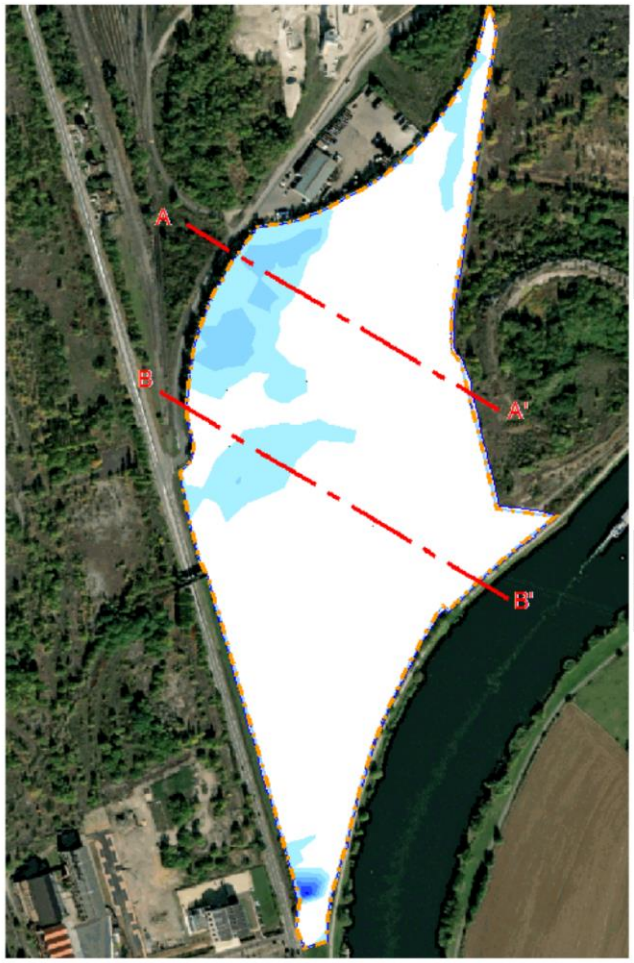


Figure 6- Parcelle Lâche Est : état initial/état projeté (Note PPRI 08/2024, B4 Design & Engineering)

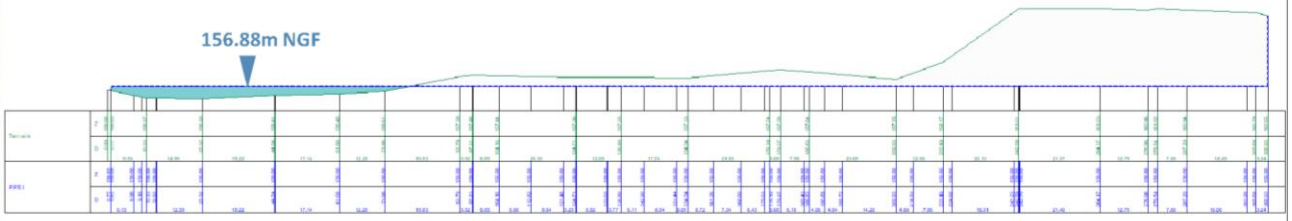
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot D : Lâche Nord Sud

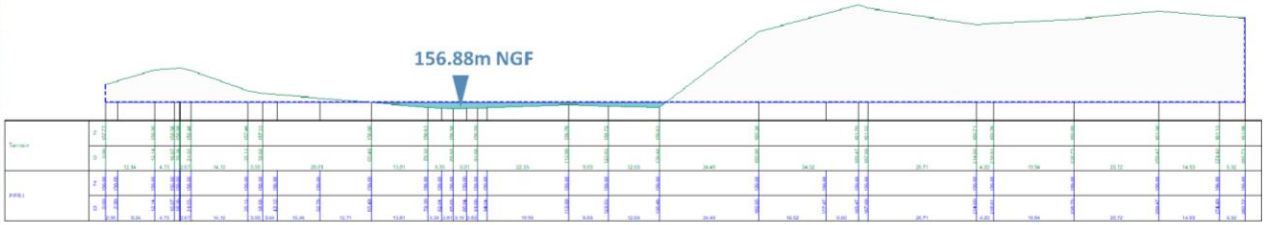
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



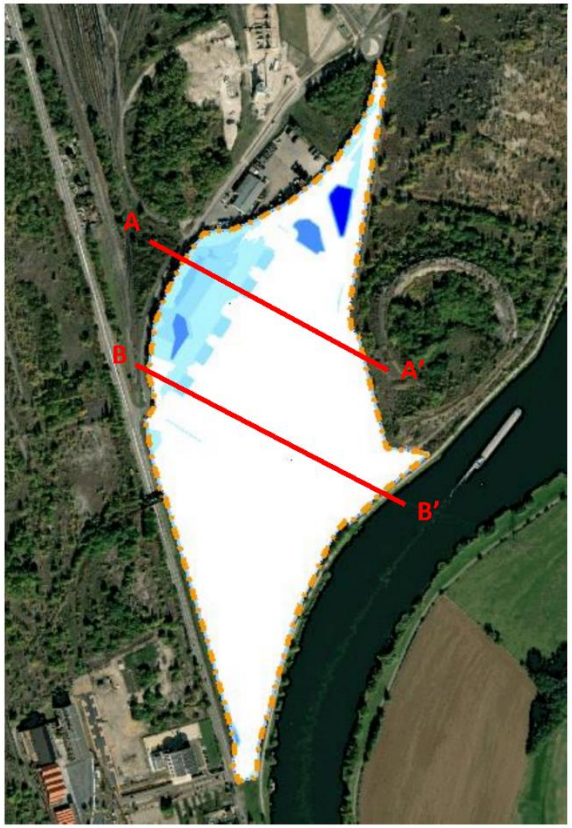
Coupe BB'



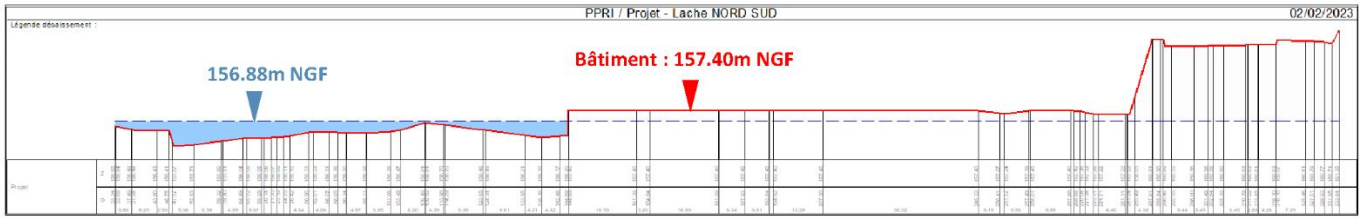
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot D : Lâche Nord Sud

Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



Coupe BB'

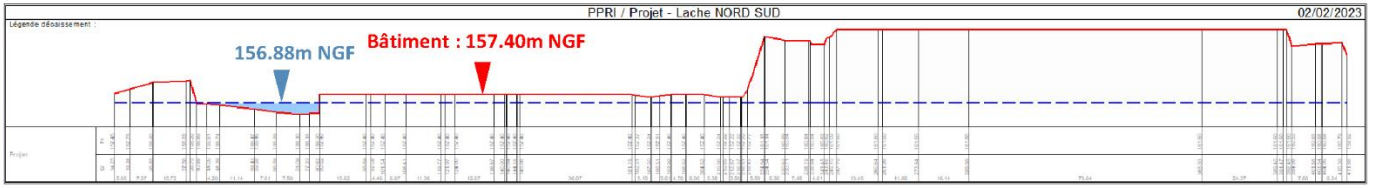


Figure 7- Parcelle Lâche Nord Sud : état initial/état projeté (Note PPRI 08/2024, B4 Design & Engineering)

Nota : Les parcelles Lâche Nord et Sud ont été regroupées, étant donné que la partie immergée en cas de crue centennale, est sur le secteur Lâche Nord. C'est la cote de PPRi de Lâche Nord qui a donc été prise en compte pour les modélisations, étant également la plus défavorable. Le niveau 0 des bâtiments se trouve bien au-dessus des cotes PPRi.

Initialement, les volumes à compenser pour les parcelles Sopcillange et Lâche, soit 86 000 m³ au total, étaient compris dans les volumes projetés des zones de compensation Z1, Z2 et Z3, qui ont une capacité totale de 251 500 m³.

Au vu des éléments fournis par le bureau d'études B4, l'aménagement des parcelles conduirait à une diminution du volume disponible sur les parcelles de l'ordre de 2 291 m³ par rapport à l'état initial. Le groupe Chevallier compenserait donc ce volume sur une des zones de compensations, ce qui reviendrait à une capacité totale des zones de compensation de 249 209 m³.

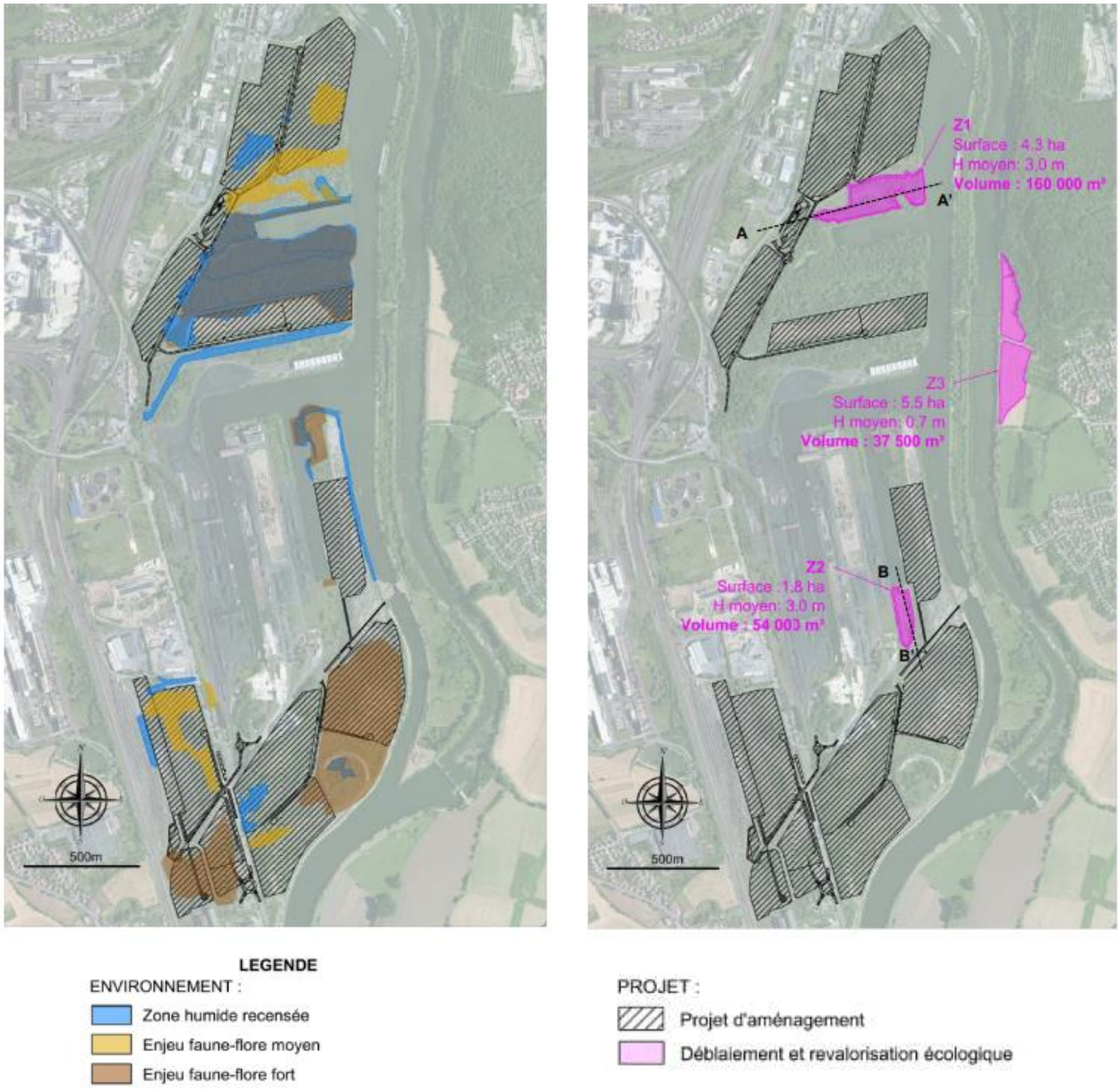


Figure 8 – Compensations initialement prévues dans le DLE (2017, INGEROP)

2.4. DOSSIER LOI SUR L'EAU ET ECHANGES AVEC LA DDT

Vu le dossier loi sur l'eau réalisé par INGEROP en **février 2017** (récépissé en **annexe A**)

Vu l'arrêté du 8 Juillet 2022 portant autorisation environnementale unique sur la ZAC EUROPORT de la DDT au syndicat mixte ouvert E LOG'IN 4 (récépissé en **annexe B**)

Vu la demande de mutualisation des projets de compensation environnementale et des travaux de EUROGRANULATS sur la parcelle mise à disposition par VNF évoqués lors de la réunion du 1 mars 2024 (relevé de décision en **annexe C**)

Vu la réalisation de notices hydrauliques par le bureau d'études B4 Design & Engineering en février 2023 montrant la compensation environnementale directe réalisable et opérée par W'LIFE sur ses parcelles (rapport en **annexe D**)

Vu l'AVPS de 2021 faisant office de plan de situation global et faisant état des travaux (non mis à jour) (document en **annexe E**)

Vu les études du CEREMA de 2020, approuvé par le PAC de maitrise de l'urbanisme du 23 février 2021 concernant le risque inondation de la Moselle et la modification des NPHE sur la commune d'Illange et d'Uckange (**annexe F et G**)

Vu le dossier complémentaire sur la gestion des eaux pluviales rédigé par BA Design & Engineering en janvier 2024 (**annexe H**)

Vu la réunion du 10 novembre 2023 sur la zone de compensation Z2 et la gestion des eaux usées et pluviales sur Fensch et Sopcillange (**annexe I**)

Vu les données réglementaires et d'urbanisme de la ZAC EUROPORT d'août 2024 (**annexe J**)

Vu l'indice B de la note PPRI par le bureau d'études B4 Design & Engineering en août 2024 (rapport en **annexe K**)

Vu la demande de la DDT lors de la réunion du 5 avril 2024 de reprendre certains plans dans un souci de clarté

Il a été acté de réaliser un porter à connaissance ayant pour objectifs de modifier les volumes de compensation définis dans le DLE et de mutualiser la compensation sur la parcelle VNF n° 4p pour les projets de ELOG'IN4 et EUROGRANULATS, dans un but de :

- Mutualisation des projets
- Modification des volumes de compensation par rapport aux nouvelles côtes PPRI et à l'étude de B4 Design & Engineering
- Présentation du calcul des nouveaux volumes à compenser (intégrant la révision du PPRi et les projets des parcelles concernées).

2.5. OBJET DU PRESENT PORTER A CONNAISSANCE

Dans le DLE initial de février 2017, 250 000 m³ de compensations hydrauliques étaient nécessaires pour la ZAC de l'Europort. A l'heure actuelle, les projets ont évolué et plusieurs aménagements prévus initialement ne seront pas réalisés, notamment :

- Les voies ferrées ;
- Ponts ;
- Une partie des parkings.

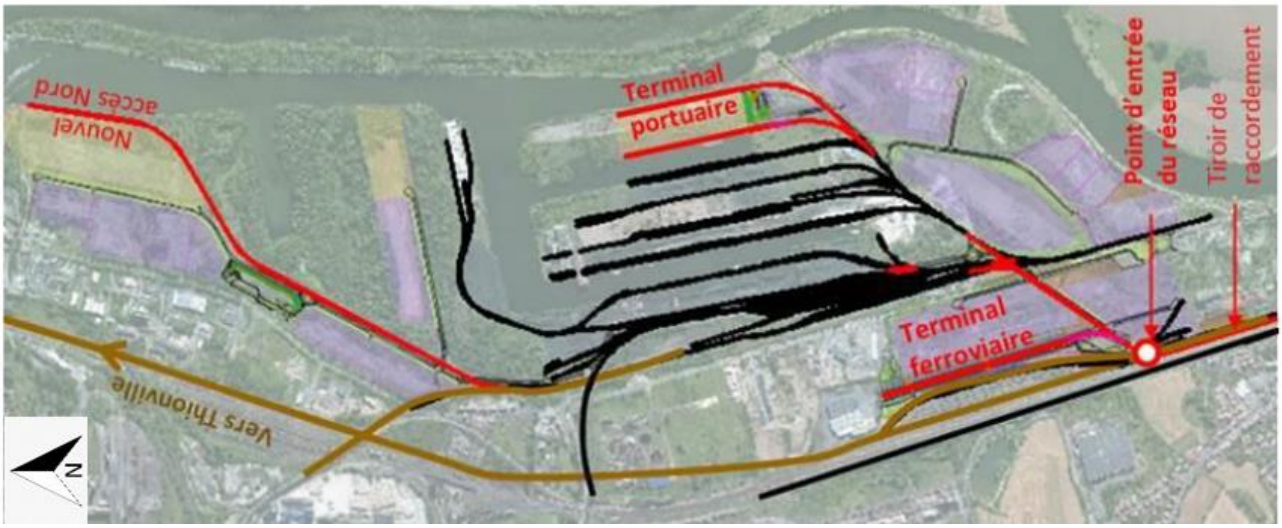


Figure 9 - Aménagements prévus initialement (2017, ARTELIA)

En prenant en compte ces éléments ainsi que les volumes compensés sur Sopcillange et Lâche par CHEVALLIER (cf Tableau 4), la nécessité de compenser les volumes inondables amputés sur la ZAC Europort est minimisée. De ce fait, il est proposé de compenser sur les zones Z1 et Z2 uniquement et de conserver Z3 en « secours ». La zone Z3 sera laissée vierge et pourra être aménagée si nécessaire, une fois que les zones Z1 et Z2 auront atteint leur capacité maximale. Les zones Z1 et Z2 ont une capacité de compensation totale de 91 500 m^3 (89 209 m^3 si la compensation du groupe CHEVALLIER hors de sa parcelle est déduite de la compensation totale).

2.6. PRESENTATION DE LA REQUETE D'EUROGRANULATS

EUROGRANULATS souhaite implanter son bassin de dépollution (1 835 m^3 de volume réel) et son bassin de compensation de crues (910 m^3) sur la parcelle mise à disposition par VNF (n°4p) au syndicat ELOG'IN4 et à EUROGRANULATS pour compensation environnementale.

Figure 10- Schéma d'implantation des bassins sur la zone de compensation Z2 (ARTELIA et EUROGRANULATS, 2024)

En plus d'être implantée sur la parcelle VNF, la zone de compensation Z2 est également répartie sur une parcelle de la ZAC EUROPORT (parcelle n°8 EPFGE) et sur une parcelle CAMIFEMO (parcelle n°7).

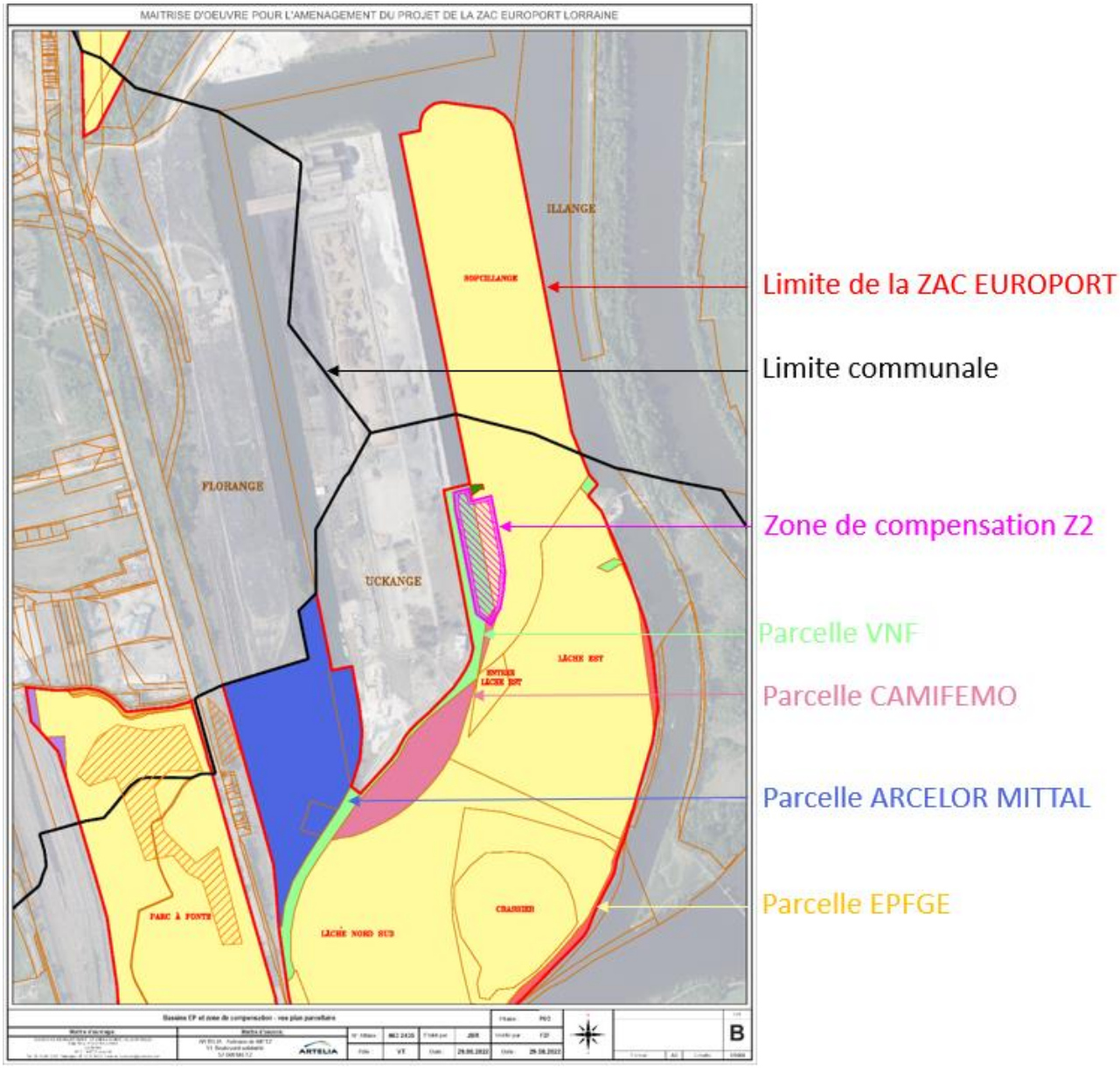
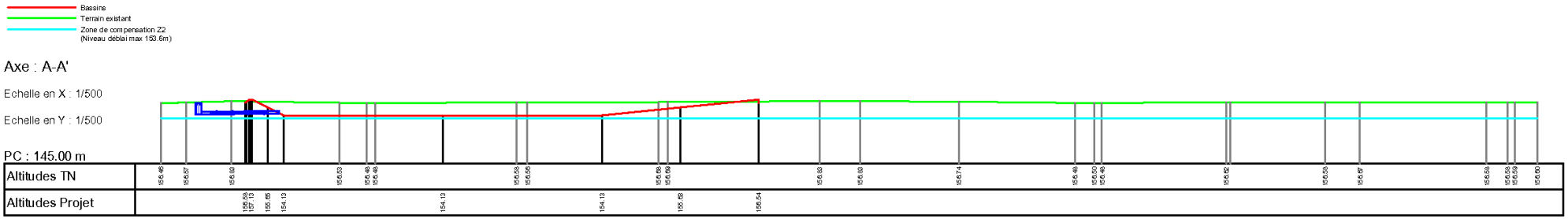
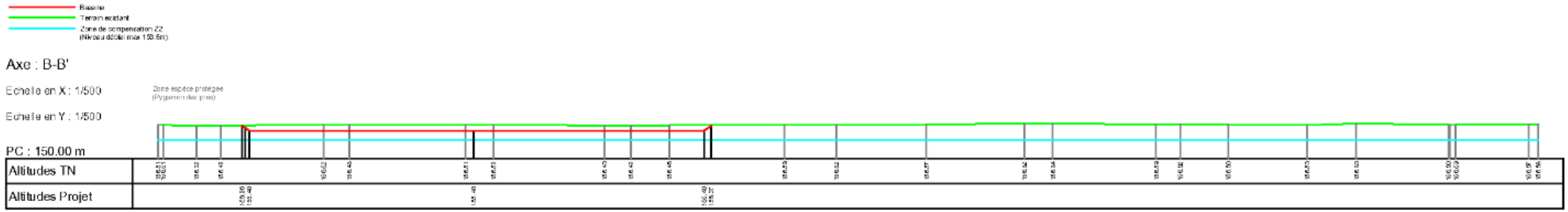
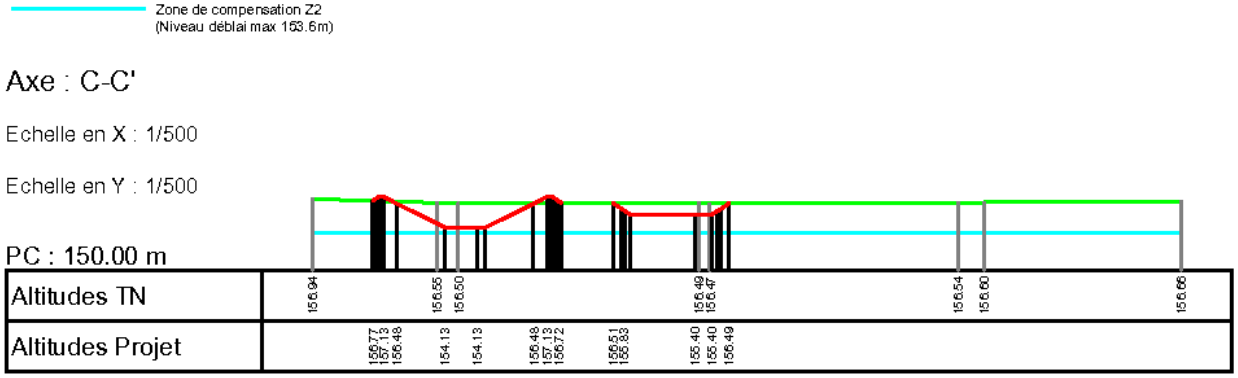


Figure 11 – Zone de compensation Z2 sur le plan parcellaire (ARTELIA et CARTAGE, 2024)

Figure 12 - Proposition d'aménagement des bassins EUROGRANULATS (ARTELIA sur plans d'EUROGRANULATS, 2024)


Bassins
Terrain existant
Zone de compensation Z2
(Niveau déblai max 153.6m)
Axe : A-A'
Echelle en X : 1/500
Echelle en Y : 1/500
PC : 145.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet


Bassins
Terrain existant
Zone de compensation Z2
(Niveau déblai max 153.6m)
Axe : B-B'
Echelle en X : 1/500
Echelle en Y : 1/500
PC : 150.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet


Zone de compensation Z2
(Niveau déblai max 153.6m)
Axe : C-C'
Echelle en X : 1/500
Echelle en Y : 1/500
PC : 150.00 m
Altitudes TN
Altitudes Projet

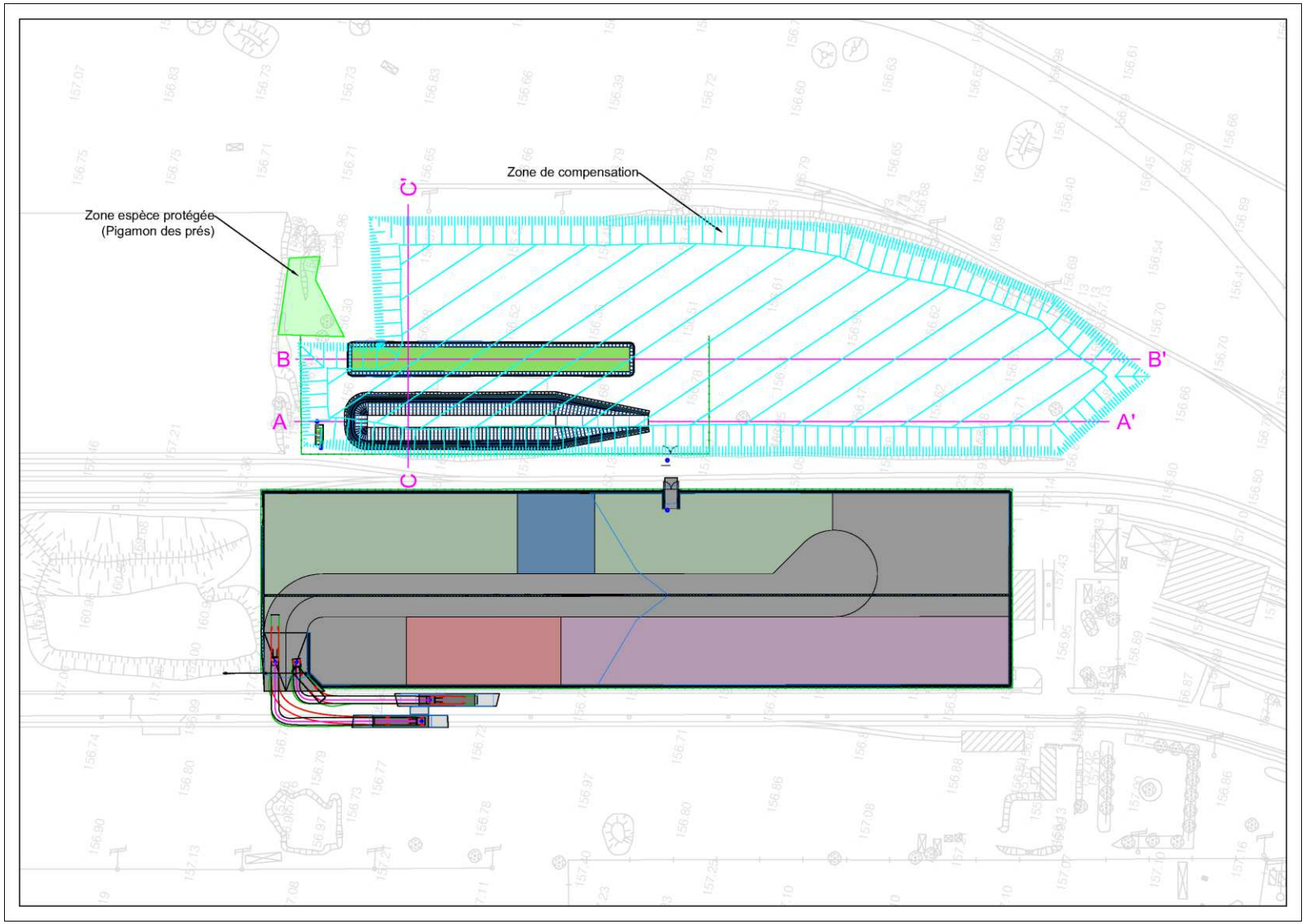


Figure 13 : Coupes, et leur localisation sur plan, des bassins du projet d'EUROGRANULATS (ARTELIA, 2024)

Le bassin de compensation d'EUROGRANULATS de 910 m^3 et son bassin de dépollution de 1 835 m^3 doivent intervenir dans la zone Z2, prévu initialement pour de la compensation hydraulique.

Or, cet espace Z2 jouxte une station d'une plante protégée en Lorraine : le Pigamon des prés (Thalictrum majus sp minus). Cet espace doit également comprendre au titre des mesures compensatoires espèces protégées des abris à reptiles et une gestion en friche herbacée et arbustive (Dérogation AdT 2019).

Le plan ci-dessous présente la localisation de la station du Pigamon des prés ainsi que la zone de compensation Z2.

Il permet de remarquer que les deux secteurs sont bien distincts et que la compensation ne génèrera aucun désordre sur ce secteur.

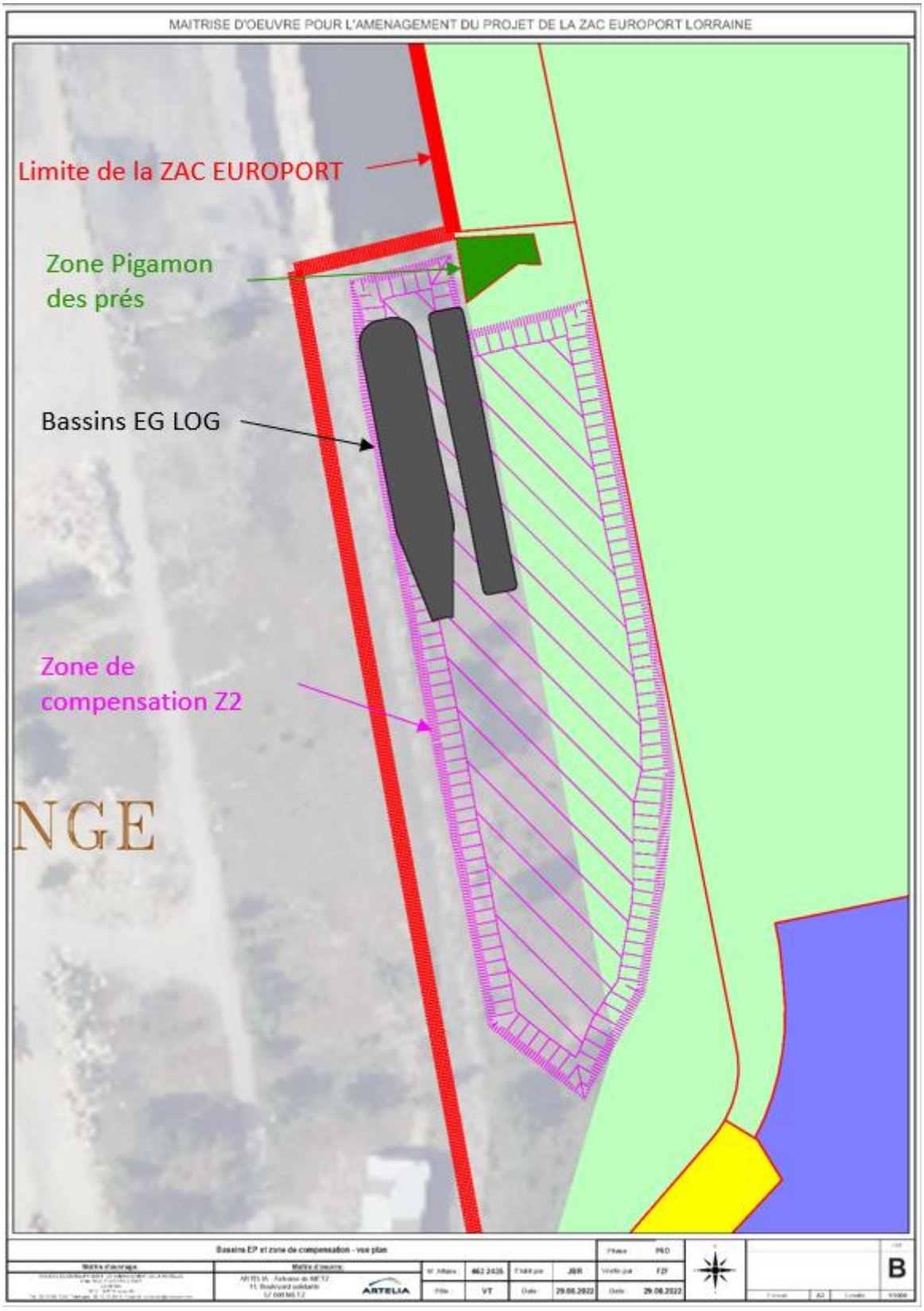


Figure 14- Zone de compensation Z2 et localisation de la station de Pigamon des prés (ARTELIA, 2024)

Préalablement à l'aménagement de cet espace, un géomètre mandaté par la SODEVAM, sous l'assistance du bureau d'Etudes ECOLOR (M. DUVAL et Mme HALALI) a relevé en juin 2022 les coordonnées GPS des limites de la station de Pigamon des prés. Ces données ont permis ainsi d'identifier la zone à protéger.

Pour respecter les objectifs de l'arrêté dérogatoire de l'Europort, le projet modificatif de compensation hydraulique doit intégrer la station de Pigamon et permettre le développement ultérieur d'une friche herbacée et arbustive. Le projet doit ainsi prévoir des bassins avec des berges en pente très douce, préserver une bande de 10 m sans intervention autour de la station de Pigamon afin de faciliter à terme son entretien, ne pas apporter de terre végétale, ni de matériaux ex situ.

Les formes des bassins de compensation hydraulique seront simples et régulières afin de faciliter son entretien. Des espaces au terrain naturel actuel seront maintenus afin d'y implanter des abris à reptiles.

Préalablement au démarrage des travaux, il convient de :

- Baliser et mettre des barrières en ganivelle autour de la station de Pigamon avec une marge de sécurité environnementale de l'ordre de 10 m
- Réaliser les opérations de débroussaillage en dehors des périodes de reproduction et d'activités des reptiles et des oiseaux, prioritairement en octobre - novembre.

En fin de travaux de terrassement, on laissera l'évolution naturelle recoloniser les sols mis à nu, sans intervention humaine ("libre évolution"). Le site se recolonisera ainsi à partir des espèces locales, comme cela a été fait après l'arrêt des activités industrielles historiques.

Un suivi des travaux par l'écologue agréé par la SODEVAM permettra de s'assurer du bon respect des enjeux environnementaux et de localiser les sites des abris à reptiles et les techniques appropriées.

Le suivi environnemental général de l'Europort s'assurera de l'absence de recolonisation par des espèces végétales invasives et proposera, si nécessaire des mesures de correction (arrachage des espèces indésirables, gestion/entretien de la friche). Ce suivi permettra également de conclure si dans un délai de 5 ans la recolonisation naturelle herbacée et arbustive est satisfaisante et si elle nécessite ou non des plantations complémentaires.

Cet espace Z2 correspondant à une zone préservée d'aménagements industriels fera l'objet d'un Plan de Gestion à l'issu des travaux de compensation hydraulique, conformément à l'arrêté dérogatoire.

2.6.1. Taux de bâti projetés sur les différents secteurs

Un pourcentage de constructibilité a été défini par parcelle dans le DLE de la ZAC EUROPORT, dont dépendent les volumes à compenser.

Nota : Une compensation hydraulique s'exerce après la réalisation d'un projet à raison d'un volume de 1 pour 1.

Les taux de bâti projetés en 2016 ont été repris pour nos calculs car ils proviennent du dossier loi sur l'eau qui fait foi. Si les pourcentages venaient à évoluer, les volumes de compensation nécessaires s'en verraient également impactés.

Les taux de bâti par parcelle sont les suivants :

Tableau 5- Pourcentages de construction DLE

Parcelles du Dossier loi sur l'eau de 2017	
Nom de parcelle	**Pourcentage de construction**
Gassion	42%
Gassion RD 953	50%
RD953 giratoire Nord	42%
Stelzkopf	45%
Stelzkopf Est	0%
Sopcillange	*Non défini*
A la lâche Est	55%
A la lâche Nord	46%
A la lâche Sud	62%
Parc à Fonte Nord (Rote)	58%
Parc à fonte Sud (A Bedem)	56%
Pont	100%

Parcelles actuelles correspondantes	
Nom de parcelle	**Pourcentage de construction**
Gassion NORD	42%
Gassion SUD	50%
Fensch RD	42%
Fensch Moselle	50%
Sopcillange	50%
Lâche N	46%
Lâche E	55%
Parc à Fonte	56%

(Les différentes surfaces des parcelles ont évolué et Stelzkop correspond maintenant au secteur Fensch)

2.7. PROJET INITIAL DE COMPENSATION HYDRAULIQUE

Le tableau ci-dessous extrait du DLE de 2017 présente les calculs et la compensation initiale nécessaire.

Tableau 6- Extrait du DLE présentant la compensation définie initialement

	Parcelles				Crue centennale		Constructibilité	
N	NOM	TN moyen	SURFACE	% Construct.	Cote de référence	V inondable	V pris	H inondable
1	Gassion	156,70	13,2 ha	42%	156,00	500 m³	200 m³	0,00 m
2	Gassion RD953	155,80	10,6 ha	50%	156,00	52000 m³	26000 m³	0,50 m
3	RD953 giratoire Nord	156,55	6,0 ha	42%	156,00	700 m³	300 m³	0,00 m
4	Stelzkop	156,90	4,9 ha	45%	156,30	15800 m³	7100 m³	0,30 m
5	Stelzkop Est	156,55	4,1 ha	0%	156,30	0 m³	0 m³	0,00 m
6	Sopcillange		5,7 ha		156,70	0 m³	0 m³	
7	A La Lâche Est	156,75	12,5 ha	55%	157,60	112000 m³	62000 m³	0,90 m
8	A la Lâche Nord	157,10	9,6 ha	46%	157,60	51100 m³	24000 m³	0,50 m
9	A la Lâche Sud	160,80	8,7 ha	62%			0 m³	0,00 m
10	Parc A Fonte Nord (Rote)	156,90	10,1 ha	58%	157,60	72000 m³	41800 m³	0,70 m
11	Parc A Fonte Sud (A Bedem)	157,00	9,5 ha	56%	157,60	33400 m³	18700 m³	0,40 m
13	Pont			100%		7500 m³	7500 m³	
	Total		94,9 ha				188000 m³	

La compensation qui avait été demandée au regard de ces travaux était de 250 000 m³, soit **33%** de plus que la compensation nécessaire pour permettre d'augmenter les capacités d'expansion de crues de la Moselle.

Il est exposé dans le DLE :

« L'analyse environnementale du site et l'adaptation des scenarii d'aménagement ont permis de définir 3 zones d'aménagement hydraulique dont deux in situ et une en rive droite de la Moselle (voir Figure 2) :

¬ **Z1** : Déblaiement d'un volume de **160 000 m³** au Nord de la darse du Gassion ;

¬ **Z2** : Déblaiement d'un volume de **54 000 m³** au Sud de la darse Sopcillange ;

¬ **Z3** : Déblaiement d'un volume de **37 500 m³** sur les parcelles agricoles en rive droite de la Moselle.

Le volume déblayé est ainsi de **250 000 m³,** permettant de compenser le volume pris sur les crues dans le cadre du projet Europort. L'aménagement des zones de compensation permet donc de restituer le volume d'expansion des crues de la Moselle voir même de l'augmenter.

Outre la compensation aux remblaiements en zone inondable, ces trois zones feront l'objet d'une valorisation écologique et d'une extension des zones naturelles du site. »

Pour plus de détails, se référer au DLE initial intégré en annexe A ainsi qu'à l'AVPs_V2 en annexe E.

3. INONDABILITE DU SITE

Pour rappel, le site est en zone de forte inondabilité d'où la nécessité de compensation.

Les zones de compensation devront faire 3 m de profondeur au maximum pour permettre une connexion à la Moselle et à la nappe alluviale lors des épisodes de crues et une vidange effective.

Les schémas de principe ci-dessous présentent les coupes pour les zones de compensation Z2 :

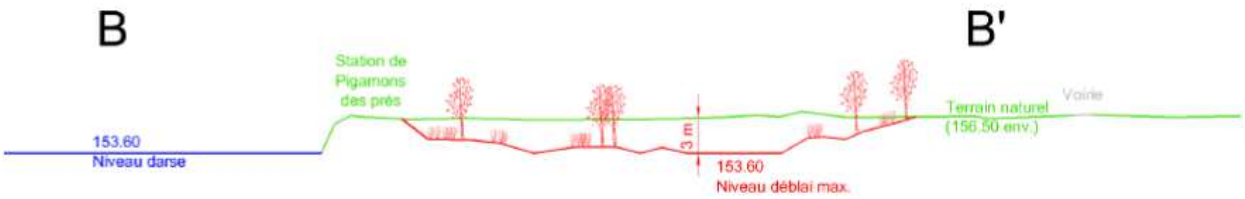


Figure 15- Coupe zone de compensation Z2 (fond de la Darse Sopcillange) extraite du DLE (2017, ARTELIA)

**Ces coupes font référence à des axes présentés dans la Figure 5 page 14*

Le nivellement général de la zone Z2 prendra en compte les écoulements hydrauliques libres vers la darse, via un fossé par exemple, pendant la décrue.

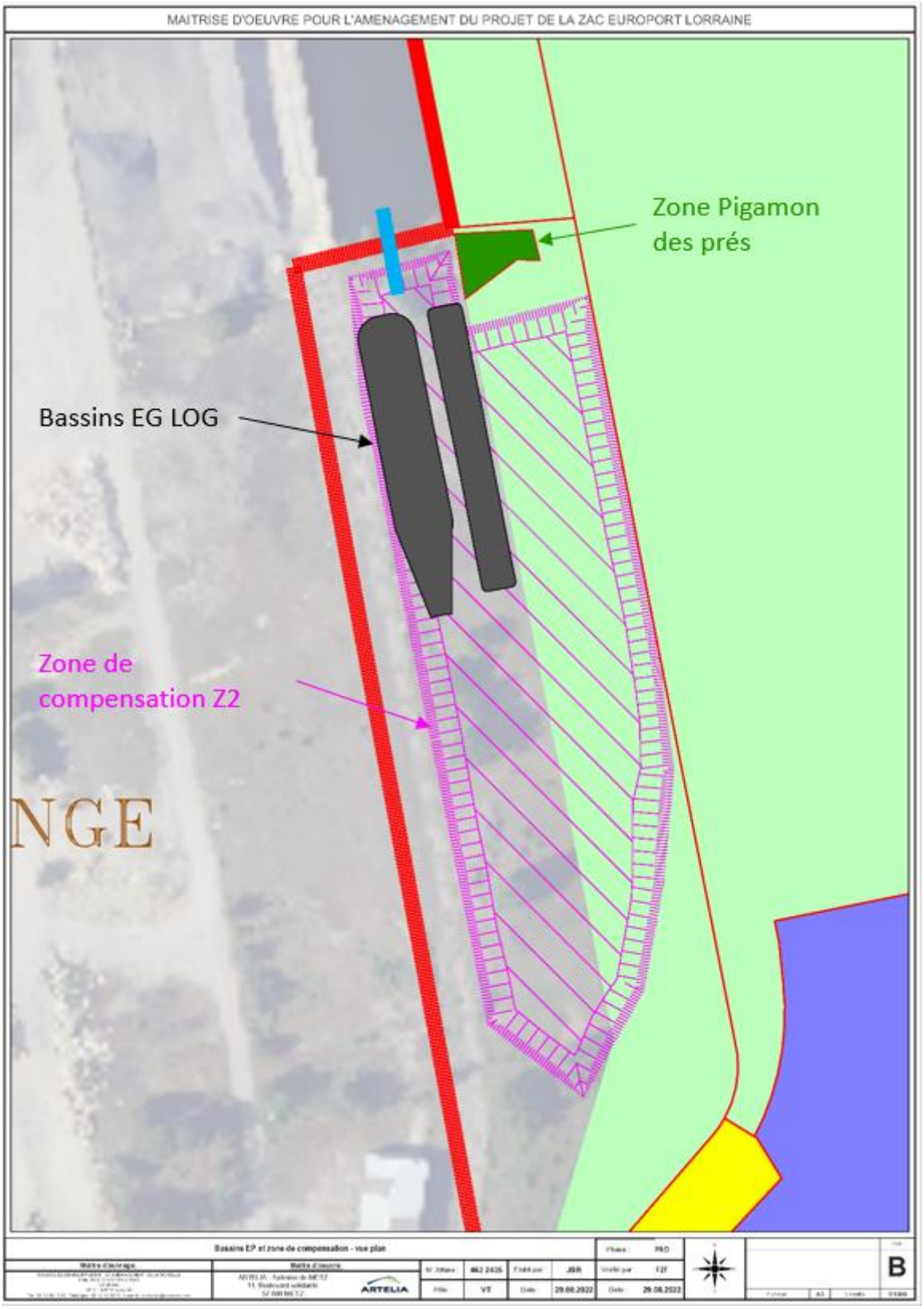


Figure 16 - Plan masse avec tracé schématisé d'une liaison (ligne bleue sur le plan) entre la zone de compensation Z2 et la darse (ARTELIA, 2024)

Les documents suivants attestent des différents niveaux de PHE en crue centennale pour les différents secteurs de la zone EUROPORT :

- Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation (PPRi) des communes d'Illange et Uckange, présentés ci-dessous,
- Porter à connaissance de la maîtrise de l'urbanisme relative au risque inondation de la « Moselle » - Etudes du CEREMA de 2020, et son annexe « Cartographie de la zone inondable de la crue de référence de la Moselle de la commune » prescrits par le PAC à la maitrise de l'urbanisme du 23 février 2021.
- Prescriptions de la ZAC EUROPORT définies dans le dossier d'autorisation de la ZAC et dans le cahier des charges de cessions de terrain de la ZAC.

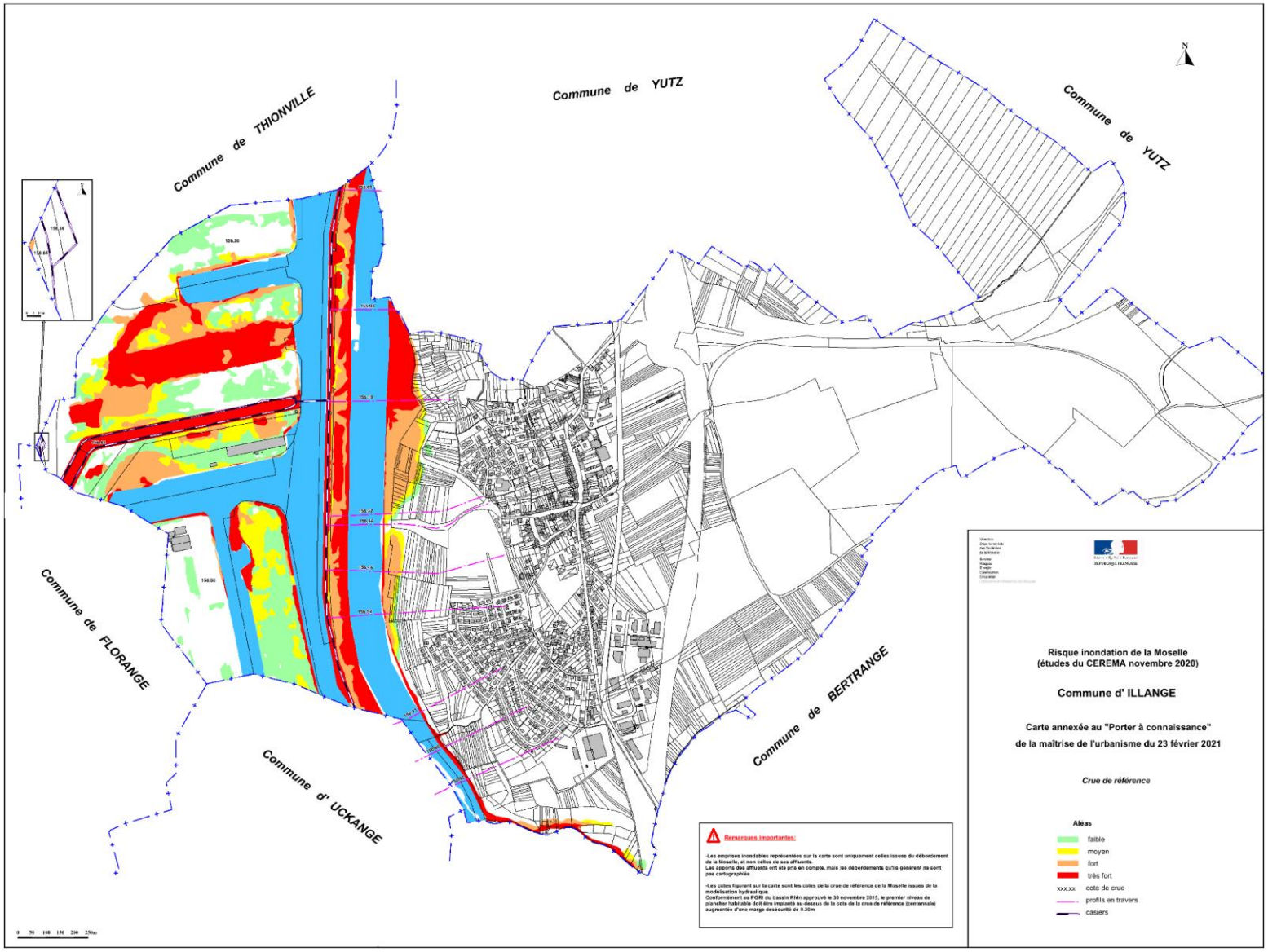


Figure 17- PPRI ZAC EUROPORT – Illange (Etudes CEREMA; 2020)

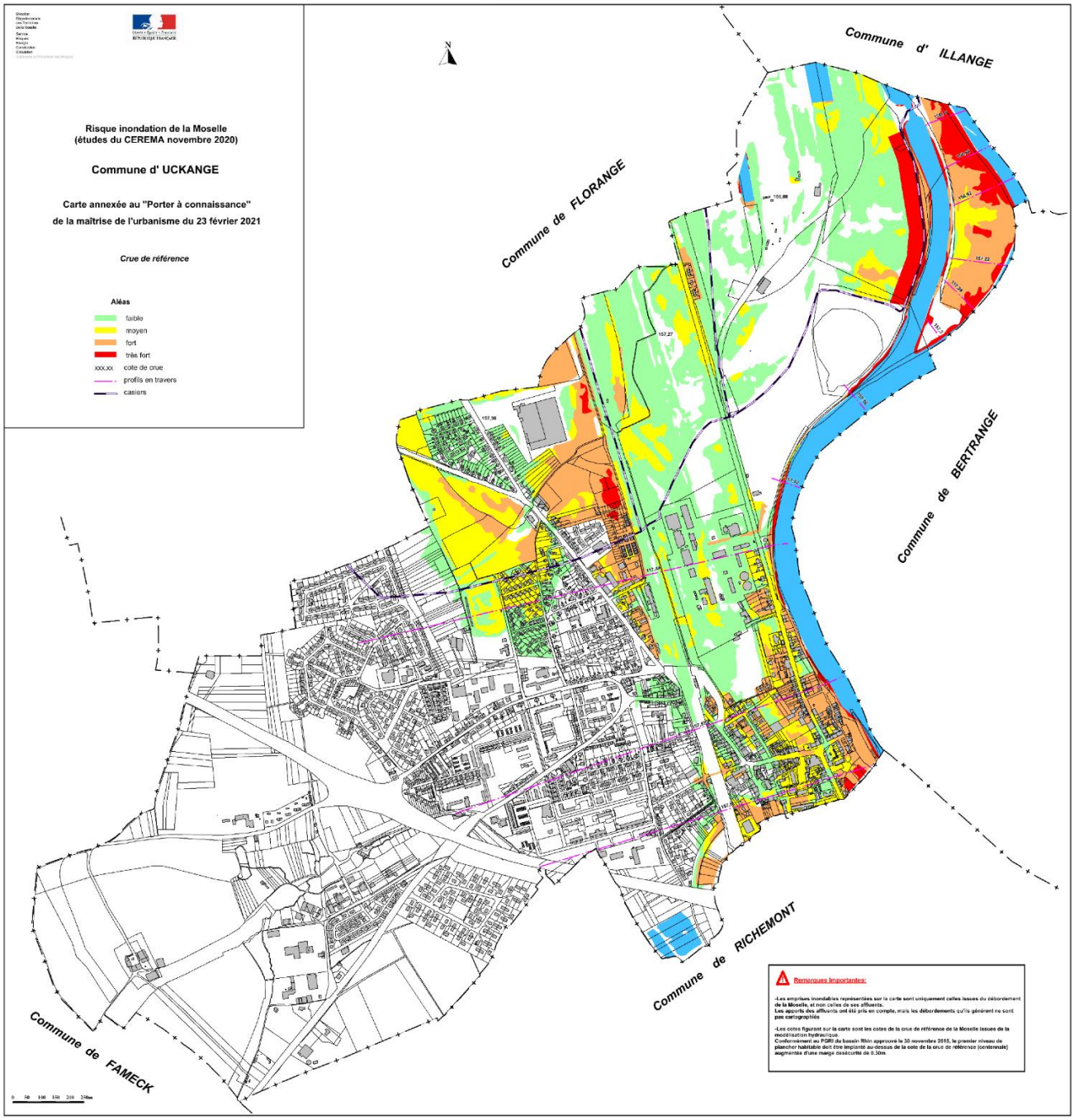


Figure 18- PPRI ZAC EUROPORT – Uckange (Etudes CEREMA, 2020)

4. NOUVEAUX VOLUMES DE COMPENSATION

4.1. VOLUMES SUPPLEMENTAIRES GENERES PAR LES BASSINS DE EUROGRANULATS ET COMPATIBILITE

Etant donné la mutualisation des projets de compensation entre ELOGIN'4 et EUROGRANULATS, une modélisation a été réalisée pour évaluer les volumes nécessaires afin de construire les deux bassins (un bassin de traitement et un bassin de compensation) d'EUROGRANULATS.

Afin de définir ces volumes, une compilation a été réalisée entre le MNT et une ligne fictive représentant la côte NPHE (156.88 mNGF) de la crue centennale. Cette compilation a été réalisée avec le logiciel COVADIS 3D.

Le bassin de pollution d'EUROGRANULATS doit être implanté à une côte 25 cm au-dessus du niveau du NPHE en crue centennale soit 157.13 mNGF pour sa côte plafond.

Le bassin de compensation, quant à lui, nécessite une réalisation en dessous du NPHE pour permettre le débordement des eaux en son enceinte lors des épisodes de crue.

Les plans des bassins en 3D ont été fournis par EUROGRANULATS ce qui a permis la détermination du volume amputé à Z2 par rapport au volume de compensation prévu initialement, soit 54 000 m^3.

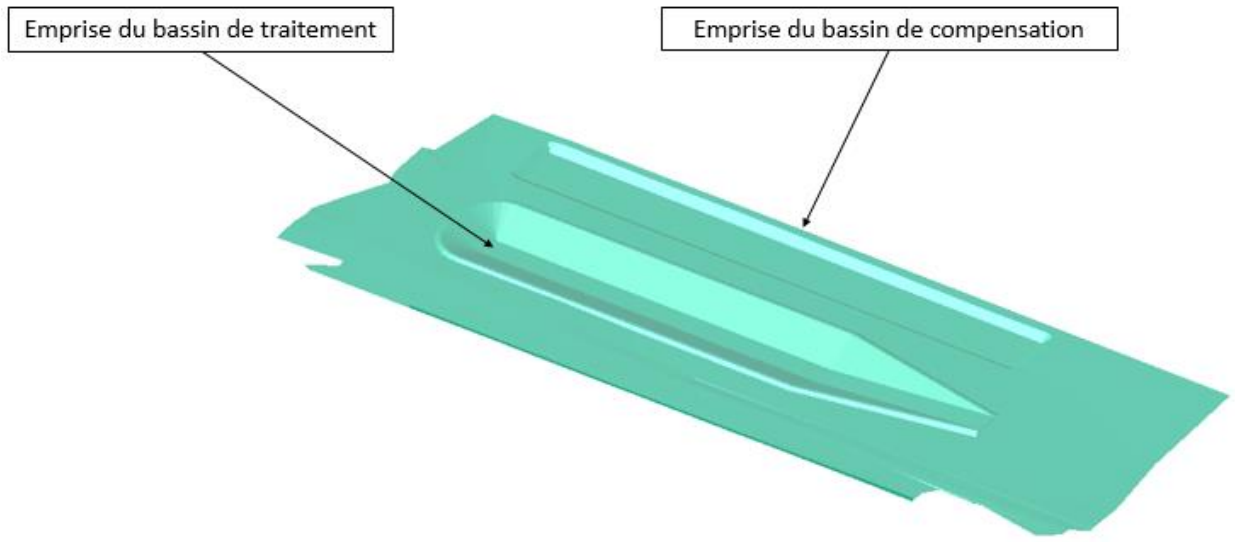


Figure 19- Emprise au sol du projet EUROGRANULATS (EUROGRANULATS, 2024)

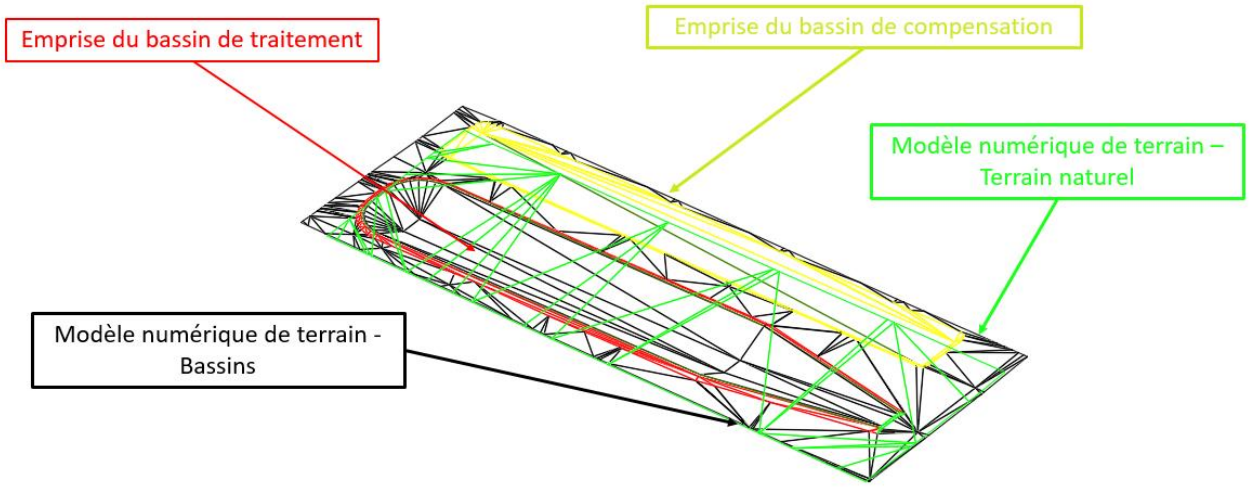


Figure 20- Données utilisées pour déterminer le volume amputé (EUROGRANULATS, 2024)

En prenant en compte le talutage des berges ainsi que les volumes respectifs des bassins, le volume à soustraire à Z2 est d'environ **11 000 m³**.

Pour rappel, le volume soustrait à Z2 pour la compensation du groupe Chevallier est de 2 291 m³.

Considérant ces données, le volume restant disponible sur la zone de compensation Z2 serait de 40 709 m³, arrondi à 40 700 m³ (pour un volume originel de 54 000 m³).

4.2. VOLUMES AU REGARD DES NOUVELLES COTES NPHE

Le tableau ci-dessus présente les mises à jour des volumes inondables des secteurs par rapport aux nouvelles côtes NPHE du PPRI en prenant en compte les nouvelles surfaces de chaque parcelle.

Etant donné que CHEVALLIER compense majoritairement sur ses parcelles, les parcelles Sopcillange et Lâche ne sont plus à comptabiliser dans leur ensemble dans la compensation totale de la ZAC. Comme indiqué dans la note du bureau d'études B4 Design & Engineering (cf Tableau 3) qui atteste de la compensation des remblais en zone inondable pour construction sur ses propres parcelles.

Le nouveau volume à compenser sur les hypothèses initiales de taux de bâti définies dans le DLE est de **117 437 m³**.

Pour respecter les prescriptions du dossier loi sur l'eau, **ce volume sera majoré de 33%**, ce qui amène à un volume de compensation final de 156 192 m³, arrondi à **156 200 m³**.

Tableau 7- Nouveaux volumes à compenser

Crue centennale PGRI étude CEREMA 2018										
Numéro de parcelle	**Nom de parcelle**	**Surface de la parcelle**	**Pourcentage de construction**	**Cote terrain naturel moyenne**	**Cote crue centennale CEREMA**	**Surface inondée**	**Pourcentage inondé**	**Volume inondable**	**Volume de compensation**	**Hauteur inondable moyenne**
1	**Gassion NORD**	28,0 ha	42%	156,70 m	156,58 m	110 000 m²	40,00%	46 999 m³	19 740 m³	0,17 m
2	**Gassion SUD**	7,2 ha	50%	155,80 m	156,58 m	34 961 m²	50,00%	17 500 m³	8 750 m³	0,24 m
3	**Fensch RD**	2,0 ha	42%	156,90 m	156,88 m	20 000 m²	100,00%	8 400 m³	3 528 m³	0,42 m
	Fensch Moselle	7,4 ha	50%	156,55 m	156,88 m	72 035 m²	100,00%	36 000 m³	18 000 m³	0,49 m
4	***Sopcillange***	*21,6 ha*	*50%*	*X*	*156,88 m*	*149 469 m²*	*70,00%*	*72 632 m³*	*2 291 m³*	*0,34 m*
5	***Lâche Nord***	*9,8 ha*	*46%*	*X*	*156,88 m*	*74 358 m²*	*80,00%*	*23 265 m³*	**0 m³*	*0,24 m*
6	***Lâche Est***	*15,0 ha*	*55%*	*X*	*156,88 m*	*135 522 m²*	*90,00%*	*74 500 m³*	**0 m³*	*0,50 m*
6	**Parc à Fonte**	31,1 ha	56%	157,00 m	157,27 m	207 734 m²	70,00%	116 300 m³	65 128 m³	
								VOLUME DE COMPENSATION TOTAL	117 437 m³	
								Volume majoré de 33%	156 191 m³	

**Ces secteurs seront compensés à la parcelle comme le montre l'étude de B4 Design & Engineering, ils ne sont donc pas comptabilisés dans l'estimation des volumes de compensation*

De plus, le volume des bassins d'EUROGRANULATS impacte le volume de compensation.

Pour rappel la zone de compensation Z1 a pour volume disponible 160 000 m³ et la zone Z2 a 54 000 m³ de disponible, en y soustrayant les volumes à compenser (156 200 m^3), il reste 57 800 m^3 de volume disponible. En y ajoutant le volume des bassins d'EUROGRANULATS (11 000 m^3), 46 800 m^3 sont disponibles sur les parcelles Z1 et Z2 ce qui est suffisant pour la compensation de l'EUROPORT.

En conclusion, la mutualisation de l**a compensation environnementale pour la zone EUROPORT et l'implantation des deux bassins pour EUROGRANULATS** est donc possible.

De plus, ELOG'IN4 ne s'opposera pas à l'implantation des bassin d'EUROGRANULATS sur la parcelle VNF.

ANNEXES

ANNEXE A – DLE indice C 01.02.2017

ANNEXE B – ARRETE PORTANT AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE 13.07.2022

ANNEXE C – relevé de décision 01/03/2024

ANNEXE D – Note PPRI B4 – Indice A – 06.02.2023

ANNEXE E – AVPS V2 05.2021

ANNEXE F – Cotes PPRI étude CEREMA 2020 – commune d'Illange

ANNEXE G – Cotes PPRI étude CEREMA 2020 – commune d'Uckange

ANNEXE H – Dossier complémentaire du 09.01.2024 à la note hydraulique B4 du 06.02.2023

ANNEXE I – CR ASSAINISSEMENT ET GESTION DES EP 10.11.2023

ANNEXE J – ZAC EUROPORT – Données réglementaires et d'urbanisme – Août 2024

ANNEXE K – Note PPRI B4 – Indice B – 28.08.2024

ZAC Europort Lorraine

Dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau

Février 2017

Indices	Date	Objet de l'indice	Document		
			Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
A	30/03/2015	Création du document	E. SIMONÉ - PICHARD	B. HEIL	J. CARDOT
B	29/02/2016	Mise à jour suivant remarques DDT et AVP ARTELIA	B.HEIL	B.HEIL	F. LE CLEZIO
C	01/02/2017	Mise à jour suivant remarques DDT et étude hydraulique ARTELIA	B.HEIL	B.HEIL	F. LE CLEZIO

Sommaire

0 PRÉAMBULE 16
0.1 Objet du présent dossier 16
0.2 Principaux acteurs en présence sur le secteur de la ZAC Europort 16
0.3 Rédaction du dossier et contributeurs 17
1 RESUME NON TECHNIQUE 19
1.1 Justification de l'aménagement retenu 19
1.2 Rubriques de la nomenclature touchées 20
1.3 Scénario d'aménagement retenu 20
1.4 Gestion des eaux pluviales 21
1.5 Etat initial et enjeux 22
1.5.1 Incidences et mesures adoptées dans le cadre du projet 23
2 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR 25
3 EMPLACEMENT DU PROJET 27
3.1 Localisation du projet 27
3.2 Masses d'eau concernées 27
3.3 Localisation des points de rejet 28
4 NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DES TRAVAUX ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES 31
4.1 Objet de l'opération 31
4.2 Objectifs et justification de l'opération 32
4.2.1 Créer un hub multimodal d'envergure à l'échelle de la Grande Région 32
4.2.2 Répondre aux enjeux de transport du Grenelle de l'Environnement 32
4.2.2.1 Le report modal 32
4.2.2.2 Une réponse logistique pertinente 33
4.2.3 Accompagner la reconversion du bassin sidérurgique lorrain 33
4.2.4 Requalifier les friches industrielles 33
4.2.5 Assurer un portage public de l'aménagement 33
4.3 Genèse du parti d'aménagement 34
4.3.1 Historique du projet 34
4.3.2 Raisons pour lesquelles le projet a été retenu 36
4.4 Périmètre et découpage du projet 38
4.4.1 Périmètre de ZAC 38
4.4.2 Découpage fonctionnel 39
4.5 Le parti d'aménagement retenu 40
4.5.1 Principes structurants 40

4.5.2 Infrastructures de transport 41
4.5.2.1 Desserte routière 41
4.5.2.2 Aménagements des accès 42
4.5.2.3 Réseau interne 43
4.5.2.4 Pont traversant la Fensch 44
4.5.3 Infrastructures ferroviaires 45
4.5.3.1 Infrastructures fluviales 47
4.5.4 Terrassement et dépollution 49
4.5.4.1 Principes généraux des terrassements 49
4.5.4.2 Dragage de la darse Est 49
4.5.4.3 Principes généraux de dépollution 49
4.6 Gestion des eaux usées 50
4.6.1 Réseaux existants 50
4.6.2 Réseaux projetés 50
4.6.3 Débits et charges attendus 52
4.6.4 Stations de traitement des eaux usées 53
4.7 Gestion des eaux pluviales 54
4.7.1 Bilan de surface 54
4.7.2 Principes de gestion 55
4.7.3 Principes de dimensionnement 55
4.7.4 Détails des assainissements projetés 57
4.7.4.1 Eaux pluviales des voiries 57
4.7.4.2 Parking entrée principale 59
4.7.4.3 Gestion des eaux du terminal multimodal Sopcillange 60
4.7.4.4 Gestion des eaux du terminal multimodal Parc à Fonte 62
4.7.4.5 Récapitulatif des surfaces de noues et de bassins projetés 64
4.7.5 Gestion des eaux à la parcelle 65
4.8 Coût global et phasage général 66
4.9 Rubriques de la nomenclature concernées 67

5 DOCUMENT D'INCIDENCES 71
5.1 Etat initial 71
5.1.1 Le sol 71
5.1.1.1 Topographie 71
5.1.1.2 Géologie 72
5.1.1.3 Géotechnique 73
5.1.1.4 Site et sols pollués 78
5.1.2 Climatologie 82
5.1.3 Eaux souterraines 83
5.1.3.1 Les alluvions de la Moselle 83

5.1.3.2 Usages et alimentation en eau potable 84
5.1.3.3 Qualité des eaux souterraines 85
5.1.3.4 Niveaux piézométriques 87
5.1.4 Eaux superficielles 90
5.1.4.1 Présentation du réseau hydrographique 90
5.1.4.2 La Moselle 91
5.1.4.3 Le Veymerange 93
5.1.4.4 La Fensch et le Krebsbach 94
5.1.4.5 Les plans d'eau 96
5.1.4.6 Les darses 98
5.1.4.7 Synthèse de l'état des milieux aquatiques superficiels 99
5.1.5 Les zones humides 100
5.1.5.1 Rappel du contexte réglementaire 100
5.1.5.2 Critères de délimitation 100
5.1.5.3 Organisation générale de l'étude 102
5.1.5.4 Collecte et analyse préalable des données 103
5.1.5.5 Délimitation des zones humides 106
5.1.5.6 Synthèse des zones humides réglementaires dans le périmètre de ZAC 112
5.1.5.7 Caractérisation des zones humides identifiées 113
5.1.6 Les habitats naturels 119
5.1.6.1 Sites Natura 2000 119
5.1.6.2 ZNIEFF de type I et II 124
5.1.6.3 Habitats biologiques 126
5.1.7 La faune et la flore 133
5.1.7.1 La flore patrimoniale 133
5.1.7.2 La faune patrimoniale 134
5.1.7.3 Espèces invasives 141
5.1.7.4 Synthèses des enjeux faune / flore 142
5.1.8 Les risques naturels 144
5.1.8.1 Risque de mouvements de terrain 144
5.1.8.2 Risque sismique 145
5.1.8.3 Risque de rupture de barrage 146
5.1.8.4 Risque de rupture de digue 146
5.1.8.5 Risque d'inondation 147
5.1.9 Documents de planification liés à l'eau 150
5.1.9.1 Directive cadre sur l'eau 150
5.1.9.2 SDAGE Rhin-Meuse 150
5.1.9.3 Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) – Bassin Meuse 151
5.1.9.4 SAGE du Bassin Ferrifère 152
5.1.10 Synthèse des enjeux 153

5.2 Incidences du projet et mesures en faveur des milieux aquatiques 156
5.2.1 Incidences temporaires en phase travaux 156
5.2.1.1 Considérations générales 156
5.2.1.2 Incidences sur le sol et sous-sol 157
5.2.1.3 Gestion des matériaux pollués 158
5.2.1.4 Incidences sur les écoulements superficiels 160
5.2.1.5 Incidences sur la qualité des eaux 160
5.2.1.6 Mesures d'atténuation 165
5.2.2 Incidences permanentes du projet 169
5.2.2.1 Incidences quantitatives sur les milieux aquatiques superficiels et souterrains 169
5.2.2.2 Incidences qualitatives sur les milieux aquatiques superficiels et souterrains - Généralités 171
5.2.2.3 Pollution par rejet d'eaux usées 171
5.2.2.4 Pollution saisonnière 171
5.2.2.5 Incidences de la pollution chronique 173
5.2.2.6 Risque d'entrainement de polluants par les eaux pluviales infiltrées 186
5.2.2.7 Incidence de la pollution accidentelle 188
5.2.3 Incidences du pont sur la Fensch 189
5.2.4 Incidences sur les plans d'eau 189
5.2.5 Incidences sur les frayères 190
5.2.6 Incidences sur les zones humides 191
5.2.6.1 Mesures d'évitement et de réduction 191
5.2.6.2 Mesures de compensation 191
5.2.6.3 Principes de compensation 194
5.2.6.4 Création / restauration de zones humides au niveau des cultures en rive droite de la Moselle 195
5.2.6.5 Gestion écologique des habitats humides sur le Stelzklop Nord 196
5.2.6.6 Mesure supplémentaire 197
5.2.6.7 Synthèse des mesures proposées 197
5.2.7 Incidences sur les zones inondables 199
5.2.7.1 Risque de rupture de barrage 199
5.2.7.2 Risque de rupture de digue 199
5.2.7.3 Mesures d'évitement et conformité avec les PPRI 199
5.2.7.4 Estimation des volumes à compenser 200
5.2.7.5 Mesures compensatoires : création de dépressions 201
5.2.7.6 Interactions entre compensations zones humides et zones inondables 207
5.2.7.7 Vérification des impacts du projet sur les champs d'inondations de la Moselle 207
5.2.8 Incidences sur les zones protégées 213
5.2.8.1 Incidences sur le réseau Natura 2000 213
5.2.8.2 Incidences sur les ZNIEFF 213
5.2.9 Incidences sur les espèces invasives 214
5.2.9.1 Gestion des mouvements terres et des espèces végétales invasives 214

5.2.9.2 Incidences du projet sur les espèces aquatiques exotiques 214
5.2.10 Synthèse des incidences et mesures adoptées dans le cadre du projet 216

6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR 218
6.1 Compatibilité avec les périmètres de protection de captage 218
6.2 Compatibilité avec les règlements des PPRI 218
6.3 Compatibilité avec les arrêtés de prescriptions générales 218
6.3.1 Rubrique 3.1.2.0 : Modification du profil du lit mineur d'un cours ou dérivation d'un cours d'eau 218
6.3.2 Rubrique 3.1.3.0 : Installations ou ouvrages ayant un impact sur la luminosité 219
6.3.3 Rubrique 3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau ou de canaux 220
6.3.4 Rubrique 3.2.2.0 : Installations, ouvrages, ou remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau . 220
6.3.5 Rubrique 3.2.3.0 : Plans d'eau, permanents ou non 221
6.4 Compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE Rhin-Meuse 222
6.5 Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) – Bassin Meuse 228
6.6 Compatibilité du projet vis-à-vis du SAGE du Bassin Ferrifère 229

7 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION – MESURES DE SUIVI 236
7.1 Entretien et suivi des dispositifs d'assainissement 236
7.1.1 Contenu des opérations 236
7.1.1.1 Recherche de dysfonctionnement 236
7.1.1.2 Entretien 236
7.1.1.3 Mesures de suivi spécifiques aux ouvrages d'infiltration 237
7.1.2 Accès aux dispositifs d'assainissement 237
7.2 Intervention en cas d'accident avec déversement de matières polluantes 239
7.3 Suivi des mesures compensatoires 240
7.3.1 Milieu physique 240
7.3.1.1 Surveillance du chantier 240
7.3.1.2 Après mise en service 240
7.3.2 Milieu naturel 240
7.3.2.1 Protections règlementaires 240
7.3.2.2 Maîtrise foncière et conventions 241
7.3.2.3 Suivis scientifiques 241
7.3.2.4 Restauration et gestion des espaces préservés 242

8 ANNEXES 244
8.1 Pièces graphiques 244
8.2 Etudes géotechniques provisoires 244
8.3 Maîtrise du foncier pour compensations en rive droite de la Moselle 244
8.4 Dossier de dérogation relatif aux espèces faunistiques protégées 244
8.5 Etude d'impact 244
8.6 Convention de rejet vers les réseaux eaux usées existants 244

8.7 Evaluation des possibilités d'infiltration des eaux pluviales 244
8.8 Etude hydraulique 244

Table des figures

Figure 1 – Projet global et principaux secteurs naturels préservés (en vert) *(Source : ARTELIA)* 21
Figure 2 - Gestion des eaux pluviales sur le site (*Source : ARTELIA)* 22
Figure 3 - Localisation du site d'étude 29
Figure 4 – Localisation des points de rejet 30
Figure 5 – Périmètre de ZAC 38
Figure 6 - Découpage fonctionnel du site *(Source : ARTELIA)* 39
Figure 7 – Vue en plan de l'aménagement 40
Figure 8 – Desserte routière existante (*Source : ARTELIA)* 41
Figure 9 – Desserte routière projetée (*Source : ARTELIA)* 41
Figure 10 – Vue en plan de l'entrée principale (*Source : ARTELIA)* 42
Figure 11 – Vue en plan de l'entrée secondaire (*Source : ARTELIA)* 42
Figure 12 - Vue en plan des voiries internes projetées *(Source : ARTELIA)* 43
Figure 13 - Profil en travers type des voiries *(Source : ARTELIA)* 43
Figure 14 - Localisation de l'ouvrage de franchissement de la Fensch *(Source : ARTELIA)* 44
Figure 15 - Vue en plan de l'ouvrage projeté *(Source : ARTELIA)* 44
Figure 16 – Coupe de l'ouvrage projeté *(Source : ARTELIA)* 44
Figure 17 - Desserte ferroviaire existante *(Source : ARTELIA)* 45
Figure 18 - Desserte ferroviaire existante *(Source : ARTELIA)* 45
Figure 19 – Vue en plan et coupe type d'une section du terminal ferroviaire *(Source : ARTELIA)* 46
Figure 20 – Desserte fluviale existante *(Source : ARTELIA)* 47
Figure 21 - Desserte fluviale projetée *(Source : ARTELIA)* 47
Figure 22 - Vue aérienne générale du Terminal de Sopcillange *(Source : ARTELIA)* 48
Figure 23 - Coupe type du terminal, section Ouest (A-A') – Bord à quai *(Source : ARTELIA)* 48
Figure 24 - Coupe type du terminal, section Est (B-B') *(Source : ARTELIA)* 48
Figure 25 - Dragage de la darse *(Source :ARTELIA)* 49
Figure 26 – Synoptique des réseaux projetés eaux usées 51
Figure 27 : Localisation des stations de traitement des eaux usées existantes 53
Figure 28 – Synoptique des réseaux projetés eaux pluviales 56
Figure 29 – Coupe type des noues projetées *(Source : ARTELIA)* 58
Figure 30 - Gestion des eaux du parking de l'entrée principale 59
Figure 31 - Plan de phasage du terminal de Sopcillange *(Source : ARTELIA)* 60
Figure 32 – Assainissement projeté môle Sopcillange 61
Figure 33 - Gestion des eaux du terminal multimodal Parc à Fonte 62
Figure 34 : Coûts des aménagements (*Source : ARTELIA)* 66
Figure 35 - Altimétrie de la zone d'étude (Source topographic-map.com) 71
Figure 36 – Carte géologique du site au 1/50000ème *(Sources : BRGM et ARTELIA)* 72
Figure 37 - Récapitulatif historique des aménagements de la Moselle sur le site *(Source : EI 2013)* 73
Figure 38 - Le port d'Uckange en 1950 74

Figure 39 - Le port de Thionville en 1950 74

Figure 40 - Déblais / remblais liés à la rectification du cours d'eau de la Moselle (*Source : EI MAP/INGEROP/ADT*) 76

Figure 41 – Recensement des principales zones géotechniques du site *(Source : EGIS)* 76

Figure 42 - Caractéristiques des sols dans la zone d'étude 77

Figure 43 - Localisation des zones polluées (Rapport EGIS) 78

Figure 44 - Synthèse des résultats d'analyses sur les sols bruts et éluats – Zone Sopcillange (GEOTEC 2015) 80

Figure 45 - Synthèse des résultats d'analyses sur les sols bruts et éluats – Zone A la Lâche (GEOTEC 2015) 81

Figure 46 - Hauteurs d'eau et températures mensuelles à la station de Metz-Frescaty *(Source Météo France)* 82

Figure 47 - Masse d'eau « Alluvions de la Moselle » *(Source BRGM)* 83

Figure 48 – Périmètres de protection de captages AEP à proximité du site 84

Figure 49 - Localisation des qualitomètres de surveillance de la nappe souterraine à proximité immédiate du site d'étude 85

Figure 50 - Concentration des différents éléments suivis dans les Alluvions de la Moselle au niveau de la station de qualité des eaux souterraines de Florange *(Source : Agence de l'Eau Rhin Meuse)* 86

Figure 51 - Concentration des différents éléments au niveau de la station de Bertrange *(Source : Agence de L'eau Rhin-Meuse)* 86

Figure 52 – Piézomètres dans la zone du projet 87

Figure 53 : Statistiques du niveau de la nappe au piézomètre 01146X0070/P1 *(Source : Ades)* 88

Figure 54 - Evolution mensuelle de la profondeur au piézomètre 01146X0070/P1 *(Source : Ades)* 88

Figure 55 - Statistiques du niveau de la nappe au piézomètre 01381X0069/S *(Source : Ades)* 89

Figure 56 - Evolution mensuelle de la cote NGF au piézomètre 01381X0069/S *(Source : Ades)* 89

Figure 57 - Contexte hydrologique du site d'étude 90

Figure 58 - Débit moyen mensuel (en m^3/s) sur la période 1981-2015 *(Source : Station hydrologique d'Uckange)* 91

Figure 59 - Tracé du Veymerange 93

Figure 60 - Extrait de l'atlas des zones inondables au niveau de la confluence du Veymerange et de la Moselle 93

Figure 61 - Localisation de la Fensch et du Krebsbach 94

Figure 62 - Extrait de l'atlas des zones inondables (source : Cartorisque) 94

Figure 63 - Débit moyen mensuel (en m3/s) sur la période 1968-2002 *(source : Station hydrologique de Florange – Maisons-Neuves)* 95

Figure 64 - Plans d'eau existants dans la zone du projet 96

Figure 65 - Plan d'eau existant dans le secteur Gassion (19/10/2015) 97

Figure 66 – Darses Nord et Est (19/10/2015) 98

Figure 67 - Classe de qualité des cours d'eau 99

Figure 68 - Illustration des caractéristiques des sols de zones humides et classes d'hydromorphies correspondantes 101

Figure 69 - Extrait de l'inventaire des zones humides du SAGE Bassin ferrifère *(Source : Asconit, 2012)* . 104

Figure 70 – Types de sols et Localisation des sondages pédologiques réalisés *(Source :AdT)* 108

Figure 71 - Zones humides recensées *(Source : AdT)* 112

Figure 72 – Intérêt des zones humides identifiées *(Source : AdT)* 118
Figure 73 - Localisation des sites NATURA 2000 dans un rayon de 20 km *(Source Géoportail - ARTELIA)* 120
Figure 74 - Localisation des ZNIEFF à proximité du site *(Source Géoportail - ARTELIA)* 125
Figure 75 – Grands types d'habitats (Source : dossier CNPN) 126
Figure 76 - Habitats biologiques du site d'étude *(Source : AdT – 2014)* 127
Figure 77 – Plantes remarquables présentent sur le site *(Source : AdT - 2014)* 134
Figure 78 - Localisation des sites principaux de frayères (Source : AdT 2015) 140
Figure 79 - Zones naturelles de l'Europort à enjeu 142
Figure 80 - Aléa lié au retrait gonflement des argiles sur le domaine d'étude (source BRGM) 144
Figure 81 - Risques sismiques en Lorraine 145
Figure 82 - Localisation de la digue du port de Thionville 146
Figure 83 - Zones inondables dans l'emprise du projet 147
Figure 84 - Crues historiques - Hauteurs de pointe 148
Figure 85 - Cartographie des zones inondables pour les crues caractéristiques de la Moselle *(Source : ARTELIA)* 149
Figure 86 - Bassin de stockage-décantation (Source SETRA) 166
Figure 87 - Filtre à paille (Source SETRA) 166
Figure 88 - Trafic projeté sur le site en TMJA *(Source : ARTELIA – Etude d'impact 2016)* 174
Figure 89 : Masses de polluants rejetées dans les eaux de ruissellement en kg/ha/an et taux d'abattements attendus 180
Figure 90 - Localisation du linéaire de renaturation de l'affluent du Krebsbach 184
Figure 91- Photo de l'affluent du Krebsbach actuel 185
Figure 92 - Coupe du projet de renaturation du cours d'eau *(Source : ARTELIA)* 185
Figure 93 : Localisation des piézomètres existants (Source : ARTELIA) 186
Figure 94 – Zones humides impactées par le projet 193
Figure 95 – ZH2_29 du SAGE du bassin ferrifère (Source : Google Street-view) 194
Figure 96 - Mesures proposées pour la compensation des zones humides 197
Figure 97 : Mesures proposées pour le volet zones humides (*Source : AdT 2016)* 198
Figure 98 - Volumes prévisionnels de remblais en zone inondable 201
Figure 99 – Incidences du projet sur la zone inondable de la Moselle *(Source : ARTELIA)* 202
Figure 100 - Zones de déblaiement et de revalorisation écologique 203
Figure 101 - Profil en long type de l'aménagement prévu en Z1 (échelle horizontale raccourcie 5 fois) *(Source : ARTELIA)* 204
Figure 102 - Profil en long type de l'aménagement prévu en Z2 (échelle horizontale raccourcie 5 fois) *(Source : ARTELIA)* 205
Figure 103 : Interface entre Z2 et station Pigamon des prés 205
Figure 104 : Schéma de principe de la sollicitation des zones de compensation lors des crues 206
Figure 105 - Organisation des écoulements en situation existante – crue de référence (source : ARTELIA) 208
Figure 106 – Topographie du modèle en situation projetée (Source : ARTELIA° 209

Figure 107 - Organisation des écoulements en situation projetée pour la crue de référence (Source : ARTELIA) 210

Figure 108 : Actualisation des cotes de crues intégrant les aménagements pour Qref (Source : ARTELIA)211

Figure 109 : Impact du projet sur la dynamique de la crue de référence (Source ARTELIA) 212

Table des tableaux

Tableau 1 – Rejets vers les milieux aquatiques 28

Tableau 2 - Synthèse des rejets des eaux usées pour l'ensemble du site *(Source : ARTELIA)* 52

Tableau 3 : Bilan des surfaces de la ZAC Europort (Source : Artelia) 54

Tableau 4 - Dimensionnement des noues d'infiltration projetées pour un linéaire de un mètre *(Source : ARTELIA)* 58

Tableau 5 - Dimensionnement du bassin multifonction du parking entrée principale *(Source : ARTELIA)* 59

Tableau 6 - Dimensionnement du bassin multifonction du parking entrée principale *(Source : ARTELIA)* 61

Tableau 7 - Dimensionnement de la conduite surdimensionnée *(Source : ARTELIA)* 63

Tableau 8 - Dimensionnement des noues imperméables projetées pour un linéaire de un mètre *(Source : ARTELIA)* 63

Tableau 9 : Surfaces de noues et de bassins au sens de la rubrique 3.2.3.0 64

Tableau 10 - Gestion des eaux à la parcelle 65

Tableau 11 - Coefficients de Montana utilisés pour les dimensionnements EP 82

Tableau 12 - Crues débit journalier maximal (QJ) et débit instantané maximal (QI) calculé sur la période 1981-2015 *(Source : Station hydrologique d'Uckange)* 91

Tableau 13 - Qualité générale de l'eau au niveau de la station de qualité d'Uckange *(Source : Agence Eau Rhin-Meuse)* 92

Tableau 14 - Qualité générale de l'eau au niveau de la station de qualité de Yutz *(Source : Agence Eau Rhin-Meuse)* 92

Tableau 15 - Qualité générale des eaux du Veymerange à Thionville *(Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse)* 93

Tableau 16 - Crues débit journalier maximal (QJ) et débit instantané maximal (QI) calculé sur la période 1968-2002 *(source : Station hydrologique de* Florange – Maisons-Neuves*)* 95

Tableau 17 - Qualité générale de la Fensch au niveau de la station de qualité de Florange *(Source : Agence Eau Rhin-Meuse)* 96

Tableau 18 - Qualité générale des eaux du Krebsbach au niveau de Florange *(Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse)* 96

Tableau 19 – Zones humides inventoriées dans le SAGE du Bassin Ferrifère et présentent dans la zone du projet 103

Tableau 20 – Zones humides « habitats » *(Source :AdT)* 106

Tableau 21 - Récapitulatif des résultats des sondages pédologiques (Source : AdT) 111

Tableau 22 – Analyse de l'intérêt des zones humides identifiées *(Source : AdT)* 116

Tableau 23 – Hiérarchisation des zones humides identifiées *(Source : AdT)* 117

Tableau 24 - Espèces justifiant la N2000 « Carrières souterraines et pelouses de Klang – Gîtes à chiroptères » 121

Tableau 25 - Espèces justifiant la N2000 « Pelouses et rochers du pays de Sierck » 121

Tableau 26 - Espèces justifiant la N2000 « Dudelange / Haard » 122

Tableau 27 - Espèces justifiant la N2000 « Jarny – Mars-la-Tour » 123

Tableau 28 - Espèces d'oiseaux patrimoniales figurant sur la liste rouge nationale et ou déterminantes de ZNIEFF en Lorraine et présentes sur le site (Source : AdT - 2015) 136

Tableau 29 - Espèces de chiroptères identifiées sur le site (*Source : AdT – 2015)* 137

Tableau 30 - Liste des espèces de mammifères rencontrées (Source : AdT – 2015) 137

Tableau 31 - Espèces régulièrement répertoriées dans la Moselle à Uckange et statuts *(ONEMA 2009 et 2010)* 139
Tableau 32 - Espèces de poissons protégées recensées sur le site *(Source : Dubost Environnement 2014)* 140
Tableau 33 - Communes concernées par des mouvements de terrain 144
Tableau 34 - Objectif du bon état des masses d'eau (Source : SDAGE Rhin-Meuse) 151
Tableau 35 : Synthèses des enjeux recensés dans le périmètre de la ZAC Europort 154
Tableau 36 : Résultats des analyses effectuées sur les sédiments en 2008 163
Tableau 37 : Résultats des analyses effectuées sur les sédiments en 2013 164
Tableau 38 : Résultats des analyses effectuées sur les sédiments en 2013 164
Tableau 39 - Charge unitaires annuelles par ha applicables pour un trafic global ≤ 10 000 v/j 174
Tableau 40 - Valeurs seuils retenues 176
Tableau 41 - Taux d'abattement des ouvrages de traitement des voiries (Source : SETRA) 176
Tableau 42 – Rejets de pollutions chroniques issues des voiries 178
Tableau 43 - Surfaces aménagées 179
Tableau 44 - Taux d'abattement des ouvrages de traitement des parcelles (Source : SETRA) 180
Tableau 45 – Rejets de pollutions chroniques issues des parcelles 182
Tableau 46 – Zones humides impactées par le projet (source : AdT) 192
Tableau 47 : Synthèses des enjeux recensés dans le périmètre de la ZAC Europort 216
Tableau 48 - Entretien courant des fossés enherbés (source SETRA) 238
Tableau 49 - Entretien courant des bassins avec volume mort (source SETRA) 238

0 Préambule

0.1 Objet du présent dossier

En application des articles R 214-1 à R 214-56 du Code de l'Environnement, le projet de ZAC EUROPORT LORRAINE est soumis à une **procédure d'AUTORISATION au titre de la loi sur l'eau, préalable à la réalisation des travaux.**

Pour ce faire, ce dossier est établi conformément aux articles R.214-1 à R.214-56 du Code de l'Environnement en vigueur. Les différents impacts identifiés sur les milieux aquatiques et relevant des aménagements créés sont déclarés par le Maître de l'ouvrage.

Le dossier de demande comprend les éléments suivants:

- Un résumé non technique ;
- Le nom et l'adresse du demandeur ;
- L'emplacement de l'installation, de l'ouvrage, des travaux ou de l'activité (IOTA) ;
- La nature, le volume, l'objet de l'activité et sa ou ses rubriques dans la nomenclature ;
- Un document d'incidences précisant :
  - Les incidences de l'opération projetée sur la ressource en eau et le milieu aquatique ;
  - Les incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ;
  - Les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;
  - La compatibilité du projet avec les documents de planification ;
  - Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ;
- Les moyens de surveillance et les moyens d'intervention en cas d'incident ;
- Les éléments graphiques, plans ou cartes nécessaires à la compréhension du dossier.

0.2 Principaux acteurs en présence sur le secteur de la ZAC Europort

La présente opération s'inscrit dans un environnement en profonde évolution en interface avec des projets en cours ou à venir, avec une réalisation des travaux en site occupé qui va impacter plusieurs maitres d'ouvrage :

- Syndicat Mixte Europort Lorraine, maître d'ouvrage du projet Europort et responsable des zones GASSION, SOPCILLANGE, LA LACHE et PARC A FONTE ;
- CAMIFEMO (responsable du Port public de Thionville Illange, en lien direct avec le secteur de LA LACHE ;
- GEPOR (responsable du port privé, en lien direct avec les secteurs GASSION et LA LACHE.

Le projet EUROPORT, de par son impact sur ce territoire et les profondes transformations qu'il va engendrer sur les dessertes routières et ferroviaire du secteur, doit nécessairement être réalisé en concertation avec CAMIFEMO et GEPOR.

Par ailleurs, le projet EUROPORT impacte directement la RD953 :

- Entrée principale de la ZAC via le nouveau giratoire au bout de la liaison routière Terville-Europort ;
- Ouvrage de franchissement de type Pont Route au droit du Parc à Fonte ;
- Devenir des accès actuels GEPOR et CAMIFEMO sur la RD.

Aussi, le Conseil Départemental 57 est également un acteur incontournable du projet.

0.3 RÉDACTION DU DOSSIER ET CONTRIBUTEURS

Le présent dossier a été rédigé par :

Ingérop Conseil et Ingénierie – Agence de Strasbourg
1 rue du Parc
BP 21011
67031 OBERHAUSBERGEN Cedex
Tél : 03.88.13.60.60
Fax : 03.88.13.60.61
Courriel : ingerop.strasbourg@ingerop.com
Contact : Basile HEIL

L'étude zones humides, identification, incidences et mesures compensatoires a été réalisée par :

L'Atelier des Territoires
1, Rue Marie-Anne de Bovet
B.P. 30104
57004 METZ CEDEX 01
Tél : 03 87 63 02 00

Il est basé sur des éléments extraits des études d'Avant-Projet Sommaire et sur la mise à jour de l'Etude d'Impact, dossiers tous deux produits en janvier 2016 par l'équipe de maîtrise d'oeuvre de la ZAC de l'Europort et composée de :

MANDATAIRE

ARTELIA Ville et Transports - Agence de Strasbourg
15 avenue de l'Europe
67300 SCHILTIGHEIM
Tél : 03 88 27 11 50

COTRAITANT

Territoires Durables – Conseil Urbanisme et Paysage
60, rue Sainte Hélène
57700 HAYANGE
Tél : 06 68 43 13 31

L'étude hydraulique jointe au dossier a été réalisée par ARTELIA.

1 Résumé non technique

1.1 JUSTIFICATION DE L'AMENAGEMENT RETENU

Le projet de l'Europort se situe au Sud de l'agglomération thionvilloise sur les bans communaux de Thionville, Illange, Uckange et Florange. Il intègre dans son fonctionnement logistique les installations portuaires existantes sur le canal de la Moselle, à savoir le port public de Thionville-Illange géré par CAMIFEMO (7ème port fluvial français et 1er port pour le transport des métaux) et le port minéralier privé de GEPOR. Les fonciers mobilisables à terme pour la future plateforme multimodale correspondent aux anciennes emprises liées à l'activité sidérurgique des usines de Thionville (usine et cokerie) et d'Uckange (crassier, parc à fonte et port Sopcillange).

Ce territoire s'inclut dans un périmètre de réflexion afin de projeter l'Europort dans une identité fonctionnelle pertinente avec pour limites :

- *A l'ouest* : les voies ferrées difficilement franchissables et la RD 953 qui devient un axe structurant où les activités implantées de part et d'autre constituent géographiquement l'arrière-port de l'Europort ;
- *A l'est* : la berge de l'île séparant la Moselle et son canal. Ce plan d'eau et les linéaires d'accostage participant à l'activité fluviale portuaire ;
- *Au nord :* l'écluse Robert Schuman, infrastructure fluviale essentielle au fonctionnement du port ;
- *Au sud :* le foncier de l'usine d'Uckange inclus dans le projet Evolu4.

En 2013, une mission d'étude spécifique fut menée par HL Architectes mandaté par l'EPF de Lorraine et l'AMREF avec dans le Comité de Pilotage les deux communautés d'agglomération de Portes de France – Thionville et du Val de Fensch. Plusieurs scénarios d'aménagement furent esquissés en intégrant au mieux les contraintes environnementales.

A son issue, un scénario fut préférentiellement retenu car il fut jugé plus efficace du point de vue ferroviaire, moins couteux, maximisant l'emploi du foncier à destination des activités industrialo-portuaires et logistiques et assurant le meilleur compromis en termes d'impact environnemental. Cette situation privilégiée permet d'envisager le développement d'un ambitieux projet stratégique structuré autour d'une plate-forme industrielle multimodale de grande envergure (RAIL – ROUTE – FLUVIAL).

En 2015, la SODEVAM a été retenue comme concessionnaire par le syndicat mixte de l'Europort et une mission de maîtrise d'œuvre a été lancée. Cette mission a permis d''affiner le scénario d'aménagement retenu pour dégager un parti d'aménagement plus fonctionnel et réaliste.

Les objectifs de ce projet sont notamment de :

- Créer un hub multimodal d'envergure à l'échelle de la Grande région ;
- Répondre aux enjeux de transport du Grenelle de l'Environnement ;
- Accompagner la reconversion du bassin sidérurgique lorrain ;
- Requalifier les friches industrielles ;
- Assurer un portage public de l'aménagement.

1.2 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE TOUCHEES

Les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) induits par le projet du présent dossier et soumis à autorisation en application de la nomenclature figurant à l'article R214-1 du code de l'environnement sont listés ci-après :

Rubrique	Intitulé	Régime applicable au projet
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	**Autorisation**
2.2.4.0	Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t/jour de sels dissous	**Déclaration**
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur d'un cours d'eau, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau	**Autorisation**
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau	**Déclaration**
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens , ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet	**Autorisation**
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux	**Autorisation**
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblai dans le lit majeur d'un cours d'eau	**Autorisation**
3.2.3.0	Plans d'eau permanents ou non	**Déclaration**
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais	**Autorisation**

Le projet d'aménagement de la ZAC de l'Europort est donc soumis à une procédure d'AUTORISATION.

1.3 SCENARIO D'AMENAGEMENT RETENU

Le projet nourrit l'ambition de réaliser une zone multimodale « verte » et intégrée à son environnement : la gestion extensive des 200 ha permet de préserver des secteurs naturels en requalifiant majoritairement les secteurs de friches industrielles.

Le projet reconnecte l'ensemble des zones et les structure autour de 2 équipements principaux : le terminal ferroviaire du Parc à Fonte et le terminal fluvial de Sopcillange. Les parcelles commercialisables auront une vocation logistique, de stockage, de production, transformation et de services.

L'enveloppe budgétaire prévue pour la viabilisation des espaces publics de la ZAC est voisine de 58 M€HT.

La première phase des travaux prévoit l'aménagement du secteur du Parc à fonte et du terminal ferroviaire. Le début des travaux est ainsi prévu pour 2016 et la livraison pour 2017/2018. Le second secteur à aménager concerne le secteur de Sopcillange et le terminal fluvial. Le début des travaux peut être estimé à 2018.

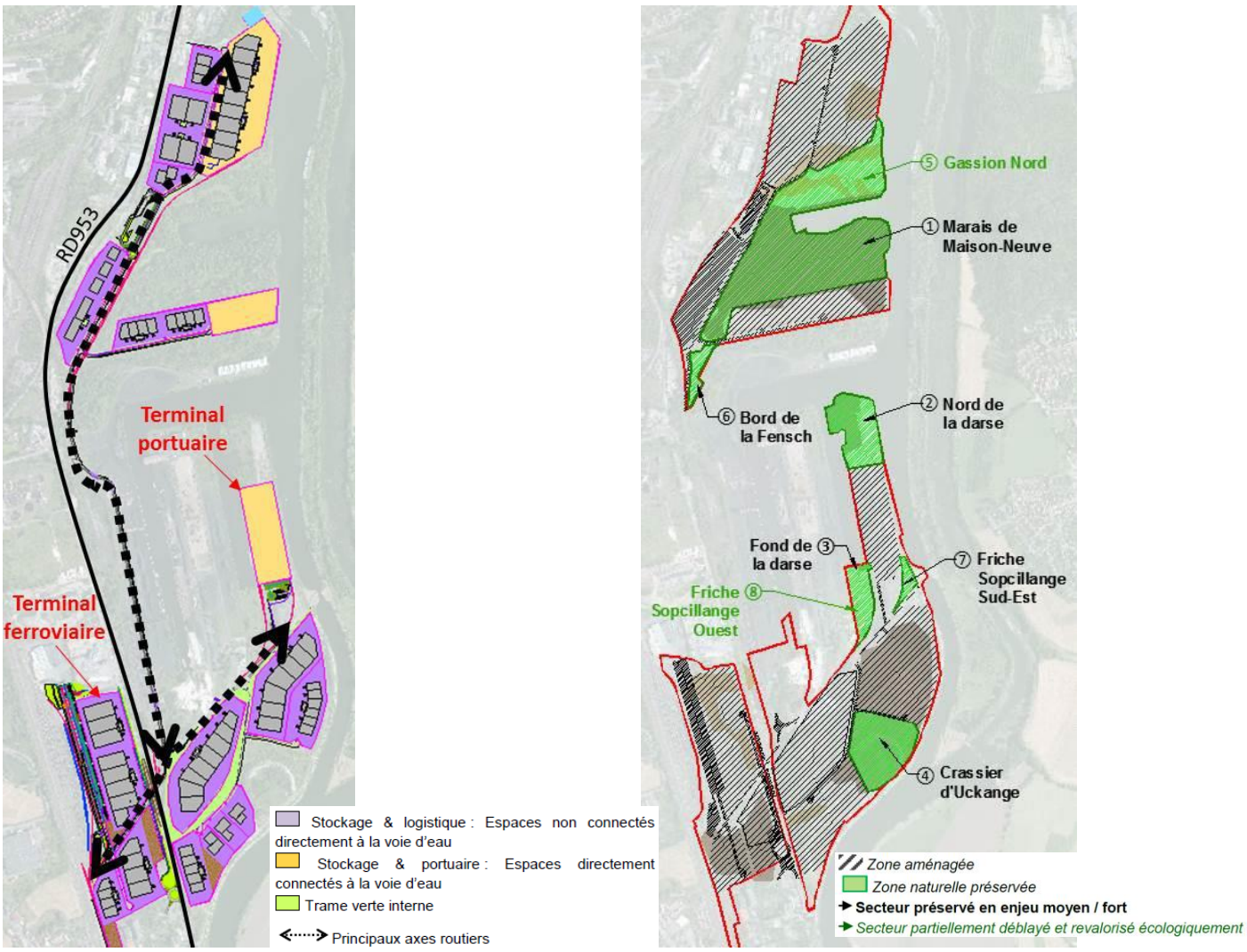


Figure 1 – Projet global et principaux secteurs naturels préservés (en vert) *(Source : ARTELIA)*

1.4 GESTION DES EAUX PLUVIALES

- **Voirie**

Les eaux de voiries seront collectées dans des noues. Ces dernières seront :

- Imperméables dans le secteur du Parc à Fonte, en raison du captage d'eau potable (périmètre éloigné),
- Infiltrantes pour le reste de l'Europort, dans les zones pour lesquelles les risques de lixiviation des sols sont faibles.

Par sécurité, les eaux de noues qui ne seront pas infiltrées (périodes de retour très importantes) pourront être évacuées vers les cours d'eau par surverse.

Pour le secteur du Parc à Fonte, une géomembrane imperméabilisera l'ensemble des noues. Toutes les eaux seront rejetées dans le Krebsbach. Une vanne d'arrêt avant rejet sera installée pour permettre le sectionnement du réseau en cas de pollution.

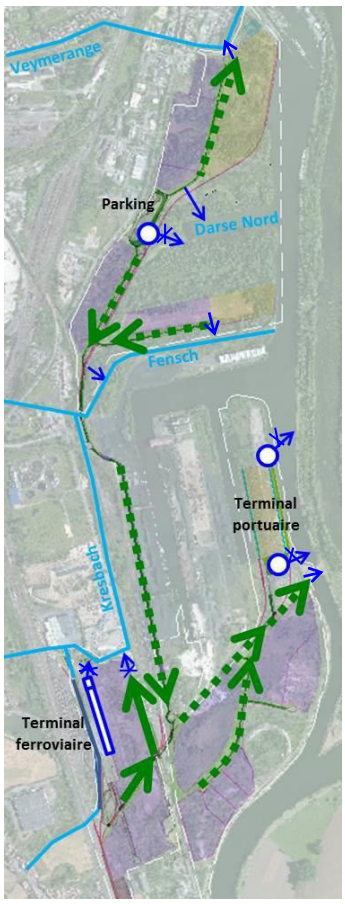


Figure 2 - Gestion des eaux pluviales sur le site (*Source : ARTELIA)*

➢ **Pregate et terminaux**

Les eaux de ruissellement seront intégralement collectées par des dispositifs étanches et dirigées vers un ouvrage de rétention et de traitement.

Cet ouvrage consistera en un bassin à ciel ouvert pour le terminal de Sopcillange, et une canalisation surdimensionnée avec ouvrage de traitement pour le terminal ferroviaire du Parc à Fonte. Le parking de l'entrée principale sera équipé d'un bassin étanche à ciel ouvert.

➢ **Parcelles**

Les acquéreurs des parcelles devront y gérer entièrement leurs eaux :

- Soit par infiltration ;
- Soit par le biais d'ouvrages de rétention et de traitement dans le secteur du Parc à fonte.

1.5 ETAT INITIAL ET ENJEUX

Le diagnostic de l'état initial des milieux a permis de mettre en évidence les enjeux listés ci-dessous :

1. Forte vulnérabilité des eaux souterraines

Le secteur d'étude est concerné par la nappe des alluvions de la Moselle, affleurante, de qualité mauvaise due à la présence de chlorure et de pesticides. Du point de vue qualitatif, cette nappe est très sensible, en raison de sa faible profondeur et du manque de protection offert par les sols.

La présence de captage pour l'eau potable sur la nappe considérée engendre un enjeu particulier quant à la protection des eaux souterraines et la préservation de sa qualité.

2. La qualité des eaux des cours d'eau ne doit pas être dégradée

Du point de vue de la qualité des eaux, le secteur d'étude se caractérise par une qualité générale « moyenne à mauvaise ». Au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, l'état des eaux sur le secteur d'étude est qualifié de dégradé. L'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau à l'échéance 2015 fixé par la Directive Cadre sur l'Eau, est repoussé à 2027 pour la Moselle, la Fensch, le Krebsbach et le Veymerange.

3. Risque inondation par débordement de la Moselle

Le risque inondation par débordement de la Moselle est fort dans la zone d'étude. Les communes concernées par le projet sont toutes dotées d'un Plan de Prévention des Risques d'inondation. La zone du projet se situe en zone rouge, zone non constructible.

4. Intérêt écologique

Dans le secteur d'étude, les enjeux faunistiques, floristiques sont forts de par les habitats qui s'y trouvent. Des espèces protégées, des frayères, des zones humides existent au droit du secteur... 34,3 ha de zones humides ont été recensés dans le périmètre de la ZAC Europort.

1.5.1 Incidences et mesures adoptées dans le cadre du projet

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts du projet de ZAC de l'Europort sur les milieux aquatiques.

Thème	Enjeu	Mesures adoptées
L'EAU	Maintien de la qualité de la nappe alluviale	➢ Pas d'ouvrage d'infiltration dans le périmètre de protection de captage et vérification de l'incidence des eaux infiltrées sur les concentrations en fluorures et sulfates dans les eaux de la nappe ➢ Respect d'une interdistance minimale de 50 cm entre le fond des dispositifs d'infiltration et le NPHE de la nappe ➢ Mise en place d'une campagne d'analyse des terres polluées et d'un plan de gestion associé ➢ Interdiction de l'usage des produits phytosanitaires
	Protection des cours d'eaux	➢ Rejets compatibles avec l'objectif de bon état des masses d'eau ➢ Renaturation de l'affluent du Krebsbach dans le secteur du Parc à Fonte ➢ Mise en place d'une campagne d'analyse des sédiments de la darse Est
	Effets de l'imperméabilisation	➢ Gestion des eaux au plus proche avec mise en place d'obligations de gestion à la parcelle ➢ Création d'ouvrages d'infiltration ➢ Rejets à débits limités dans les eaux superficielles
LES RISQUES	Non aggravation du risque d'inondation	➢ Réalisation de 3 zones d'expansion des crues en compensation du volume remblayé en zone inondable
LES HABITATS NATURELS	Protection des frayères	➢ Les opérations de dragage seront effectuées entre septembre et décembre
	Maintien de la biodiversité vis-à-vis des espèces invasives	➢ Restriction vis-à-vis des opérations d'entretien des bateaux
	Maintien des habitats remarquables sur le site	➢ Elargissement du Marais de Maison-Neuve et du fond de la darse Sopcillange ➢ Renaturation de l'affluent du Krebsbach ➢ Plan de gestion ENS, entretien extensif
	Maintien des zones humides	➢ Création de 2 nouvelles zones potentiellement humides in situ en bordure des zones humides existantes ➢ Conservation et amélioration de la ripisylve du Krebsbach et renaturation d'un de ces affluents

2 Nom et adresse du demandeur

La présente demande d'autorisation est sollicitée par le :

Syndicat mixte EUROPORT

Monsieur le Président du Syndicat mixte EUROPORT : M. Daniel PERLATI
4, avenue Gabriel Lippmann
57970 YUTZ
Tél. : 03.82.526.526
Courriel : contact@europort-multimodal.com
SIRET n°20004471700011

A ……

Le ……

Le Maître d'ouvrage,

représenté par ……

3 Emplacement du projet

3.1 LOCALISATION DU PROJET

Le projet se situe dans le département de la **MOSELLE** (57)

Les emprises concernées s'étendent sur les bans communaux de **Thionville, Florange, Illange, et Uckange**, dans la partie sud de l'agglomération thionvilloise et sur deux communautés d'agglomération (Porte de France Thionville et Val de Fensch).

Le site est implanté juste en amont de la confluence de la Fensch avec la Moselle. Il comprend un secteur Est, englobant le port d'Illange, et un secteur Ouest correspondant à l'ancien « parc à fonte » situé à l'est de la RD 953. La figure donnée page suivante présente l'emplacement du projet.

3.2 MASSES D'EAU CONCERNEES

L'aire d'étude s'inscrit dans le bassin hydrographique de la Moselle, et donc dans le **SDAGE Rhin-Meuse**. De plus, le site s'inscrit également dans le périmètre du **SAGE du Bassin Ferrifère**.

La gestion des eaux pluviales des voiries et des voies ferrées projetée sur le site d'étude prévoit la création :

- De réseaux de collecte étanches associés à des bassins de rétention et de traitement ;
- De noues de collecte étanches et enherbées ;
- De noues d'infiltration enherbées.

Ainsi les aménagements projetés produiront des rejets vers les milieux aquatiques superficiels et souterrains.

Les **masses d'eau superficielles** concernées par l'assainissement projeté sont :

- La Moselle :
  - Code hydro : A8500060
  - Nom et code masse d'eau : MOSELLE 6 – FRCR213
  - Les darses ouest (darse Port Public) et est (darse Sopcillange) disposent d'un code « plan d'eau » : A8500953. Ces darses sont connectées à la Moselle et sont donc rattachées à la masse d'eau MOSELLE 6.
  - La darse nord ne dispose pas de code « plan d'eau ». Elle est également rattachée à la masse d'eau MOSELLE 6
- Le ruisseau le Krebsbach :
  - Code hydro : A8530410
  - Nom et code masse d'eau : FENSCH – FRCR398
- La rivière de Veymerange :
  - Nom et code masse d'eau : VEYMERANGE – FRCR401
- La Fensch :

- Code hydro : A85-0200
- Nom et code masse d'eau : FENSCH – FRCR398

Les **masses d'eaux souterraines** concernées par le projet sont les suivantes :

- Au niveau 1 : ALLUVIONS DE LA MOSELLE EN AVAL DE LA CONFLUENCE AVEC LA MEURTHE de code FRCG016 ;
- Au niveau 2 : PLATEAU LORRAIN VERSANT RHIN de code FRCG008

3.3 LOCALISATION DES POINTS DE REJET

Les rejets vers les milieux aquatiques des aménagements projetés s'effectueront au niveau des zones d'infiltration et points de rejets superficiels récapitulés dans le tableau ci-dessous et référencés sur la Figure 4 donnée ci-après.

	Zone d'infiltration	Surface d'infiltration
Rejet vers les milieux aquatiques souterrains	Liaison Gassion	1326 m²
	RD953	1473 m²
	Voirie Stelzklop	1073 m²
	Liaison Nord-Sud	3413 m²
	Liaison Est-Ouest	497 m²
	Voirie à la Lâche	1618 m²
	Accès Sopcillange	679 m²

	Secteur	Masse d'eau superficielle concernée	Commentaires
Rejet vers les milieux aquatiques superficiels	Secteur Gassion Nord	Veymerange	Surverse ouvrages d'infiltration
	Secteur Gassion centre	Darse Nord (Moselle)	Surverse ouvrages d'infiltration
	Secteur Gassion sud	Fensch	Surverse ouvrages d'infiltration
	Zone Stelzklop	Fensch	Surverse ouvrages d'infiltration
	Zone parc à fonte	Krebsbach	Deux Rejets limités à 3l/s/ha
	Môle Sopcillange	Moselle	Deux rejets limités à 3l/s/ha

Tableau 1 – Rejets vers les milieux aquatiques

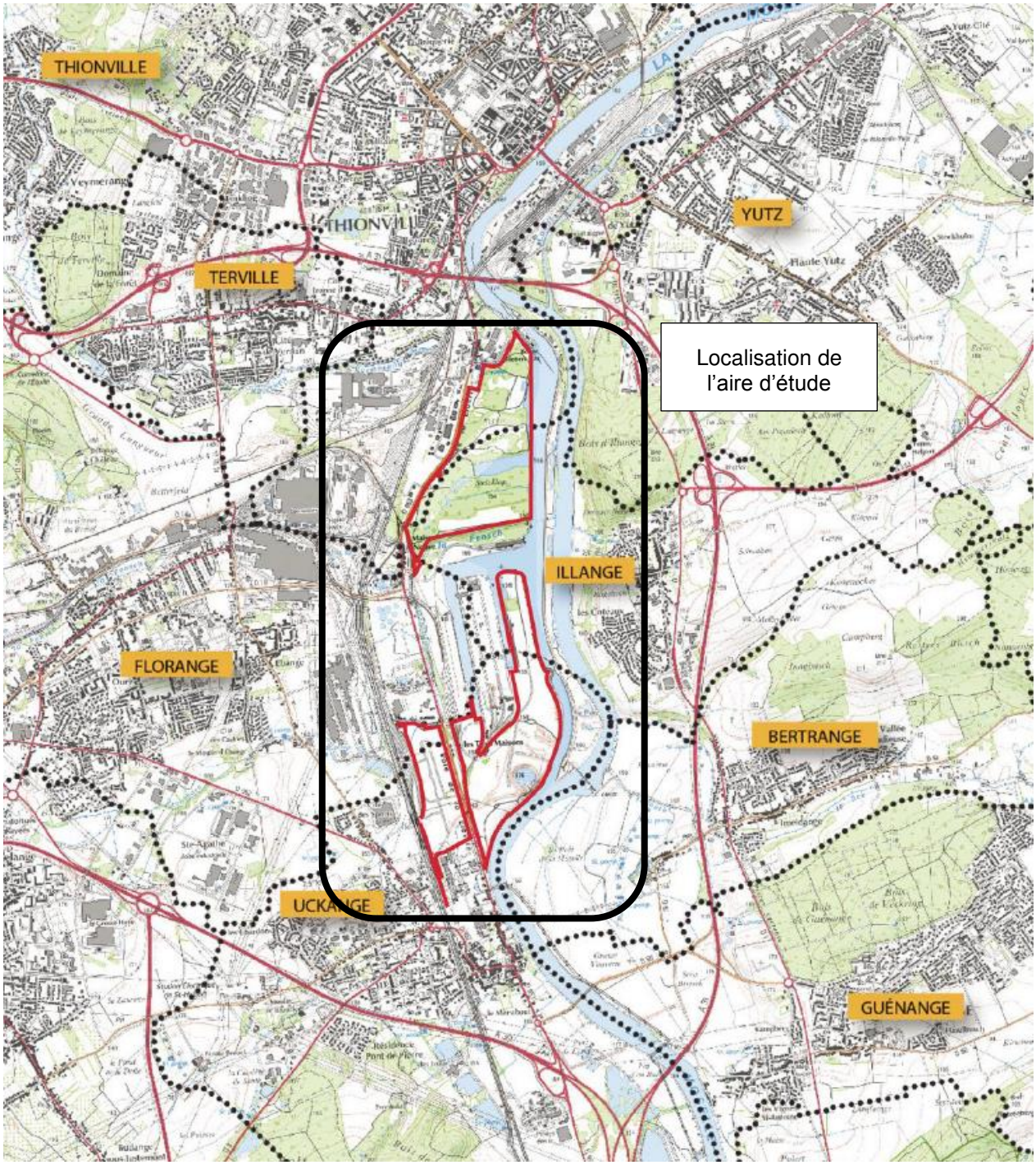


Figure 3 - Localisation du site d'étude

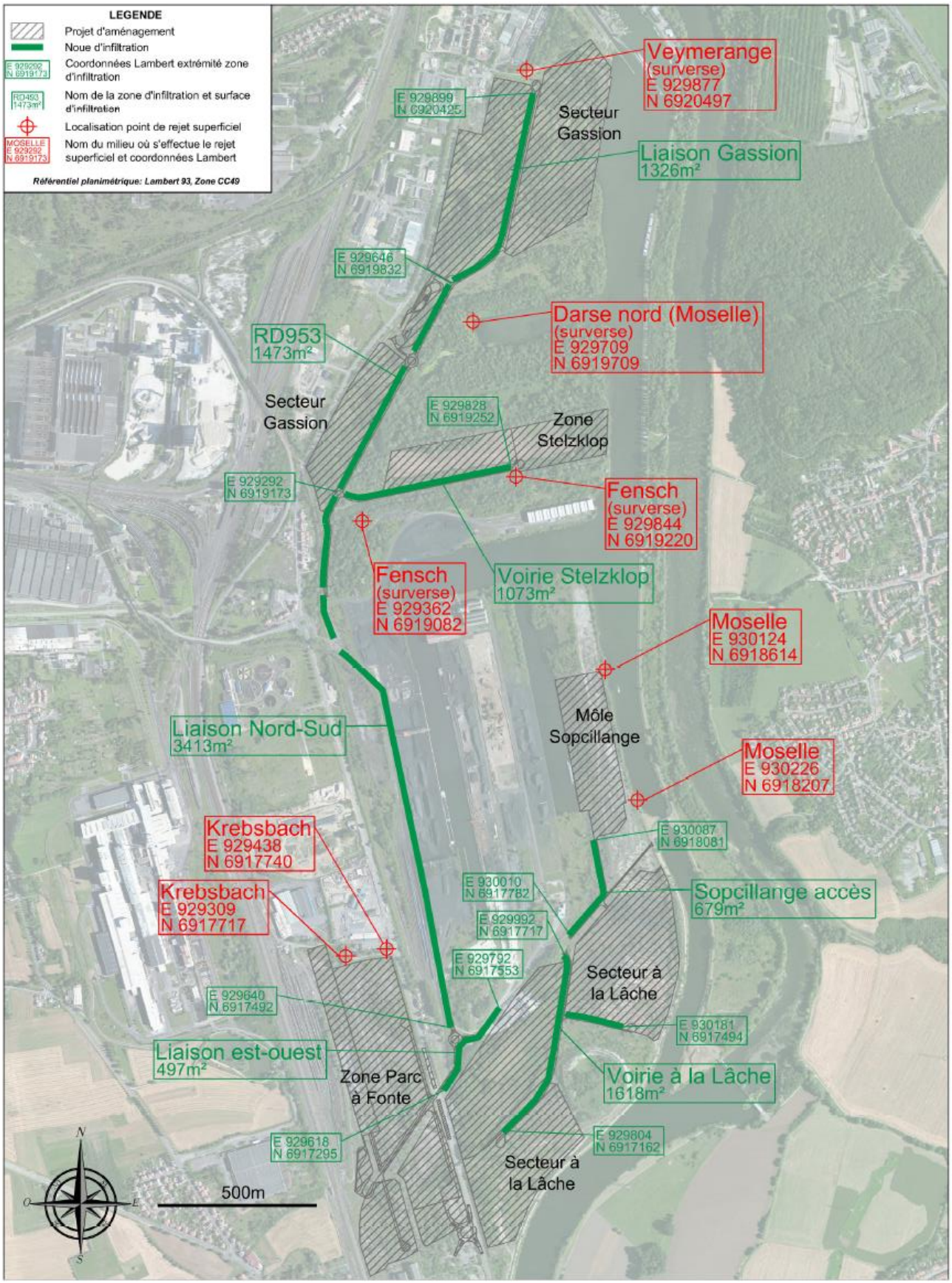


Figure 4 – Localisation des points de rejet

4 Nature, consistance, volume et objet des travaux et rubriques de la nomenclature concernées

4.1 OBJET DE L'OPERATION

Le port fluvial de Thionville-Illange, sur la Moselle canalisée, est actuellement l'un des premiers ports français en termes de tonnage et le premier port fluvial pour les produits métallurgiques.

Depuis une quinzaine d'année, la rive gauche de la Moselle entre Uckange et Thionville fait l'objet d'une importante réflexion pour la création d'une **plateforme trimodale (fleuve/rail/route)** adossée au développement économique de la Grande Région sur des fonciers anciennement sidérurgiques. Il s'inscrit dans un développement concerté et progressif du projet de plate-forme trimodale lorraine. Le projet se fonde sur les atouts de chaque site et chaque port aura une vocation particulière :

- Vocation logistique pour Metz ;
- Vocation industrielle pour Europort.

Il s'agit de créer un véritable Parc d'activités multimodal, comprenant des activités portuaires, ferroviaires, logistiques et également des activités de transformations, d'assemblage voire de production, utilisant les modes multimodaux pour l'approvisionnement en matières premières et l'expédition des produits valorisés. Cette zone se doit d'être une vitrine d'un nouveau dynamisme économique Lorrain après le déclin industriel.

Le projet consiste en la création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) dont le périmètre d'étude s'inscrit sur une superficie de plus de 200 ha.

Le dossier de création de la ZAC Europort Lorraine approuvé en 2013 fut suivi par la mise en place d'un Syndicat Mixte début 2014. Un concessionnaire, la SODEVAM, a été désigné fin 2014 afin de mener la réalisation de l'opération.

Le projet nourrit l'ambition de réaliser une zone multimodale « verte » et intégrée à son environnement : la gestion extensive des 200 ha permet de préserver des secteurs naturels en requalifiant majoritairement les secteurs de friches industrielles.

Le projet reconnecte l'ensemble des zones et les structure autour de 2 équipements principaux : le terminal ferroviaire du Parc à Fonte et le terminal fluvial de Sopcillange. Les parcelles commercialisables auront une vocation logistique, de stockage, de production, transformation et de services.

4.2 OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION

4.2.1 Créer un hub multimodal d'envergure à l'échelle de la Grande Région

Le bassin Metz-Thionville-Fensch-Luxembourg dispose d'une excellente position par rapport aux moyens de communications Fer-Eau-Route-Air :

- Une situation au carrefour de deux corridors ferroviaires :
  - le corridor Amsterdam-Marseille, avec des bifurcations vers l'Espagne et l'Italie ;
  - le corridor Ouest Est - Le Havre - Paris - Strasbourg avec une connexion vers l'Allemagne ;
- Une connexion voie d'eau avec la Moselle canalisée à grand gabarit, permettant de se positionner en base arrière des grands ports de la mer du nord (Anvers, Zeebrugge et Rotterdam) ;
- Un carrefour autoroutier majeur avec l'A4 Est-Ouest et l'A31 Nord-Sud, avec un projet de liaison directe à l'A31 à travers la future desserte Terville – Europort ;
- Un aéroport fret à Luxembourg à 40 km de la plate-forme Europort. Il s'agit du 5eme aéroport fret européen, avec une grosse activité vers l'Asie et en particulier la Chine.

Cette situation privilégiée permet d'envisager le développement d'un ambitieux projet stratégique structuré autour d'une plate-forme industrielle multimodale de grande envergure (RAIL – ROUTE – FLUVIAL)

Le projet EUROPORT n'a pas uniquement pour objectif de constituer une plate-forme portuaire et logistique tri modale : il s'agit de créer un véritable Parc d'activités multimodal, comprenant des activités portuaires, ferroviaires, logistiques et également des activités de transformations, d'assemblage, voire de production, utilisant les modes multimodaux pour l'approvisionnement en matières premières et l'expédition des produits valorisés.

Europort porte l'ambition d'une redéfinition du rôle logistique et industriel de la Lorraine au sein de l'Europe. Cette zone se doit d'être une vitrine d'un nouveau dynamisme économique Lorrain après le déclin industriel. La Lorraine et la Moselle, doivent montrer les capacités du territoire à réinvestir ses délaissés sidérurgiques pour mettre en mouvement un nouvel essor économique porteur d'emploi permettant de revitaliser l'ensemble du bassin de vie.

De ce fait, la conception de ce projet et sa réalisation seront menées avec un souci d'exemplarité, tant dans la conception des ouvrages et leur pérennité que dans la qualité du concept global, des espaces, de la mise en scène urbaine de cet entre-deux urbain aujourd'hui discret.

4.2.2 Répondre aux enjeux de transport du Grenelle de l'Environnement

4.2.2.1 Le report modal

Occupant une situation géographique stratégique au sein de l'aire métropolitaine du Nord-Ouest définie par l'Union Européenne, le territoire considéré se place au cœur de l'un des quatre « Eurocorridors » traversant l'Europe de part en part.

La loi du 3 août 2007 sur le Grenelle de l'Environnement précise que « les moyens dévolus à la politique des transports de marchandises seront mobilisés pour faire évoluer la part modale du non-routier et non-aérien de 14 % à 25 % à l'échéance 2022 ».

Le projet de plateforme multimodale Europort Lorraine s'inscrit dans cette dynamique afin de reporter sur rails ou sur le fleuve les trafics routiers internationaux qui partent des ports de la Mer du Nord vers la Grande Région.

Fin 2012, un premier essai fut mené sur la Moselle avec un chargement de 134 conteneurs du port de Metz vers Huangpu en Chine via Rotterdam. Il nécessita préalablement le rehaussement de sept ponts et la destruction de trois autres. Désormais la dynamisation de la filière passe par la création de plateformes de transbordement et d'entrepôts dédiés aux activités d'empotage et de dépotage des conteneurs comme l'Europort Lorraine.

4.2.2.2 Une réponse logistique pertinente

Les atouts du trafic fluvial et ferroviaire, notamment sa fiabilité, son coût compétitif par rapport aux autres modes de transport, son caractère économe en énergie et en émission de gaz à effet de serre, sont autant d'arguments qui inciteront le report modal et le développement nécessaire des trafics. Par ailleurs, les nuisances générées par la circulation des poids lourds (bruit, odeurs, pollution) seront limitées ainsi que les risques d'accidents de la route sur les autoroutes de la Grande Région.

4.2.3 Accompagner la reconversion du bassin sidérurgique lorrain

Depuis les années 2000, le bassin sidérurgique lorrain connaît une désindustrialisation entrainant une perte importante d'emplois dans ce secteur (-48 000 emplois entre 2000 et 2010) dont l'un des derniers faits est la fermeture de la filière liquide (hauts-fourneaux de Florange) d'Arcelor-Mittal.

Ces emplois, compensés depuis une décennie en nombre absolu par le secteur des services et de la construction, montrent aussi une difficulté du territoire à retrouver des emplois industriels. Le projet de plateforme multimodale Europort Lorraine sera un levier d'actions pour générer des emplois productifs localement dans la poursuite de la traduction industrielle du bassin économique local.

4.2.4 Requalifier les friches industrielles

Le site porte les stigmates d'une friche industrielle. Disposant d'un potentiel foncier de 200 hectares, son réaménagement est une opportunité pour renforcer l'attractivité économique du port et de son hinterland en proposant de nouveaux équipements : portiques de manutention des conteneurs, nouveaux linéaires de quai avec un embranchement fer, terre-pleins d'activités industriels et logistiques, etc.

Le passé industriel du territoire a laissé une pollution des sols dont le traitement ou le confinement pourra être mené à l'occasion du projet Europort Lorraine.

L'absence d'intervention humaine depuis une trentaine d'années a laissé proliférer une végétation de friches au stade arboré sur ces territoires industrialo-portuaires. La faible qualité des essences supportant des terrains acides et pollués a cependant permis d'accueillir une biodiversité (alouette lulu, etc.) qui sera intégrée au projet d'aménagement des espaces au même titre qu'une requalification des paysages et des cours d'eau.

4.2.5 Assurer un portage public de l'aménagement

Les Communautés d'Agglomération de Portes de France – Thionville et du Val de Fensch souhaitent prendre l'initiative de la création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) sur le territoire à l'étude comprenant les secteurs dits du Gassion, de Sopcillange, du Parc à Fonte et du Crassier. Le périmètre de cette ZAC est déterminé à partir de la capacité d'aménagement des fonciers à destination des activités portuaires et logistiques.

Il s'appuie sur une stratégie d'intervention publique forte retenue par les collectivités pour préparer l'aménagement de l'Europort Lorraine et son insertion infrastructurelle, environnementale et urbaine dans le territoire thionvillois et du val de Fensch.

Il correspond par ailleurs à une recherche de valorisation économique des entités portuaires déjà existantes du port de Thionville-Illange.

4.3 GENESE DU PARTI D'AMENAGEMENT

4.3.1 Historique du projet

La réflexion d'aménagement de l'Europort Lorraine s'inscrit dans une démarche pluri-thématique intégrant une définition économique et fonctionnelle du projet, une connaissance précise du territoire dans ses dimensions environnementales et géotechniques et une synthèse pré-opérationnelle permettant d'assurer la mise en œuvre du projet de plateforme multimodale.

La définition du projet se base sur les études d'aménagement ayant débuté en 1999, en parallèle avec les études environnementales réalisées de façon plus précise à partir de 2010.

Les scenarios choisis depuis 1999 se sont progressivement orientés vers une préservation des milieux naturels remarquables et un maintien des continuités écologiques existantes.

Le projet retenu permet par ailleurs le réemploi des ouvrages existants, la limitation de la consommation d'espace et une gestion des eaux pluviales intégrée à l'environnement.

Ci-après sont listées les études successives qui ont permis d'aboutir au parti d'aménagement aujourd'hui retenu :

- Etudes ayant permis la définition économique et spatiale du projet :
  - ETUDE RIVE GAUCHE DE LA MOSELLE ENTRE UCKANGE ET THIONVILLE (1999)

    Menée par le Groupe CEU sous l'égide de l'E.P.M.L. en 1999, l'étude porta sur la rive gauche de la Moselle. Elle débuta par un diagnostic précis pour aboutir à une faisabilité technique menée sur deux scénarios d'aménagement pour lesquels une évaluation financière fut établie.
  - ETUDE DE LOCALISATION – FAISABILITE D'EQUIPEMENTS MULTIMODAUX EN LORRAINE (2008)

    L'étude de localisation-faisabilité d'équipements multimodaux en Lorraine fut menée par le groupement l'Atelier des Territoires et Ingérop pour le compte de l'Etablissement public foncier de Lorraine (EPFL). Le territoire d'étude couvrait l'ensemble de la Moselle française sur laquelle une analyse infrastructurelle et foncière fut menée sur treize sites en vue du développement de plateformes multimodales. L'aménagement du site d'Illange fut approfondi dans sa dimension d'accessibilité routière et ferroviaire afin de constituer un avant-projet technique.
  - ETUDE DE FAISABILITE D'UNE PLATEFORME TRIMODALE EN LORRAINE (2010)

    Lancée par l'Etablissement public foncier de Lorraine (EPFL) pour le compte de l'Etat et du conseil Régional, l'étude de faisabilité technique d'une plateforme trimodale en Lorraine fut menée par la Société Eurotrans au cours de l'année 2010. L'étude conclut sur la fonctionnalité des trois sites mosellans avec pour le port de Thionville-Illange un renforcement de son rôle de port industriel grâce à l'accueil d'outils de transbordement conteneurs fer-route et à l'amélioration significative de son accessibilité routière et ferroviaire.
  - ETUDE PRE-OPERATIONNELLE (2011)

    Une étude pré-opérationnelle du projet Europort Lorraine fut confiée en 2010 à la Société CTS. Les résultats de cette étude (fin 2011) ont confirmé, toutes filières confondues, la réceptivité des industriels aux solutions de transport «écologiques» et l'attractivité du site d'Europort pour sa qualité trimodale.
  - ETUDE DIAGNOSTIC ET D'AMENAGEMENT DE L'EUROPORT LORRAINE (2013)

    L'étude mandatée par l'EPF de Lorraine en partenariat avec l'AMREF propriétaire actuel des terrains et menée par HL architectes portait sur la définition d'un schéma d'aménagement. Réalisée dans le courant de l'année 2013, elle comporte un inventaire et une synthèse de l'état initial du territoire, une définition des enjeux de l'aménagement et la proposition d'un schéma directeur d'aménagement chiffré et phasé dans le temps.

C'est dans le cadre de cette étude que les Communautés d'Agglomération de Portes de France – Thionville et du Val de Fensch ont retenu un scénario préférentiel de l'aménagement de l'Europort Lorraine comprenant un passage en pont de la RD953 au-dessus du futur accès ferroviaire de la plateforme multimodale, un renforcement des activités d'entrepôt liées aux trafics conteneurs, une intégration sur le môle de Sopcillange du terminal conteneur et d'un embranchement fer capable à terme d'opérer des transbordements rail / route / fleuve.

- ETUDE PRELIMINAIRE DE L'INFRASTRUCTURE FERROVIAIRE (2015)

  Réalisée en 2015 par le service Infra Ingénierie de la SNCF, l'étude préliminaire de la desserte ferroviaire sur la plateforme multimodale a permis de définir la modalités de desserte du môle Sopcillange et de la zone Gassion.

- ETUDE D'AMENAGEMENT MAP/INGEROP/ATELIER DES TERRITOIRES (2015)

  L'étude réalisée par le groupement MAP/INGEROP/ATELIER DES TERRITOIRES après validation du choix du scénario de l'aménagement a notamment permis de :

  - Définir la programmation du site en la traduisant géographiquement (parcellaire, emprises…) ;
  - Dimensionner les ouvrages (longueur de quai, installations ferroviaires…) et dessiner les infrastructures internes ;
  - Définir les accès et connexions avec les zones alentours (giratoire, raccordement ferroviaires).

- ETUDES DE MAÎTRISE D'OEUVRE (en cours)

  En 2015, la SODEVAM a été retenu comme concessionnaire par le syndicat mixte de l'Europort et une mission de maîtrise d'œuvre a été lancée. C'est le groupement ARTELIA – TERRITOIRES DURABLES CONSEIL qui a été mandaté. Cette mission a permis d''affiner le scénario d'aménagement retenu pour dégager un parti d'aménagent plus fonctionnel et réaliste.

- Travaux ayant concouru à l'identification de la valeur environnementale du territoire

  - ETUDE ENVIRONNEMENTALE ET GEOTECHNIQUE – SECTEUR NORD (2010)

    Une étude de synthèse des données fut entreprise en 2011 par ERG sur le secteur du Gassion correspondant à l'ancienne cokerie (20 ha) et à la zone de friche mitoyenne allant jusqu'à la Fensch (87 ha).

    Cette étude recense particulièrement :

    - la présence d'une zone naturelle dans la partie sud du Gassion et correspondant à une zone marécageuse issue des travaux de comblement de l'ancien méandre de la Moselle et de la création d'une darse dans les années 1960 ;
    - la présence d'une zone de remblais hétérogènes dans la zone sud (zone de comblement du méandre et du premier canal de la Moselle) et également sur la zone de la cokerie ;
    - la présence de quatre zones de sols impactées avec une zone à goudron avec anomalie en HAP, des remblais superficiels à laitiers et fines de fonderie riches en métaux, des bassins à boues riches en métaux, et une zone de remblais de boues rouges et noires riches en métaux.

    Pour chacune des zones, des prescriptions en termes de réhabilitation ou de gestion des risques sont proposées.

  - ETUDE FAUNE ET FLORE – SECTEUR NORD (2011)

    Réalisée par l'Atelier Des Territoires, la mission consista en une phase d'observation et d'inventaire, une bio-évaluation et une estimation des impacts probables du projet en termes de modification des conditions d'inondation ou de coupure d'axes de déplacement de la faune.

  - ETUDE ENVIRONNEMENTALE ET GEOTECHNIQUE – SECTEUR SUD (2013)

Mission menée en interaction avec celle liée à l'aménagement de l'Europort Lorraine, elle a dressé un diagnostic exhaustif technique et réglementaire sur les différentes contraintes environnementales et géotechniques affectant la partie sud de la plateforme multimodale. L'étude commandée conjointement par l'EPF de Lorraine et l'AMREF fut réalisée par le bureau d'études EGIS dans le cadre de la mission d'HL architectes.

- ETUDE FAUNE ET FLORE – SECTEUR SUD (2013)

  L'EPF de Lorraine commanda fin 2012 une étude faune-flore sur le secteur Sud de l'Europort Lorraine intégrant les sites du Parc à Fonte, de la Zone du Crassier et du môle de Sopcillange. Menée sur un an par l'Atelier Des Territoires, l'inventaire faune et flore réalisé s'inscrivait dans un objectif d'établissement de dossiers de demande de dérogation. Un atlas décrivant l'état initial de la zone d'étude avec une synthèse des enjeux, contraintes et sensibilités a été produit.

- DOSSIER DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES (MARS 2015)

  Ce dossier, réalisé par l'Atelier des Territoires, synthétise l'ensemble des données existantes sur la faune et la flore du site d'étude et s'appuie sur un inventaire de terrain complémentaire pour dresser l'état initial global de la zone. Sur la base de la description du projet d'aménagement, ce dossier définit également les incidences sur les espèces protégées et les mesures d'évitement, réduction et compensation. Enfin, il dresse la liste des 10 espèces faisant l'objet de la demande, dont les impacts résiduels du projet sur les habitats ne peuvent être compensés.

- ETUDE SUR LES ZONES HUMIDES (MARS 2015)

  Réalisée par Atelier des Territoires dans le cadre de la présente demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, cette étude recense 34,3 hectares de zones humides sur le site, selon les critères pédologiques et écologiques. Elle a permis de définir les mesures d'évitement, réduction et compensation sur site et hors site prévues dans l'aménagement.

4.3.2 Raisons pour lesquelles le projet a été retenu

L'aménagement de la zone trimodale Europort Lorraine permet d'intégrer en son sein toutes les infrastructures nécessaires à une desserte fleuve / rail / route de qualité entre les réseaux nationaux et les emprises des futurs opérateurs économiques de la zone.

Le projet apporte par ailleurs une cohérence urbanistique et fonctionnelle entre les villes de Thionville et d'Uckange, dans une géographie profondément bouleversée en un siècle d'activités portuaires, tout en respectant et maintenant la richesse écologique qui s'est depuis développée sur le site.

- Réemploi des ouvrages fluviaux existants

Le déclin des activités dans les années 1970 a depuis laissé ces ouvrages inexploités et la Moselle sous-utilisée par rapport à sa capacité de navigation, évaluée au double du trafic actuel.

Par ailleurs, la rareté des fonciers en bord de voie d'eau doit se traduire par une mobilisation des quais existants plutôt que la mise en place de nouvelles infrastructures.

Des quais de conception moderne comme celui de Sopcillange (1966 étendu en 1972) présentent encore un important potentiel d'utilisation avec ses terre-pleins à l'arrière. Ainsi, le projet d'aménagement ne prévoit pas de création de nouveaux quais, mais uniquement le réemploi de quais existants sur le môle Sopcillange et dans la zone Gassion nord.

- Mobilisation du foncier existant pour limiter la consommation d'espace

L'intervention sur plus d'un siècle de grands groupes sidérurgiques a généré en rive gauche de la Moselle des emprises foncières de surfaces conséquentes (Gassion Nord, Parc à Fonte, Zone du Crassier) mais sans réelle structuration entre elles et avec leur environnement immédiat.

Cette situation s'est aggravée avec la destruction des réseaux et superstructures industrielles, et la reconfiguration inachevée des fonciers liés à la seconde canalisation de la Moselle. En périphérie, la

configuration des réseaux routiers et ferroviaires a généré des emprises résiduelles dont la mobilisation économique s'avère problématique de par leur taille ou leur enclavement.

Ce territoire a perdu dans son ensemble toute lisibilité dans une trame foncière fonctionnelle et compatible avec des activités industrielles et de logistiques modernes.

La constitution d'un projet global s'inscrit dans une restructuration des grandes emprises issues de l'époque sidérurgique pour les mettre en adéquation avec les besoins actuels.

L'optimisation du tracé des réseaux de transport (rail et route) sur la plateforme multimodale Europort Lorraine limite la consommation de foncier à destination des infrastructures.

- Définition d'une trame verte et bleue pour l'aménagement de la plateforme

Le site projet de la plateforme multimodale Europort Lorraine présente sur le canal de la Moselle environ trois kilomètres de berges talutées et boisées, auxquelles s'ajoutent les 900 mètres de berges de la darse nord.

Les analyses environnementales menées sur ce linéaire ont identifié plusieurs secteurs jouant un rôle écologique fort dans milieu alluvial de la Moselle avec la présence de roselières. Par ailleurs, les ruisseaux de Krebsbach et de Veymerange longent le site et la rivière de la Fensch le traverse dans sa partie centrale.

Ces cours d'eau présentent tous un tracé rectifié et pour certains complètement artificialisé pour permettre le développement des activités sidérurgiques ou portuaires. Ils offrent à ce jour une faible biodiversité mais présentent par leur maillage du territoire un potentiel écologique fort.

De par le choix des emprises et la gestion des espaces naturels existants, le projet Europort Lorraine retenu maintient les continuités vertes et bleues existantes : conservation des berges, maintien de certains couloirs verts internes, préservation et renforcement des milieux humides et des friches buissonnantes.

- Préservation des espaces à forte valeur écologique

Façonné en totalité par la main de l'Homme suite à un siècle d'aménagements hydrauliques et industriels, le territoire support du projet Europort Lorraine présente des espaces où la nature a pu recoloniser les sols et les cours d'eau. Ainsi différentes strates de friches, allant de celles herbacées à celles arborées occupent les fonciers depuis une quarantaine d'années pour certains. L'abandon d'infrastructures comme les voies ferrées a apporté des milieux nouveaux qui ont favorisé l'installation d'espèces animales et végétales rares à l'échelle régionale et nationale.

Le recensement des zones à vocation écologique a permis de conserver ces espaces dans le choix du scénario.

- Conception d'une gestion des eaux pluviales intégrée à l'environnement

La conception initiale des aménagements sur les ports issus des deux canalisations de la Moselle ne présentait pas de mesures particulières dans la gestion des eaux pluviales. Jusqu'à ce jour, elles ruissellent sur les terrepleins et se jettent directement dans les darses du port (hors partie Port Public où l'assainissement a été repris en 2014-2015).

Cette situation est cependant limitée par la faible imperméabilisation des sols dans les parties actives du port (aires de stockages) et par les surfaces importantes de friches aux sols perméables (Gassion nord et sud, Zone de Crassier, Sopcillange et Parc à Fonte).

Le scénario retenu prévoit les emprises nécessaires à la gestion alternative des eaux pluviales à la source (noues paysagères intégrées à la coulée verte, bassins de traitement, réseaux souterrains…) respectant les dernières normes en vigueur concernant les rejets d'eaux pluviales.

Les eaux pluviales des secteurs commercialisés seront également gérées à la parcelle avec un débit limité de rejet aux infrastructures collectives de 3 l/s/ha et uniquement dans le cas où la gestion des eaux à la parcelle s'avèrerait technico-économiquement impossible à mettre en œuvre.

Il est également prévu la renaturation d'un linéaire de cours d'eau à l'ouest du site, dans le secteur du parc à fonte, aujourd'hui bétonné et de mauvaise qualité.

4.4 PERIMETRE ET DECOUPAGE DU PROJET

4.4.1 Périmètre de ZAC

Le périmètre d'étude, qui est d'environ 202ha, est illustré sur la figure ci-après. Le périmètre s'étend sur les communes de Florange, Illange, Thionville et Uckange et sur deux communautés d'agglomérations (Porte de France Thionville et Val de Fensch).

Les terrains ont été acquis le 13 Novembre 2014 par l'EPFL pour le compte d'Europort.

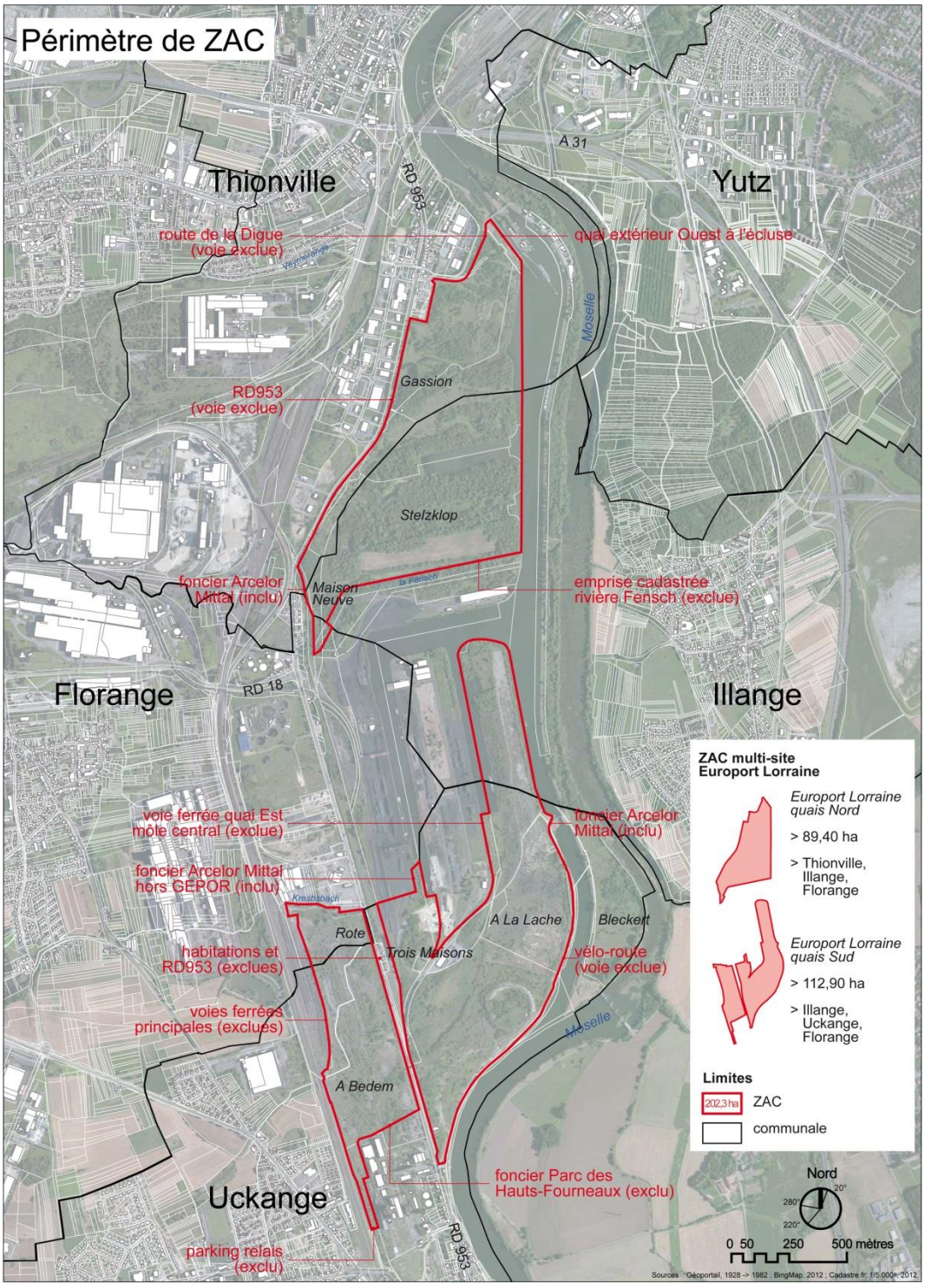


Figure 5 – Périmètre de ZAC

4.4.2 Découpage fonctionnel

Le découpage fonctionnel suivant est opéré pour des questions de phasage et d'unité fonctionnelle des aménagements :

- Secteur EUROPORT NORD
  - GASSION (1)
- Secteur EUROPORT SUD
  - SOPCILLANGE (2)
  - La LACHE (ancienne dénomination « Zone du Crassier ») (3)
  - Le PARC A FONTE (4)

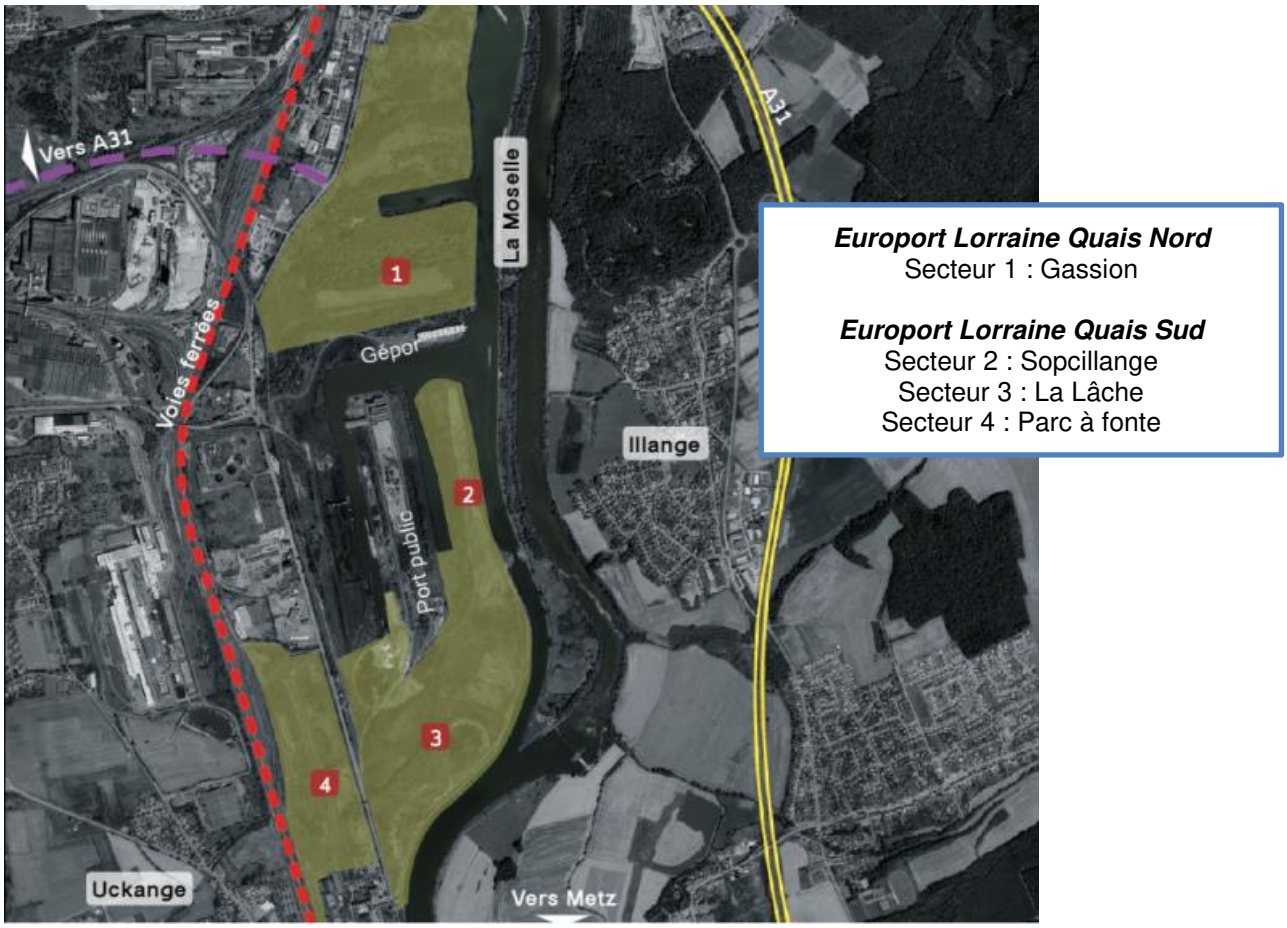


Figure 6 - Découpage fonctionnel du site *(Source : ARTELIA)*

Dans la suite du dossier, ces différents secteurs seront nommés selon ce découpage fonctionnel.

En vue de leur commercialisation, ces grands secteurs font l'objet de sous-divisions qui seront présentées dans la suite du dossier.

4.5 LE PARTI D'AMENAGEMENT RETENU

La réalisation des différentes analyses et esquisses d'aménagement ont permis la construction d'un projet d'aménagement équilibré entre la valorisation économique des espaces anciennement industriels et une valorisation d'une nature d'opportunité qui présente une certaine valeur écologique. En effet, sur les 200 ha de foncier acquis, les surfaces d'activités représenteront 94 à 100 ha.

4.5.1 Principes structurants

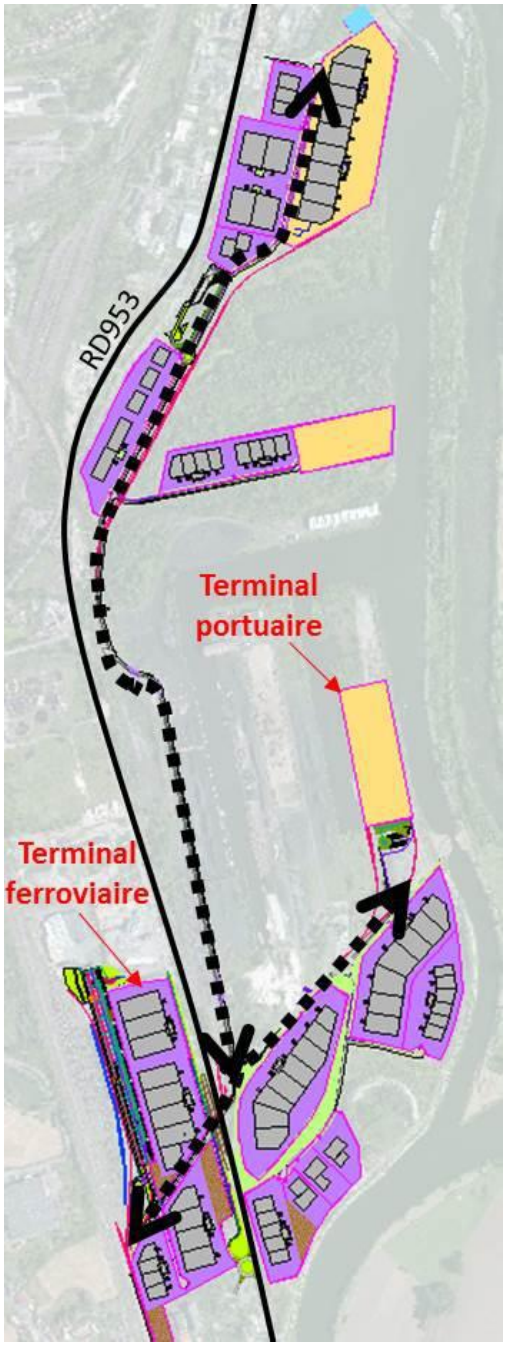


Figure 7 – Vue en plan de l'aménagement (*Source : ARTELIA*)

Le projet nourrit l'ambition de réaliser une zone multimodale « verte » et intégrée à son environnement : la gestion extensive des 200 ha permet de préserver des secteurs naturels et de biodiversité tels que des zones humides, roselières, friches évolutives, de ré-ouvrir, de requalifier ou de valoriser des sections de rivières ou des délaissés.

Cette préservation des sites sensibles s'accompagnera de la mobilisation et la requalification des secteurs de friches industrielles pour l'installation d'activités portuaires et d'activités économiques associées (ferroviaire, logistique, assemblage, production...).

Le projet reconnecte ainsi l'ensemble des zones et les structure autour de 2 équipements structurants :

- **le terminal à dominante ferroviaire du Parc à Fonte ;**
- **le terminal à dominante fluviale de Sopcillange.**

Deux axes routiers majeurs viennent par ailleurs organiser le site :

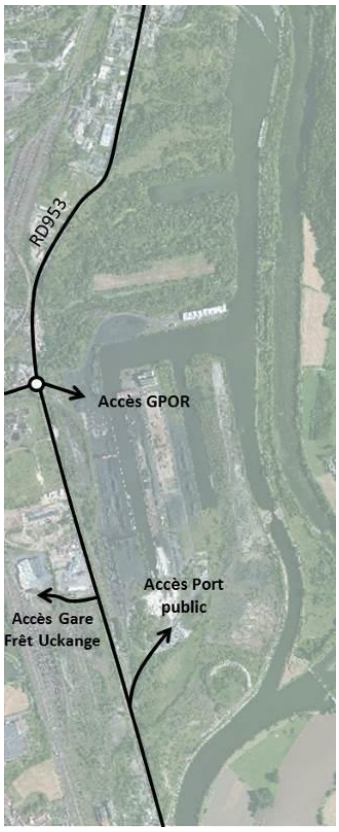
- **Axe Nord Sud, parallèle à la RD953** qui permettra de relier les secteurs sud et nord et de raccorder l'entrée secondaire à l'entrée principale ;
- **Axe diagonal Ouest-Est**, qui s'inscrit dans la continuité de la voirie de desserte du port Public et qui desservira depuis l'entrée secondaire les secteurs du Parc à Fonte, de la Lâche, de Sopcillange et du Port Public.

Légende :

- Stockage & logistique : Espaces non connectés directement à la voie d'eau
- Stockage & portuaire : Espaces directement connectés à la voie d'eau
- Principaux axes routiers

4.5.2 Infrastructures de transport

4.5.2.1 Desserte routière



Actuellement, la zone portuaire est accessible en deux points depuis la RD953 :

- Accès Sud : Entrée Port Public ;
- Accès Nord : Entrée GEPOR.

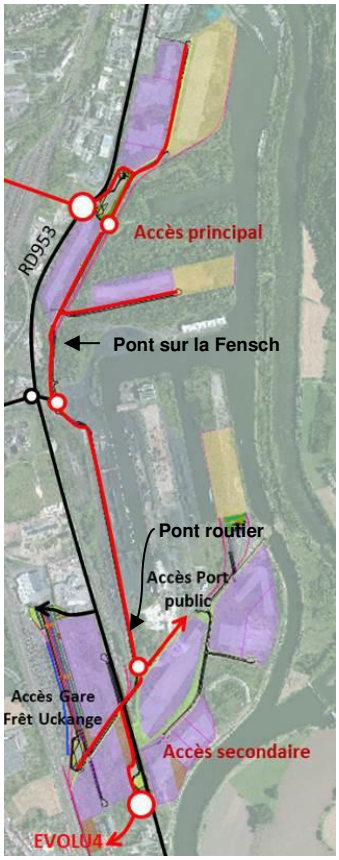
Les secteurs « Parc à Fonte » et « Gassion » ne sont pas directement accessibles depuis la RD953 :

- Accès au parc à fonte depuis la rue de desserte de la Gare Fret d'Uckange ;
- Accès au Gassion depuis la route de la Digue (écluse VNF).

Les secteurs de l'Europort à l'Ouest et ceux à l'Est de la RD953 ne sont donc pas connectés autrement que par un transit via la RD. Le périmètre ZAC ne constitue donc pas aujourd'hui un bloc uni.

Par ailleurs, la desserte du site depuis l'autoroute est aujourd'hui assurée via la traversée du centre-ville d'Uckange ou de Thionville, ce qui peut créer des nuisances significatives.

Figure 8 – Desserte routière existante (*Source : ARTELIA)*



Dans le cadre du projet global ZAC Europort, les accès routiers aux différents secteurs seront modifiés :

- Création par le CD57 d'un giratoire de grande ampleur en extrémité de la future liaison A31-Terville-Europort. Ce giratoire deviendra à terme **l'accès principal** de la ZAC Europort. L'ensemble des services poids-lourds (station-service, lavage…) seront situés à cette entrée.
- Création d'une **entrée secondaire** par un giratoire mutualisé avec le projet EVOLU4 à Uckange permettant d'accéder au secteur du parc à fonte puis à l'ensemble de l'Europort via le secteur Sud.

  Cet aménagement s'accompagnera par la création d'un **pont routier** au-dessus de la RD953 (compétence CD57)
- Aménagement d'une liaison interne Nord-Sud. Cette liaison nécessitera l'aménagement **d'un pont pour franchir la Fensch.**

Par ailleurs, les accès existants (GEPOR et Port public) ne seront à terme plus utilisés. L'accès au Port public sera raccordé au futur accès secondaire via le giratoire EVOL'U4. Un portail verrouillé sera mis en place pour conserver l'accès GEPOR potentiel en secours.

Le site Europort, pour des questions de sureté, de sécurité et douanières, sera entièrement clôturé.

Un total de 82 600 m² de surfaces circulées est à terme prévu.

Figure 9 – Desserte routière projetée (*Source : ARTELIA)*

4.5.2.2 Aménagements des accès

➢ **Accès principal Nord**

L'aménagement de l'accès principal de l'Europort se fera sur la nouvelle voie parallèle à la RD953, depuis le giratoire créé par le Conseil Départemental de Moselle.

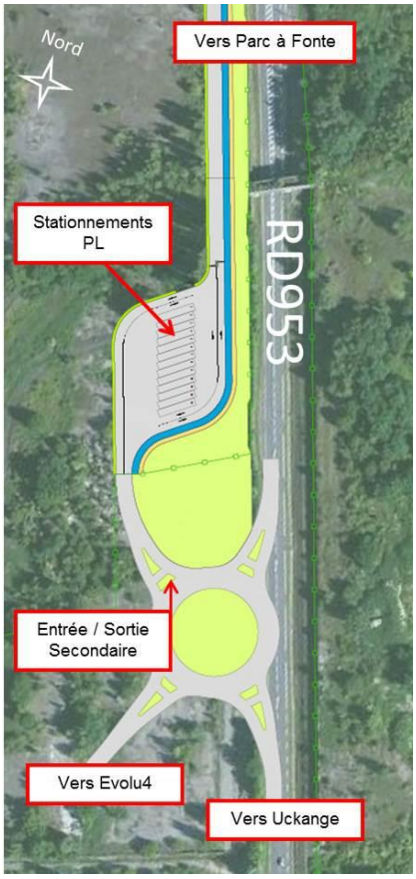
Cet accès sera aménagé de façon à fluidifier l'entrée et la sortie des poids lourds et éviter tout blocage en cas de changement de direction des véhicules.

L'entrée sera composée d'un stationnement Poids Lourds, une station-service et de lavage et un pôle de restauration.

L'assainissement des eaux pluviales est assuré par un bassin d'écrêtement et de décantation entre le parking et la voirie.

Figure 10 – Vue en plan de l'entrée principale (*Source : ARTELIA)*

➢ **Accès secondaire Sud**



L'aménagement de l'accès secondaire de l'Europort au sud du site permettra de mutualiser les coûts avec le projet Evol'U4 : un seul giratoire pour la desserte des deux projets.

Cet accès sera également équipé d'un stationnement pour poids lourds.

Cette entrée secondaire sera uniquement utilisée en secours en cas de problème sur l'accès principal Nord.

Figure 11 – Vue en plan de l'entrée secondaire (*Source : ARTELIA)*

4.5.2.3 Réseau interne

Une reprise en profondeur de la trame viaire existante est nécessaire au développement du projet (voies, carrefours, zones de stationnement…). Les objectifs sont les suivants :

- Création de voiries fonctionnelles permettant la circulation et le croisement aisé des PL ;
- Intégration régulière de possibilités de retournement et de dégagement ;
- Limitation des vitesses de circulation à 30km/h sur la zone portuaire ;
- Sécurisation des carrefours et des flux piétons ;
- Mise en conformité de l'assainissement pluvial des voiries ;
- Limitation des emprises consommées.

Le projet viaire de la ZAC Europort est structuré autour des points d'accès développés ci-avant et des voiries et emprises existantes aux droits des secteurs déjà en partie aménagés (raccordements sur les routes et voies ferrés existantes). Une logique d'économie d'emprise et de coût d'investissement a été recherchée. Aussi, la trame principale est composée de 2 grands axes qui permettent de composer des parcelles de tailles et de formes commodément commercialisables :

- Axe Nord Sud, parallèle à la RD953 qui permettra de relier les secteurs sud et nord et de raccorder l'entrée secondaire à l'entrée principale ;
- Axe diagonal Ouest-Est, qui s'inscrit dans la continuité de la voirie de desserte du port Public et qui desservira depuis l'entrée secondaire les secteurs du Parc à Fonte, de la Lâche, de Sopcillange et du Port Public.

L'assainissement des eaux de ruissellement de ces voiries sera assuré par des noues enherbées qui seront étanches ou perméables suivant les secteurs considérés.

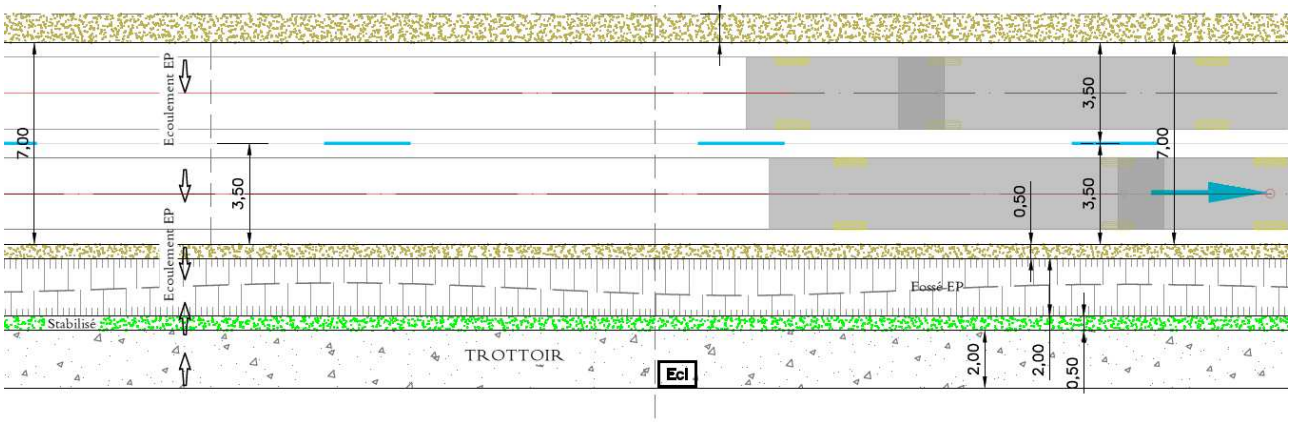


Figure 12 - Vue en plan des voiries internes projetées *(Source : ARTELIA)*

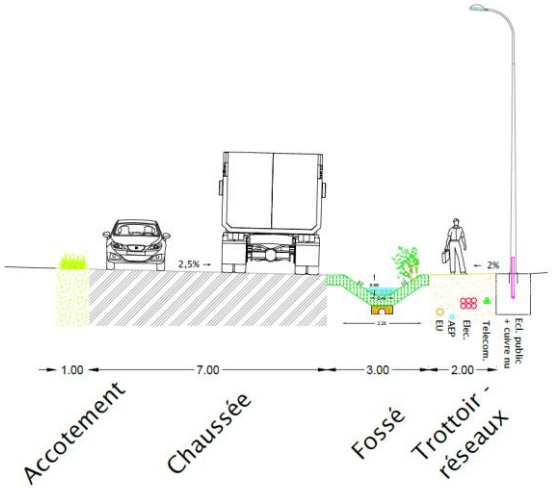


Figure 13 - Profil en travers type des voiries *(Source : ARTELIA)*

4.5.2.4 Pont traversant la Fensch

Un ouvrage de franchissement routier est prévu au-dessus de la Fensch. Il se situe au nord de l'entrée du GEPOR actuel, à l'Est de l'ouvrage existant permettant à la voie ferrée de franchir le cours d'eau.

Il sera long de 37 m environ et large de 11 m. Il permettra le franchissement de la future voirie et de la bande piétonne. Le tablier fera environ 34 m de long et aura une épaisseur d'environ 1 m. Le revêtement et l'étanchéité feront environ une dizaine de centimètres. Le tablier sera penté en toit suivant l'axe Est-Ouest. La pente sera de 1% de part et d'autre de cet axe.

Les fondations de part et d'autre du pont seront éloignées d'environ 2 m du bord de berge. La cote des plus hautes eaux du PPRi à cet emplacement est de 156,70 m NGF IGN69. Il a été laissé 50 cm d'espace entre la cote des PHE et le dessous du tablier au niveau des berges.

Le tablier ayant une forme de toit, l'espace entre la cote des PHE et le dessous du tablier sera de 65 cm.

Figure 14 - Localisation de l'ouvrage de franchissement de la Fensch *(Source : ARTELIA)*

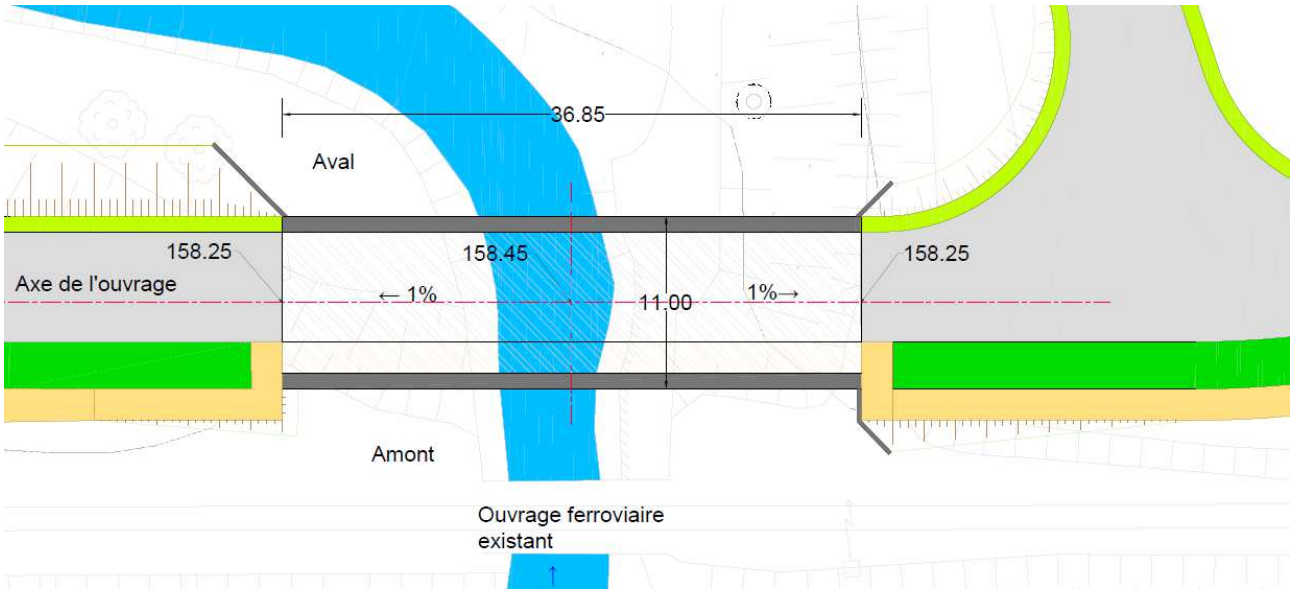


Figure 15 - Vue en plan de l'ouvrage projeté *(Source : ARTELIA)*

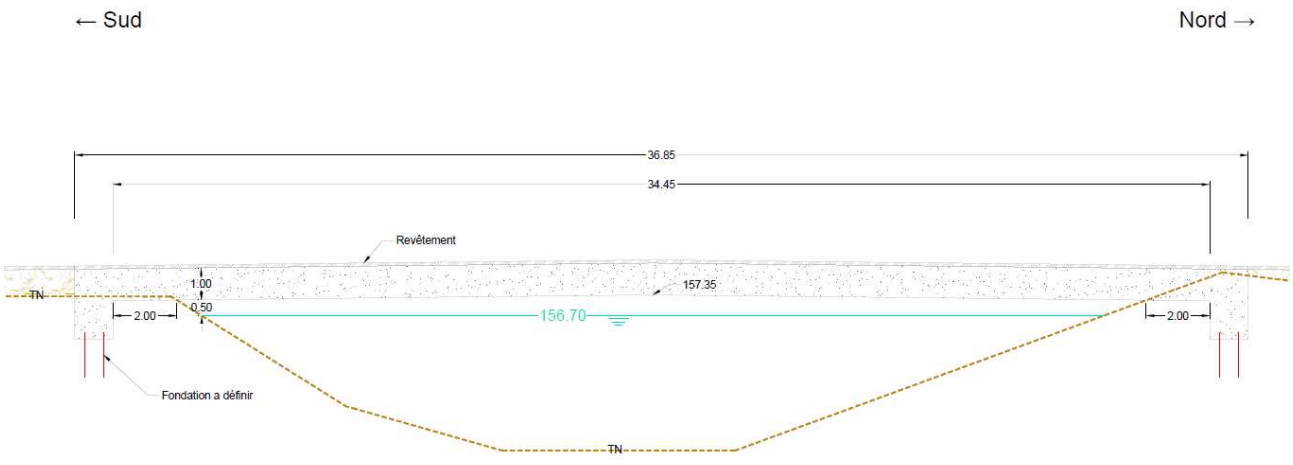


Figure 16 – Coupe de l'ouvrage projeté *(Source : ARTELIA)*

4.5.3 Infrastructures ferroviaires

➢ **Principes généraux d'aménagement**

Le site est marqué par un historique complexe, et de nombreuses mutations successives. Ainsi bon nombre de voies du site sont coupées ou non fonctionnelles.

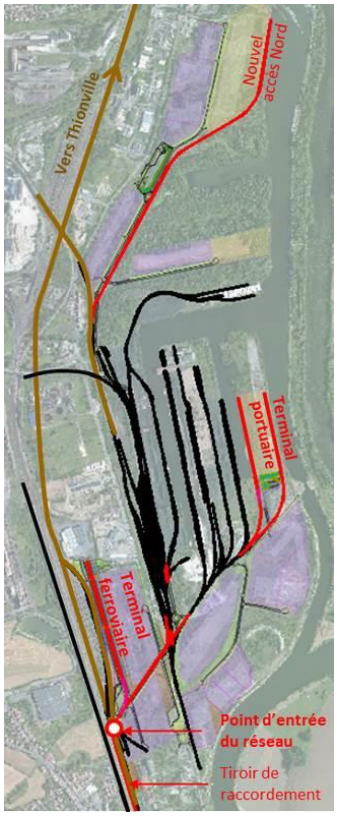
Les points d'ancrage suivants sont cependant présents :

- Proximité de la gare fret d'Uckange
- Faisceau CAMIFEMO
- Faisceau GEPOR

Légende :

- Réseau ferré national
- Réseaux ferrés privés

Figure 17 - Desserte ferroviaire existante *(Source : ARTELIA)*



Le projet prévoit la création d'un nouveau réseau ferré privé, raccordé sur la gare fret d'Uckange.

Les trains seront accueillis sur le faisceau de réception de la gare fret puis seront acheminés sur un tiroir de refoulement privé de 650 ml aménagé au sud-est de la Gare long de l'ancien haut fourneau U4 (réutilisation des emprises de l'ancienne voie 7 et de l'ITE HFRSU).

Les trains seront ensuite refoulés vers leur destination sur les différents secteurs de l'Europort. Le fonctionnement ferroviaire interne de la ZAC sera donc de type « refoulement des rames » essentiellement.

Le stockage, remisage des trains sera effectué sur les faisceaux existants du GEPOR et de CAMIFEMO. La voie mère existantes CAMIFEMO sera réutilisée et prolongée pour desservir le secteur Sopcillange. Le faisceau existant GEPOR sera réutilisé et prolongé pour desservir le secteur Gassion. Un terminal multimodal à dominante ferroviaire sera implanté sur le secteur du Parc à Fonte à l'ouest de la RD953.

Légende :

- Nouveau réseau ferré

Figure 18 - Desserte ferroviaire existante *(Source : ARTELIA)*

- **Terminal multimodal à dominante ferroviaire du Parc à Fonte**

Dans le cadre de la réflexion générale sur le transbordement FER de la ZAC de L'Europort, il est envisagé d'implanter un terminal multimodal à dominante ferroviaire **au Sud-Ouest de la zone sur l'ancien site du parc à fonte d'Uckange**.

Ce terminal, directement raccordé sur le faisceau ferré de la gare fret d'Uckange, sera non seulement le point de transbordement stratégique FER/ROUTE de l'Europort, mais constituera également le premier maillon du schéma de desserte ferrée général de la zone, qui reliera à termes le GEPOR, le Port Public et les secteurs de Sopcillange, de la Lâche et du Gassion.

L'aménagement du terminal ferroviaire du Parc à Fonte s'intègre donc dans un renforcement des capacités de transport de la zone portuaire et une amélioration de la multimodalité du site, en lien avec la Moselle canalisée.

Afin de correspondre aux besoins des logisticiens de premier plan et de proposer une plateforme structurante relais pour l'Europe de l'Ouest, le terminal sera composé de 2 voies ferrées encastrées permettant l'accueil et le transbordement de trains jusqu'à 750 mètres de longueur. La manutention pourra être assurée par des Reachsteackers ou des portiques installés sur rails. Du côté Est des voies, une zone de manœuvre de 15 m de large est prévue pour permettre le transfert des marchandises sur des camions. Des entrepôts et zones de stocks de conteneurs sont prévus à proximité des voies pour améliorer la fonctionnalité du dispositif.

Le terminal sera raccordé au réseau routier interne de la ZAC Europort mais également directement à la RD953 (via l'accès secondaire de la ZAC Europort) pour permettre un accès aisé à la zone et une exploitation rapide.

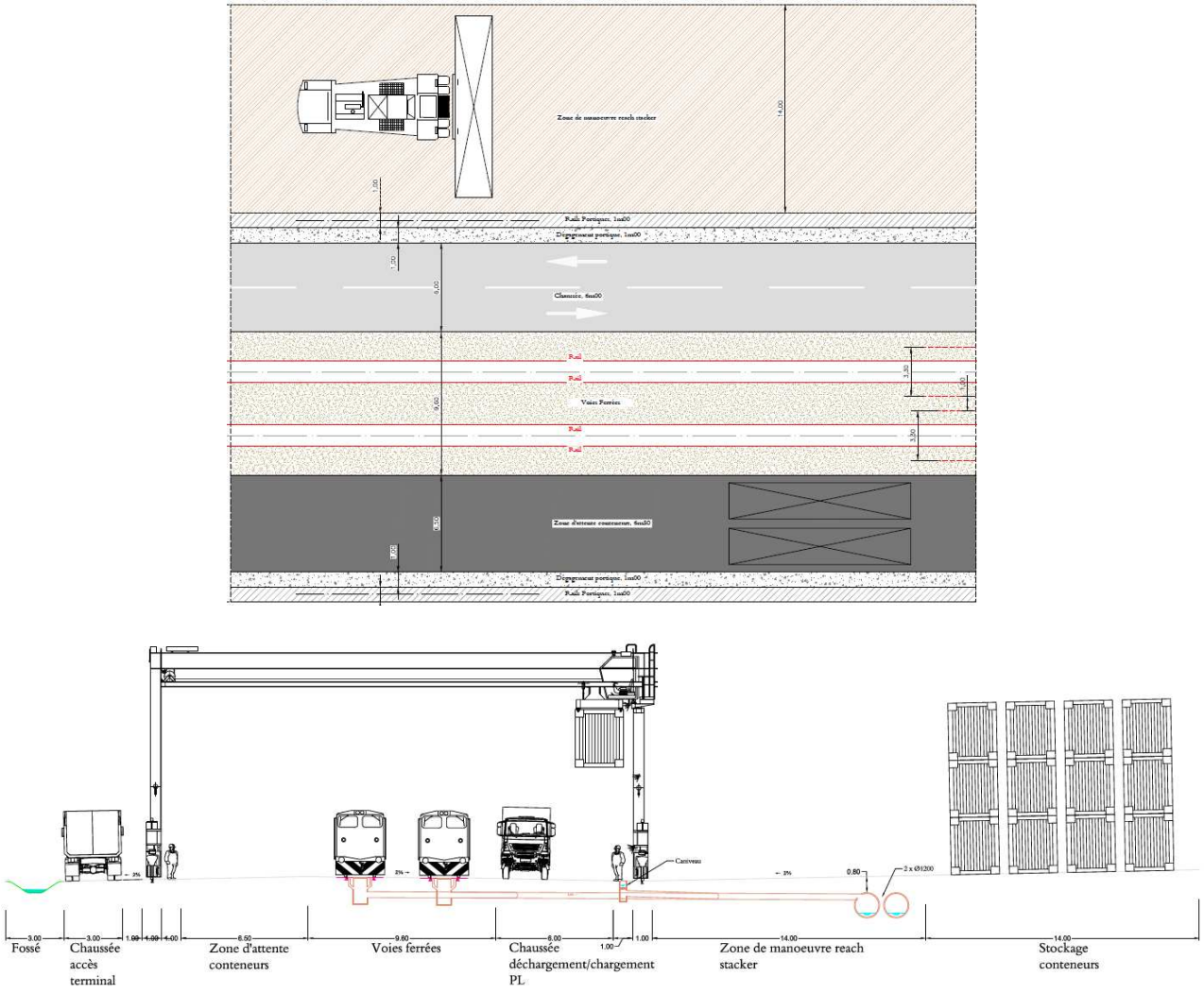


Figure 19 – Vue en plan et coupe type d'une section du terminal ferroviaire *(Source : ARTELIA)*

4.5.3.1 Infrastructures fluviales

- **Principes généraux d'aménagement**

Deux quais sont recensés actuellement sur le site de l'Europort. Ceux-ci ne sont plus utilisés depuis la fin des activités sur le site et seront à nouveau exploités dans le cadre du projet :

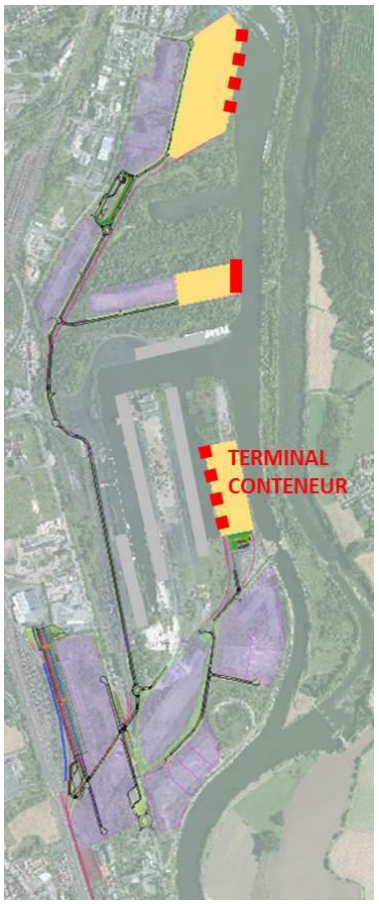
- Le Quai Gassion, au Nord, long de 280 ml ;
- Le Quai Sopcillange, au Sud, long de 425 ml.

Il n'est pas prévu de rallonger les quais existants. Les investigations géotechniques en cours permettront de vérifier les modalités de leur réutilisation et les éventuels travaux de confortement à effectuer. Ces travaux de confortement seront inclus dans les travaux de la ZAC.

Légende :

- Quais existants à proximité du projet
- Quais existants sur le site du projet

Figure 20 – Desserte fluviale existante *(Source : ARTELIA)*



Le secteur de Sopcillange a été choisi pour accueillir le terminal à conteneur fluvial principal de l'Europort Lorraine. Les objectifs de ce terminal sont les suivants :

- Permettre l'accostage de 3 convois de 135 m ;
- Etre raccordé au schéma ferré général de l'Europort avec des voies en bord à quai ;
- Permettre le transbordement par des portiques et des reachsteackers ;
- Etre raccordé facilement à la trame viaire de l'Europort.

Au Nord, les parcelles mises en vente en bord de Moselle seront susceptibles d'être aménagées par les privés afin de :

- Réutiliser le quai du Gassion ;
- Etre raccordé à la Moselle dont la navigation sera améliorée grâce au dragage.

Ces éventuels aménagements ne sont pas connus à ce stade de la commercialisation des parcelles et ne seront pas réalisés sous maitrise d'ouvrage EUROPORT Lorraine.

Légende :

- Réutilisation du quai existant
- Nouvel accès potentiel à la voie d'eau

Figure 21 - Desserte fluviale projetée *(Source : ARTELIA)*

- **Terminal multimodal à dominante fluviale du môle Sopcillange**

Le nouveau terminal à conteneurs de Sopcillange permettra un transfert des marchandises entre les voies routières, ferrées et fluviales. Il mesurera 425 m de long dont 300 ml de zone de transbordement. Ci-dessous sont donnés une vue en plan de l'aménagement ainsi que des coupes types des sections Ouest et Est.

Figure 22 - Vue aérienne générale du Terminal de Sopcillange *(Source : ARTELIA)*

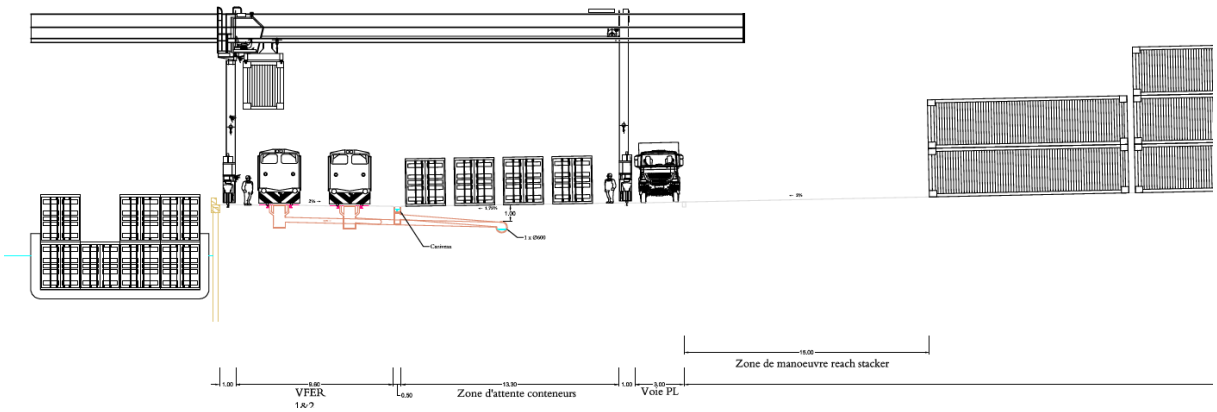


Figure 23 - Coupe type du terminal, section Ouest (A-A') – Bord à quai *(Source : ARTELIA)*

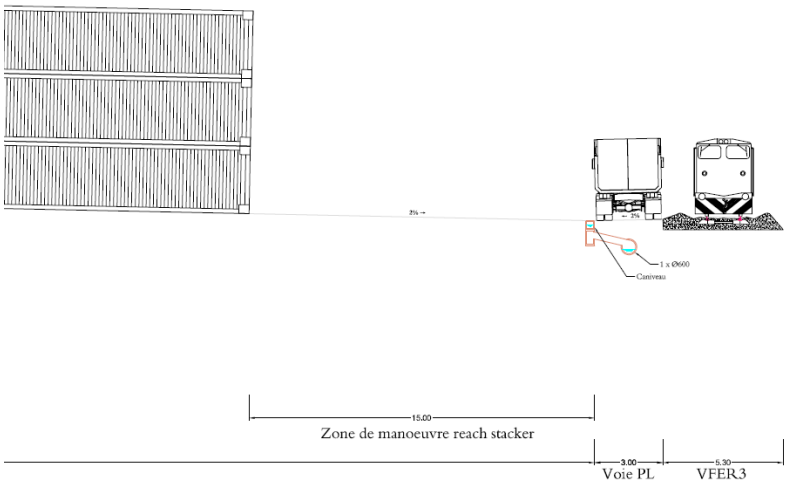


Figure 24 - Coupe type du terminal, section Est (B-B') *(Source : ARTELIA)*

4.5.4 Terrassement et dépollution

Le Syndicat Mixte de l'EUROPORT s'est doté d'une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage Sites et Sols Pollués (AMO SSP) pour les questions de pollution. Cette AMO a à charge la réalisation d'un plan de gestion des matériaux pollués. Les matériaux issus des dragages et des terrassements qui après analyses ne pourront être traités ou stockés ou réutilisés sur site, seront évacués vers des centre de retraitement agréés disposants de capacités de traitement et de stockage adaptées.

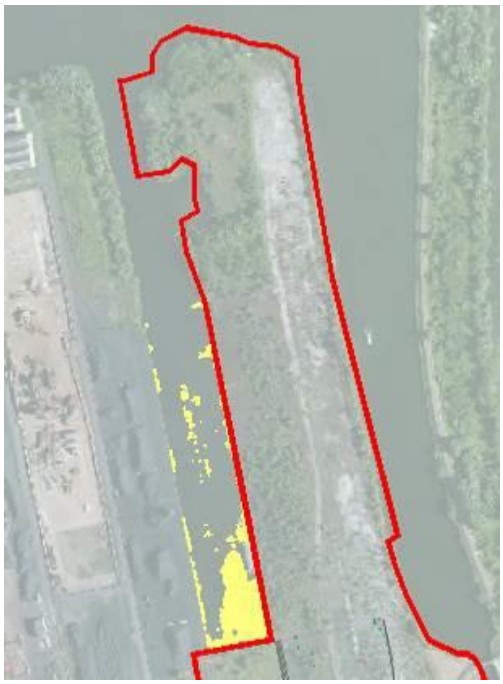
4.5.4.1 Principes généraux des terrassements

Le site est en majorité situé en zone inondable (cf. état initial du document d'incidences). Il a donc été convenu avec la DDT lors des rencontres de travail du 08/07/15 et 26/10/15 que **le nivellement général devait au maximum conserver la topographie actuelle pour ne pas entrainer de compensations trop importantes et irréalisables.**

Aussi, les nouvelles voiries et les plateformes créées seront implantées altimétriquement à la cote du terrain naturel existant, au nivellement près des pentes en travers nécessaires à l'écoulement des eaux.

En revanche, tous les bâtiments seront implantés sur remblai pour que le niveau du rez-de-chaussée se situe au-dessus de la cote de référence centennale du PPRI. Ces remblais liés à la rehausse des bâtiments seront intégralement compensés par des déblais de même volume comme indiqué plus loin dans les mesures de compensation du projet.

4.5.4.2 Dragage de la darse Est



Dans la darse Est ou darse de Sopcillange, un relevé bathymétrique de la darse réalisé le 8/08/2012 dans le cadre des travaux du port public CAMIFEMO est disponible. Ce relevé réalisé avec un niveau d'eau à 153,68 m NGF montre qu'un tirant d'eau de 3 m est majoritairement disponible dans la darse, sauf dans sa partie sud où ce dernier s'abaisse à 2,7m. Afin de porter, le tirant d'eau à 3 m dans toute la darse, ce qui permettra d'accueillir des bateaux automoteurs de classe Va (Gabarit Rhénan). Des dragages seront donc à prévoir dans cette zone.

La figure ci-contre montre en jaune l'emprise prévue de ces dragages à l'Ouest du quai Sopcillange. Ils concernent une surface de 8 000 m².

Le volume prévisionnel brut de dragage est de 1 490 m^3. Par précaution, ce volume est majoré de 10 %. **Ainsi, il a été estimé que le volume de dragage sera de 1 640 m³.**

Légende :

Zones de dragage prévisionnelles

Figure 25 - Dragage de la darse *(Source :ARTELIA)*

Les sédiments dragués seront soit réutilisés sur site soit mis en dépôt sur le crassier.

4.5.4.3 Principes généraux de dépollution

La dépollution de la partie Nord de l'Europort (secteur Gassion) est à la charge d'AMREF qui remettra au Syndicat Mixte Europort Lorraine des terrains dépollués, conformes aux règles en vigueur.

Le site a connu par le passé une utilisation industrielle lourde entrainant par endroit des pollutions plus ou moins importantes des sols.

Les zones identifiées comme « zone source » de pollution seront traitées par évacuation des matériaux en centre adapté. Pour toutes les autres zones où des pollutions diffuses plus ou moins marquées ont été recensées, un devenir sur site sera favorisé, notamment en remblaiement sous les structures, en merlons paysagers, en couche de forme si possible et en stockage dans le crassier en fonction des natures et taux de pollution. Aucun stockage de matériaux ne sera réalisé dans les zones inondables

L'évacuation des terres polluées du site sera limitée au maximum afin de réduire les coûts (intérêt économique) et de limiter les rotations de camions (intérêt environnemental).

4.6 GESTION DES EAUX USEES

4.6.1 Réseaux existants

- Gassion Nord

Une conduite Ø300 récupère les eaux usées (EU) de l'Allée du château du Gassion le long de la RD953 et est connecté au réseau d'assainissement EU de Thionville via un poste de refoulement situé route de la Digue. Ces eaux sont renvoyées vers la STEP de Thionville.

- Gassion Sud

Une conduite Ø400 longe l'arrière du groupe de maison située au nord du giratoire RD953/18. Cette dernière est connectée à un poste de refoulement, rejetant les eaux vers la STEP de Florange, via une conduite en PEHDØ80.

- A la Lâche et Parc à Fonte (partie Uckange)

Le site n'est pas équipé de réseau d'assainissement collectif. Les immeubles ou bâtiments industriels ont recours à des systèmes d'ANC avec rejet dans le milieu naturel.

- Parc à Fonte (partie Florange)

Un petit collecteur Ø200 existe le long de la RD953 devant l'entreprise « Eurovia ». Cette conduite est connectée à un poste de refoulement rejetant les eaux vers la STEP de Florange, via une conduite en PEHDØ80.

4.6.2 Réseaux projetés

Un réseau sera mis en place dans la tranchée commune sous la bande piétonne en parallèle des voiries projetées. Il est prévu une conduite en PVC qui sera au minimum de diamètre Ø200 mm. Des regards Ø1000 seront installés à intervalles réguliers, aux intersections, aux changements de direction, et en limite de parcelle pour les branchements.

Tous les bâtiments et installations de la zone Europort, qu'ils soient existants ou projetés, seront raccordés aux réseaux de collecte et leurs eaux usées acheminées vers les stations d'épurations publiques. Aucune installation d'Assainissement Non Collectif (ANC) ne sera mise en place. Les installations d'ANC existantes seront supprimées.

Une convention de rejet avec les concessionnaires (SIAVO et SEAFF) auxquels appartiennent les réseaux existants sur lesquels les réseaux projetés de la ZAC Europort se raccorderont a été établie. Elle est donnée en annexe 8.6 du présent document.

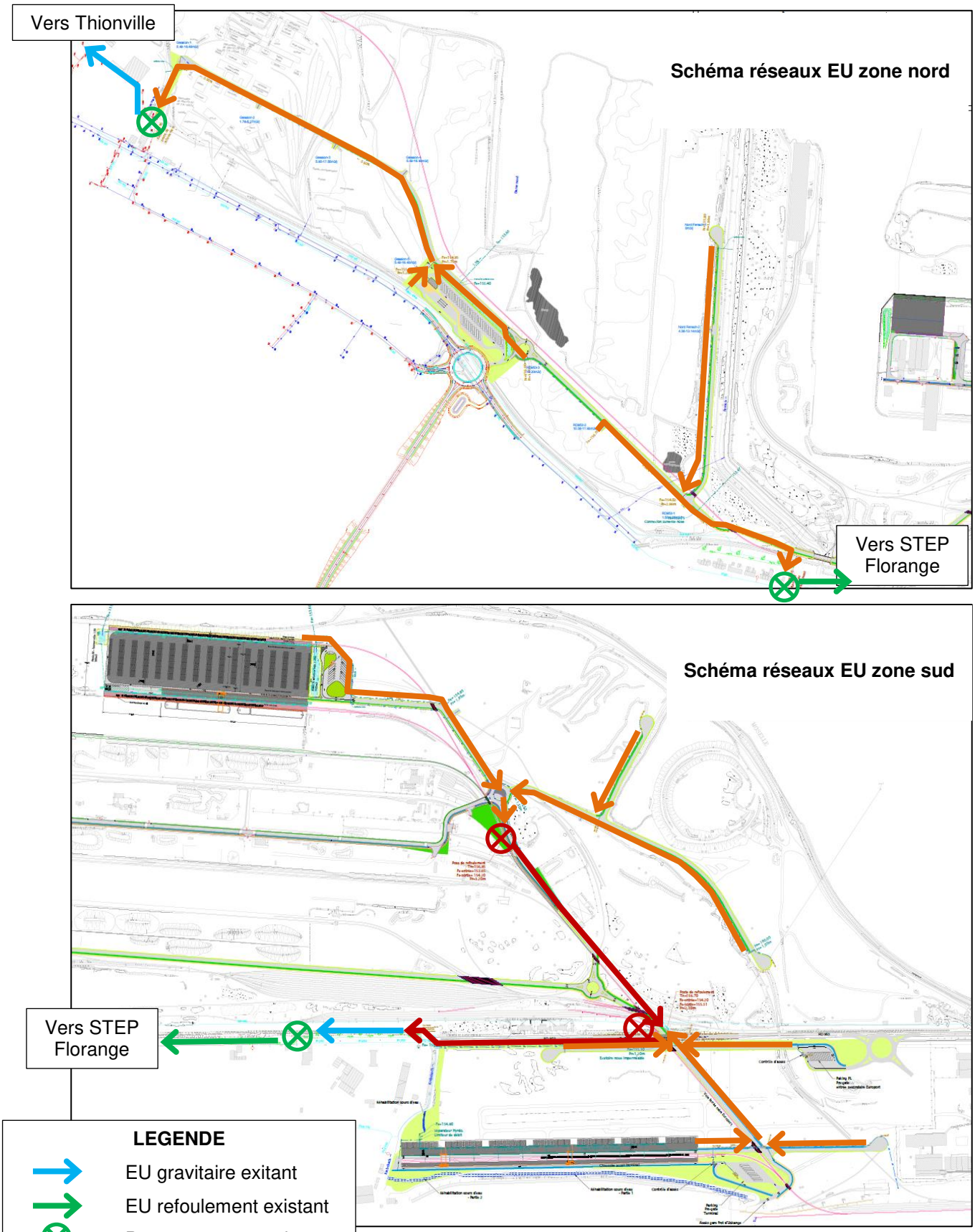


Figure 26 – Synoptique des réseaux projetés eaux usées

- Assainissement EU projeté du Secteur Gassion

Comme dans le fonctionnement existant, le secteur Gassion sera divisé en deux zones pour la collecte des eaux usées :

- Gassion Nord : les EU des parcelles Gassion et de l'entrée principale seront acheminées vers le poste de refoulement Gassion Nord existant ;
- Gassion Sud : les EU des parcelles Fensch et RD953 seront acheminées vers le poste de refoulement Gassion Sud existant.

- Assainissement EU projeté des Secteurs A la Lâche et Parc à Fonte

Il est prévu la création de deux postes de refoulement :

- sur le secteur de A la lâche, au niveau du giratoire d'entrée du port public de Thionville ;
- sur le secteur du Parc à Fonte au niveau du pont routier en projet.

Le réseau d'assainissement EU collectant les secteurs A la Lâche et Sopcillange, arrivera sur le premier poste de refoulement. Les EU seront ensuite refoulées sur le deuxième poste de refoulement du parc à Fonte. Le réseau d'assainissement des EU du parc à Fonte se rejettera également dans ce deuxième poste de refoulement.

L'ensemble des EU du Parc à Fonte et de A la lâche seront refoulées vers le collecteur Ø200 au niveau de la voirie d'entrée de l'entrepôt « Gans ». Cette conduite est connectée à un poste de refoulement rejetant les eaux vers la STEP de la SEAFF à Florange, via une conduite en PEHDØ80.

Il est à noter que des redimensionnements des postes existants seront sans doute à prévoir, en collaboration avec les services gestionnaires et en fonction de la commercialisation des secteurs.

4.6.3 Débits et charges attendus

Les rejets des eaux usées ont été évalués par ARTELIA (étude AVPS) sur la base des ratios suivants :

- Le volume des eaux usées correspond à 90% des besoins en eau potable maximum ;
- 150 L/j/EH. pour le calcul Equivalent Habitant (EH) ;
- 1 employé = 1/3 EH soit 50 L/j ;

Secteur	Volume EU (m3/j)	Equiv/hab
Gassion	50	331
A la lâche	86	573
Parc à fonte	33	220
TOTAUX	**169**	**1124**

Tableau 2 - Synthèse des rejets des eaux usées pour l'ensemble du site *(Source : ARTELIA)*

4.6.4 Stations de traitement des eaux usées

Les eaux usées produites dans l'emprise de la ZAC Europort seront raccordées sur deux stations de traitements des eaux usées existantes :

- La station de Thionville ;
- La station de Florange (Station Val de Fensch).

Ces deux stations sont aux normes et disposent de réserve de capacités suffisantes pour réceptionner les volumes projetés attendus sur la ZAC de l'Europort. En effet en 2014, elles ont traité les charges suivantes :

- La station de Thionville :
  - Somme des charges entrantes : 54200 EH ;
  - Somme des capacités nominales : 80000 EH ;
- La station de Florange (Station Val de Fensch) :
  - Somme des charges entrantes : 78300 EH ;
  - Somme des capacités nominales : 100000 EH.

Figure 27 : Localisation des stations de traitement des eaux usées existantes

(Source : http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/)

4.7 GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.7.1 Bilan de surface

Le tableau ci-dessous récapitule les surfaces correspondant :

- aux espaces publics en distinguant les surfaces imperméables des surfaces perméables ;
- aux parcelles privées ;
- aux espaces naturels non touchés.

Zones	Total Surfaces Espaces Publics (ha)		Total Parcelles privées (ha)	Espaces naturels non touchés (ha)	Surfaces Totales (ha)
	IMPER	PERM			
Gassion	0.7	0.4	24.0	39.0	64.0
RD953-Nord	0.7	0.2	6.0		6.9
Parking entrée principal (y/c giratoire)	2.0	0.6			2.7
Fensch	0.6	0.2	9.0		9.7
Voiries liaisons	2.0	0.6		11.0	13.6
Sopcillange terminal			6.7	10.0	16.7
Sopcillange accès + parking pre-gate	1.2	0.1		7.0	8.3
A la lâche	0.8	4.4	30.8	13.0	49.1
Parc à fonte terminal	2.8	0.0			2.8
Parc à fonte voirie + parkings pre-gate	3.3	3.0	19.3	3.0	28.6
Total surface	**14.1**	**9.5**	**95.8**	**83**	**202**
en %	**7%**	**5%**	**47%**	**41%**	**100%**

Tableau 3 : Bilan des surfaces de la ZAC Europort (Source : Artelia)

4.7.2 Principes de gestion

La gestion des eaux pluviales des voiries est distinguée de celle des plateformes multimodales pour tenir compte des risques beaucoup plus importants de pollutions accidentelle ou chronique sur les plateformes (manutention de conteneurs, utilisation et entretien d'engins de transbordements, stockage des conteneurs…) Sur les voiries, le risque correspond à un risque classique de voie routière accessible aux poids lourds.

Le scénario retenu prévoit les emprises nécessaires à la gestion alternative des eaux pluviales à la source (noues paysagère, bassins de traitement, réseaux souterrains…) respectant les dernières normes en vigueur concernant les rejets d'eaux pluviales.

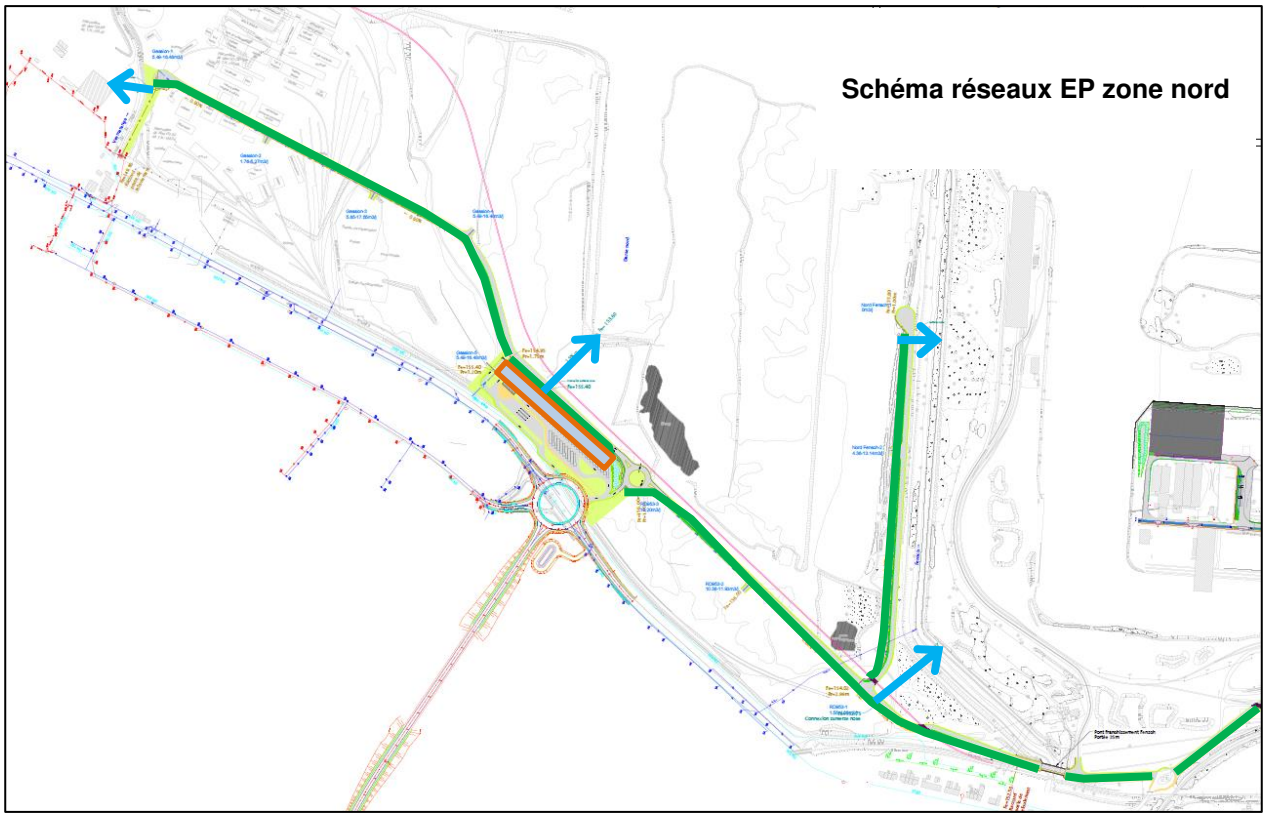
Les eaux pluviales des secteurs commercialisés seront également gérées à la parcelle avec un débit limité de rejet aux infrastructures collectives de 3 l/s/ha et uniquement dans le cas où la gestion des eaux à la parcelle par infiltration s'avèrerait technico-économiquement impossible à mettre en œuvre.

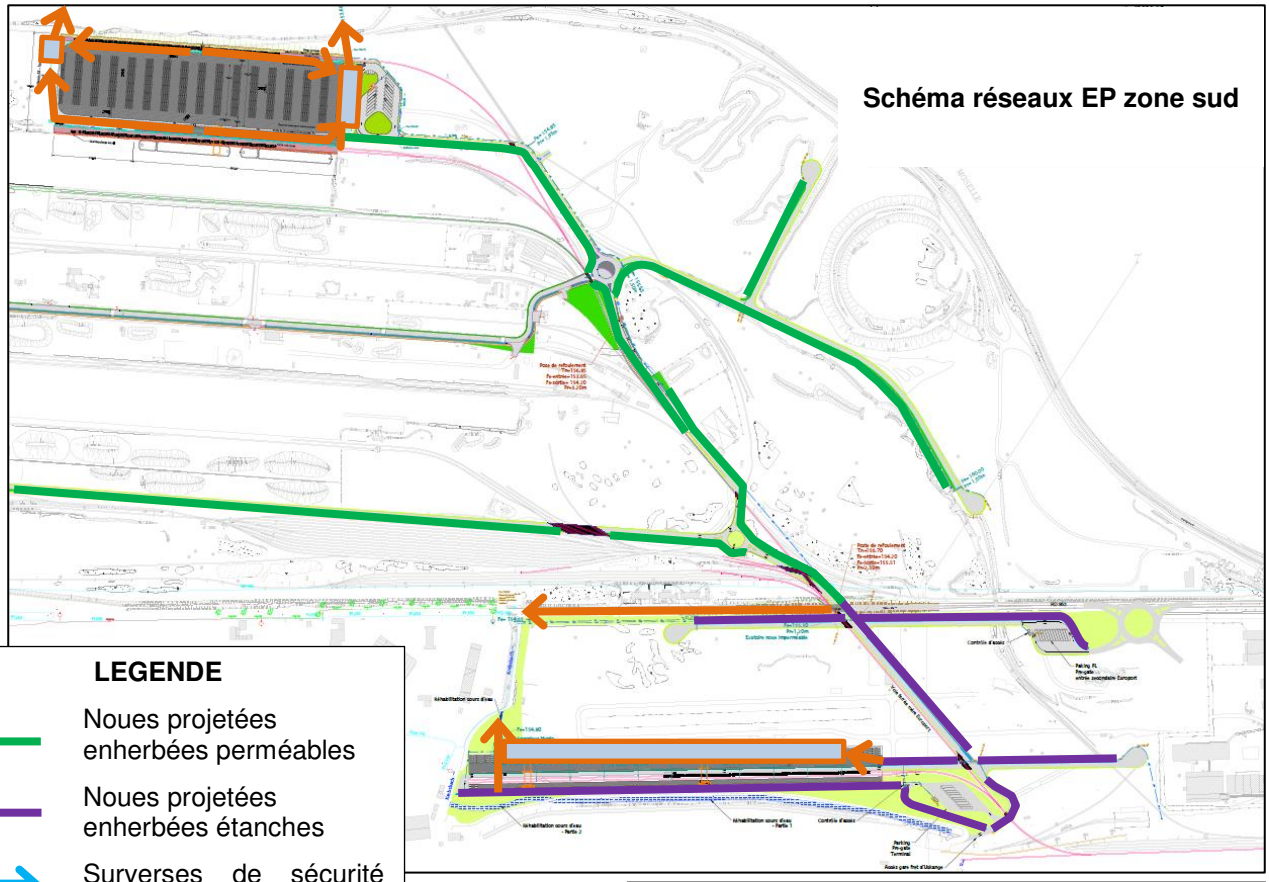
4.7.3 Principes de dimensionnement

Les ouvrages de stockage des eaux pluviales sont dimensionnés selon la méthode des pluies et pour un **évènement pluvieux de période de retour 20 ans**, comme convenu avec les services instructeurs de la DDT57. Les ouvrages seront réalisés conformément au « Cahier des charges pour la gestion des eaux pluviales » réalisé par la DIREN Lorraine (septembre 2006) et conformément au guide technique du SETRA relatif aux pollutions d'origines routières – Conception des ouvrages de traitement des eaux – aout 2007.

D'après le « Cahier des charges pour la gestion des eaux pluviales » réalisé par la DIREN Lorraine, **le débit spécifique de rejet autorisé est de 3 l/s/ha.**

Le débit de fuite autorisé (en l/s) est calculé en multipliant ce débit spécifique (en l/s/ha) par la superficie globale du projet (en ha) (la superficie globale du projet est la zone dont les eaux de pluie seront collectées vers le système de rétention temporaire, que ces zones soient imperméabilisées ou non).





LEGENDE

- Noues projetées enherbées perméables
- Noues projetées enherbées étanches
- Surverses de sécurité projetées
- Collecteurs projetés EP
- Ouvrages projetés de rétention et de traitement

Figure 28 – Synoptique des réseaux projetés eaux pluviales

4.7.4 Détails des assainissements projetés

4.7.4.1 Eaux pluviales des voiries

Les eaux pluviales des voiries seront collectées et gérées par des noues situées le long des voiries. Ces dernières seront :

- **Etanches dans le secteur du Parc à Fonte**, pour cause de périmètre éloigné de protection de captage AEP ;
- **Infiltrantes dans le secteur du Gassion et de A la Lâche**.

Les noues seront interconnectées par des drains situés dans un lit de 25 cm minimum de matériau drainant, au fond de la noue. Les traversées des accès seront assurées par la mise en place de buses localement. Cette collecte permettra par ailleurs un premier écrêtement des débits et un traitement de la pollution chronique via la filtration des particules à travers les matériaux.

Ci-après est donnée une coupe type des noues envisagées. Le profil en travers type des voiries publiques est donné en Figure 13

Par sécurité, les eaux de noues qui ne seront pas infiltrées (périodes de retour très importantes) pourront être évacuées grâce à des dispositifs de surverse vers les cours d'eau suivants :

- Gassion Nord → Rivière de Veymerange
- Gassion Sud → La Fensch
- A la lâche → La Moselle

Pour le secteur du Parc à Fonte, une géomembrane imperméabilisera l'ensemble des noues. Toutes les eaux seront rejetées dans le Krebsbach après prétraitement. Une vanne de sectionnement avant rejet sera installée pour permettre l'obturation du réseau en cas de pollution.

Le rapport géotechnique (sur la base des essais livrés à fin 2015) indique une perméabilité du sol moyenne de l'ordre de **$2{,}0.10^{-4}$ m/s,** soit des perméabilités relativement importantes.

Par sécurité, la capacité de stockage de la noue a été vérifiée pour un débit de fuite correspondant à une faible perméabilité de la terre végétale, soit $1{,}0.10^{-5}$ m/s, avec pour hypothèse que l'infiltrabilité du sol n'était pas limitante puisque l'eau en surplus dans le matériau drainant serait au besoin évacuée par le drain vers un secteur plus favorable.

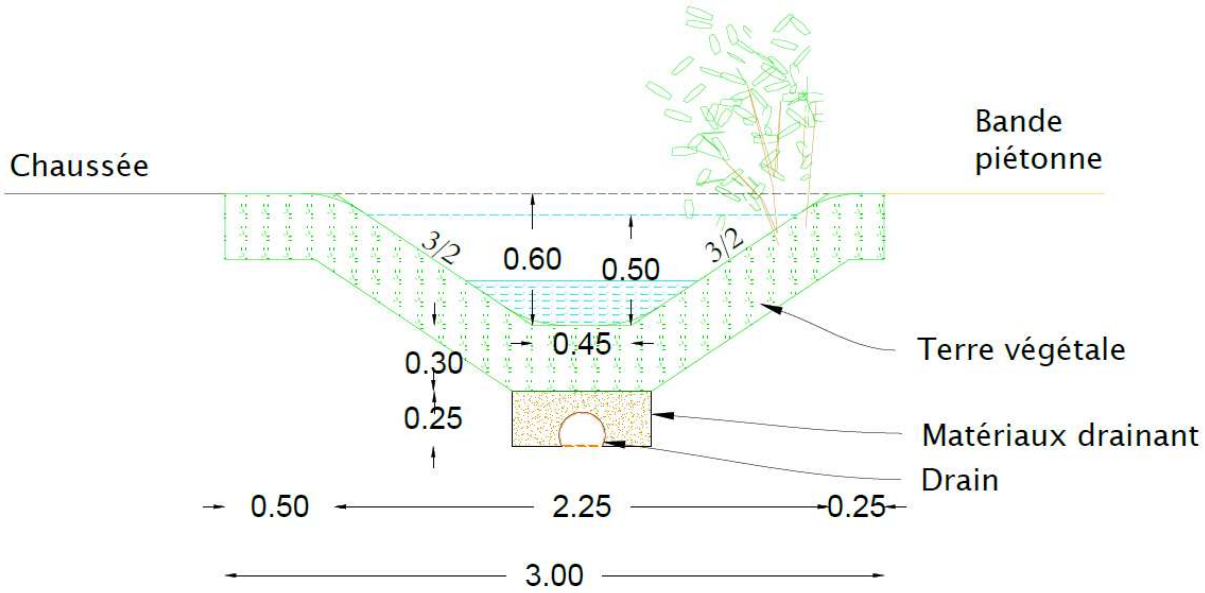


Figure 29 – Coupe type des noues projetées *(Source : ARTELIA)*

Longueur noue	1,0 m	Perméabilité	1,0E-05 m/s
Largeur noue	3,00 m	Surface d'infiltration	0,45 m²
Profondeur	0,60 m	débit infiltré	0,0045 l/s
Revanche de sécurité	0,10 m	Surface d'impluvium	13 m²
Pente talus (3/2)	67%	Volume total	0,81 m3
Largeur fossé	2,25 m	Volume remplissage	0,60 m3
Profondeur remplissage	0,50 m	Volume à stocker V_{20}	0,51 m3
Largeur fond	0,45 m	% de V_{20} stocké	**118%**

Tableau 4 - Dimensionnement des noues d'infiltration projetées pour un linéaire de un mètre *(Source : ARTELIA)*

4.7.4.2 Parking entrée principale

Les eaux de ruissellement du parking seront intégralement collectées par des dispositifs étanches et dirigées vers un ouvrage de rétention et de traitement. Les eaux seront ensuite rejetées dans les noues d'infiltration. Ces noues disposent d'un dispositif de surverse de sécurité vers la Darse Nord. Le niveau dans la darse est fixe à 153.60 m NGF IGN69 (cf niveau contrôlé de la Moselle canalisée - hors crue inondant le secteur)

Le bassin à ciel ouvert, sera équipé d'un dispositif de sectionnement en cas de pollution accidentelle.

Ce bassin disposera des caractéristiques dimensionnelles suivantes :

- Débit de fuite : 8 l/s
- Volume de stockage utile : 1015 m³ ;
- Hauteur du volume mort : 0,60 m.

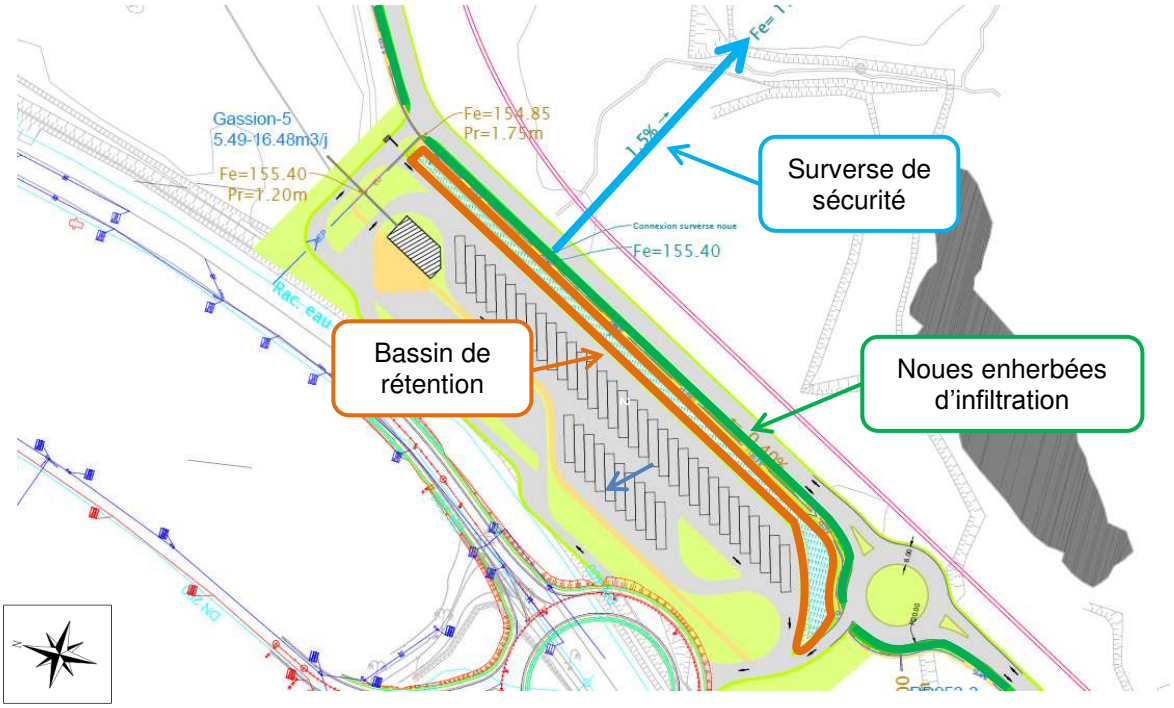


Figure 30 - Gestion des eaux du parking de l'entrée principale

Surface impluvium	2,65 ha
Volume à stocker V20	1015 m³
Volume Stockage conduite	15 m³
Volume Stockage Bassin	1000 m³
Surface miroir bassin	1000 m²
Cote plateforme	156,90 NGF
Cote rejet Darse	153,60 NGF
Cote sortie bassin	155,40 NGF
Cote fond bassin	154,80 NGF
Cote NPHE bassin	156,40 NGF
Cote entrée Bassin	156,45 NGF
Hauteur revanche	0,50 m
Hauteur utile	1,00 m
Hauteur morte	0,60 m

Tableau 5 - Dimensionnement du bassin multifonction du parking entrée principale *(Source : ARTELIA)*

4.7.4.3 Gestion des eaux du terminal multimodal Sopcillange

Les eaux de ruissellement du terminal Sopcillange seront intégralement collectées par deux caniveaux à fente de part et d'autre du terminal et **dirigées vers des ouvrages de rétention et de traitement via deux conduites Ø600mm**. Les eaux traitées et écrêtées seront ensuite **rejetées à débit limité dans la Moselle**, conformément aux prescriptions de la DDT de la Moselle. Le niveau dans le port est fixe à 153.60 m NGF IGN69 (cf niveau contrôlé de la Moselle canalisée - hors crue inondant le secteur)

Les bassins à ciel ouvert seront équipés d'un dispositif de sectionnement en cas de pollution accidentelle. Il est prévu un bassin récupérant les eaux pour la première phase du terminal (300ml) et la Pregate, et un second bassin récupérant les eaux pour la deuxième phase du terminal (120ml). La phase 1 correspond à la mise en place de la zone de transbordement, des accès et de la partie sud de la zone de stockage.

La phase 2 correspond à une extension nord possible en vue d'augmenter la surface de stockage. Il est à noter que la zone de transbordement n'est pas augmentée dans la phase 2.

Le système de récupération des eaux pluviales de la zone de bord à quai sera connecté à une conduite Ø600 à l'Ouest du terminal. La seconde conduite Ø600 sera positionnée à l'Est du Môle sous la voirie périphérique poids-lourds. Les conduites Ø600 auront une pente nulle afin d'offrir une capacité de stockage supplémentaire et réduisant ainsi l'espace nécessaire pour les bassins d'écrêtement.

Le bassin récupérant les eaux de la 1ère phase du terminal aura :

- un débit de fuite de 15 l/s ;
- un volume utile de 1876 m³ (hu=1,45 m) ;
- une hauteur de volume mort de 0,6 m.

Celui de la deuxième phase aura :

- un débit de fuite de 5 l/s ;
- un volume utile de 485 m³ (hu= 1,5m) ;
- une hauteur de volume mort de 0,6m.

Figure 31 - Plan de phasage du terminal de Sopcillange *(Source : ARTELIA)*

Le schéma et les tableaux page suivante représentent l'implantation de ces bassins sur le terminal Sopcillange, ainsi que leurs caractéristiques dimensionnelles.

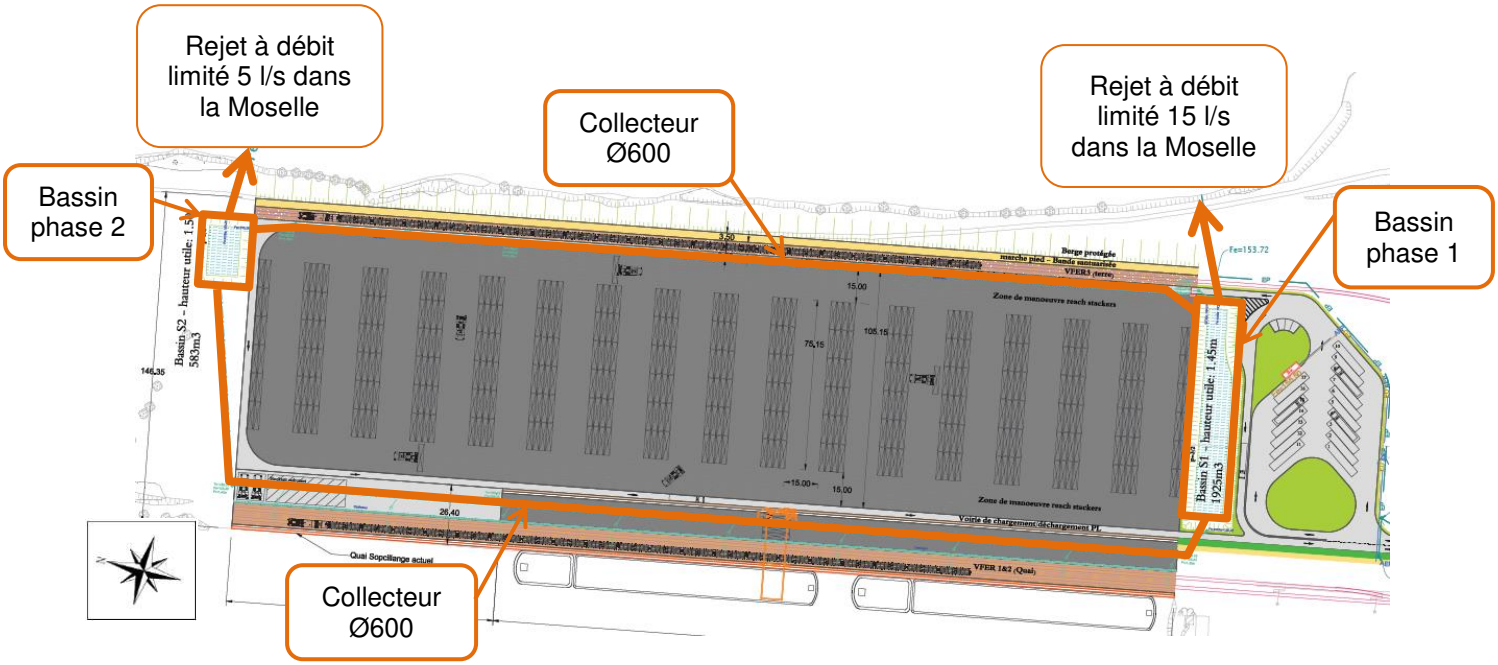


Figure 32 – Assainissement projeté môle Sopcillange

	Sopcillange (Phase 1)	Sopcillange (Phase 2)
Surface impluvium	5,03 ha	1,63 ha
Volume à stocker V20	2052 m³	547 m³
Volume Stockage conduite	176 m³	62 m³
Volume Stockage Bassin	1876 m³	485 m³
Surface miroir bassin	1294 m²	323 m²
Cote plateforme	156,50 NGF	156,50 NGF
Cote rejet Moselle	153,60 NGF	153,60 NGF
Cote sortie bassin	153,75 NGF	153,70 NGF
Cote fond bassin	153,15 NGF	153,10 NGF
Cote NPHE bassin	155,20 NGF	155,20 NGF
Cote entrée Bassin	155,25 NGF	155,25 NGF
Hauteur revanche	1,30 m	1,30 m
Hauteur utile	1,45 m	1,50 m
Hauteur morte	0,60 m	0,60 m

Tableau 6 - Dimensionnement du bassin multifonction du parking entrée principale *(Source : ARTELIA)*

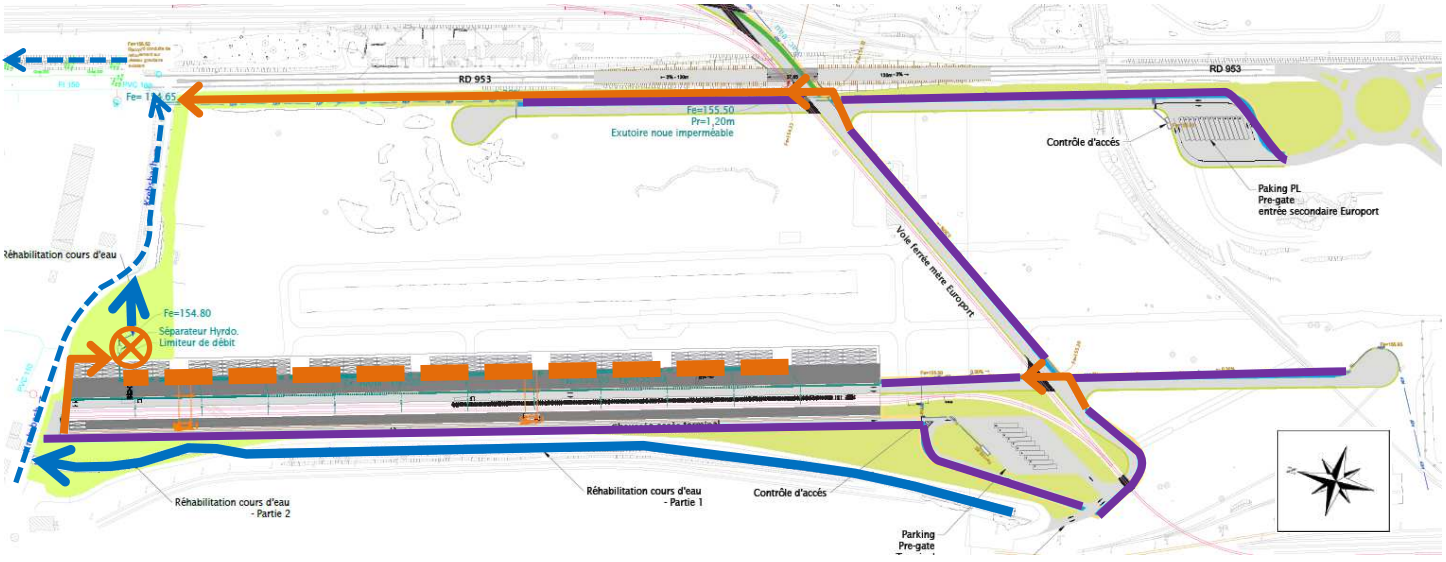
4.7.4.4 Gestion des eaux du terminal multimodal Parc à Fonte

Les eaux de ruissellement de la plateforme seront intégralement collectées par un caniveau central et dirigées vers des conduites surdimensionnées faisant office d'ouvrage de rétention. Cet ouvrage de rétention sera composé d'une double canalisation à pente nulle en DN 1200 et sur 500 m de long.

Le système de récupération des eaux pluviales de la zone ferroviaire (voies encastrées) sera également raccordé à cette conduite.

Les eaux de ruissellement de la voirie seront collectées et écrêtées par des noues enherbées imperméables. La noue quant à elle reprendra les mêmes dimensions que celles prévues pour les autres voiries (noues enherbées perméables décrites au paragraphe 4.7.4.1). La noue étant imperméable, le débit de fuite à respecter sera de 3 l/s/ha conformément aux directives de la DIREN Lorraine.

Toutes les eaux seront ensuite traitées par un séparateur d'hydrocarbure puis rejetées à débit limité dans un bras renaturé du Krebsbach.



LEGENDE

Noues projetées enherbées étanches	Ouvrage de régulation et de traitement
Collecteurs projetés EP	Cours d'eau existant
Ouvrage projeté de rétention 2 x Ø1200	Cours d'eau existant réhabilité

Figure 33 - Gestion des eaux du terminal multimodal Parc à Fonte

Surface impluvium	2,79 ha
Volume à stocker V20	1139 m³
Diamètre conduite	1200 mm
Longueur	1000 m
Capacité	1131 m³
% de V20 stocké	**99%**

Tableau 7 - Dimensionnement de la conduite surdimensionnée *(Source : ARTELIA)*

Longueur noue	1,0 m
Largeur noue	3,00 m
Profondeur	0,60 m
Revanche de sécurité	0,10 m
Pente talus (3/2)	67%
Largeur fossé	2,25 m
Profondeur remplissage	0,50 m
Largeur fond	0,45 m

Surface d'impluvium	15,5 m²
débit de fuite	0,0047 l/s
Volume total	0,81 m3
Volume remplissage	0,60 m3
Volume à stocker V20	0,63 m3
% de V20 stocké	**95%**

Tableau 8 - Dimensionnement des noues imperméables projetées pour un linéaire de un mètre *(Source : ARTELIA)*

On remarque dans les deux tableaux que la capacité de stockage est très proche de celle requise pour une pluie vicennale validant ainsi le principe de gestion. Le calcul fin des linéaires et des volumes sera réajusté dans les phases d'études ultérieures afin de disposer d'une marge au moins égale à 10%.

4.7.4.5 Récapitulatif des surfaces de noues et de bassins projetés

Le tableau ci-dessous récapitule au sens de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement les surfaces de noues et de bassins projetés dans le cadre des aménagements de l'Europort.

Zones			**Type d'ouvrage**		
			Noues		**Bassin à ciel ouvert**
Secteurs	**Surfaces contrôlées**	**Coefficient d'imperméabilisation**	**Linéaire**	**Surfaces noues**	**Surfaces bassins**
Gassion nord	1.1 ha	64%	475 m	926 m²	
Gassion sud			205 m	400 m²	
RD953-Nord parking	2.6 ha	77%			1275 m²
RD953 Nord Rond point	0.9 ha	77%	130 m	254 m²	
RD953 Nord Voirie sud			405 m	790 m²	
RD953 Nord voirie nord			220 m	429 m²	
Fensch	0.7 ha	77%	550 m	1073 m²	
Voirie liaison N-S	2.6 ha	77%	1750 m	3413 m²	
Voirie liaison E-O			255 m	497 m²	
Voirie a la lâche 1	5.3 ha	16%	635 m	1238 m²	
Voirie a la lâche 2			195 m	380 m²	
Sopcillange accès	1.3 ha	92%	348 m	679 m²	
Sopcillange terminal 1	5.0ha	100%			1328 m²
Sopcillange terminal 2	1.6 ha	100%			389 m²
Sous-total			5168 m	10078 m²	2992 m²
Zones	**Surfaces contrôlées en ha**	**Coefficient d'imperméabilisation en %**	**Linéaire**	**Surfaces noues imperméables**	
Parc a fonte terminal	6.3 ha	52%	700 m	1365 m²	
Parc a fonte voirie			1565 m	3052 m²	
Sous-total			2265 m	4417 m²	
Totaux généraux			7433 m	**14494 m²**	**2992 m²**
				17486 m²	

Tableau 9 : Surfaces de noues et de bassins au sens de la rubrique 3.2.3.0

4.7.5 Gestion des eaux à la parcelle

Les parcelles privées gèreront leurs eaux dans leurs emprises. Un système de rétention avec rejet à débit limité soit vers le milieu naturel soit vers les noues longitudinales à la voirie lorsqu'il est impossible de se rejeter directement vers les milieux superficiels, sera mis en place par chacun des amodiataires.

Le débit spécifique de rejet à respecter est considéré égal à 3 l/s/ha.

Le tableau suivant donne les débits de rejet pour chaque parcelle et leur destination envisageable suivant leur localisation.

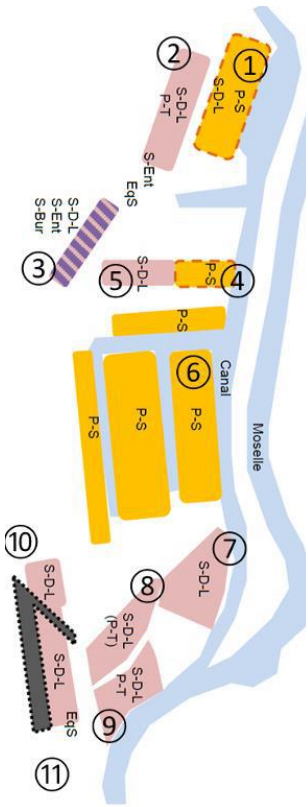
Parcelle			S en (ha)	Rejet EP (l/s)	Exutoires	Surverse
	**1**	**Gassion**	13,17	39,52	Infiltration	Veymerange
	2	**Gassion RD953**	10,60	31,81	Infiltration	Veymerange / Darse Nord
	3	**RD 953 au giratoire Nord**	6,00	17,99	Infiltration	La Fensch/Darse Nord
	4	**Fensch 1 (Stelzklop)**	4,89	14,66	Infiltration	La Fensch
	5	**Fensch 2 (Stelzklop Est)**	4,12	12,37	Infiltration	La Fensch
	6	**Môle Sopcillange** Voir paragraphe 4.7.4.3	6.66	20,00	Moselle	
	7	**A la Lâche Est**	12,45	37,34	Infiltration	La Moselle
	8	**A La Lâche Nord**	9,59	28,78	Infiltration	La Moselle
	9	**A La Lâche Sud**	8,74	26,21	Infiltration	La Moselle
	10	**Parc A Fonte Nord (Rote)** Voir paragraphe 4.7.4.4	10,17	30,50	Krebsbach	-
	11	**Parc A Fonte Sud (Bedem Est)** Voir paragraphe 4.7.4.4	5,73	17,20	Krebsbach	-
	11	**Parc A Fonte Sud (Bedem Ouest)** Voir paragraphe 4.7.4.4	3,42	10,27	Affluent Krebsbach	-

Tableau 10 - Gestion des eaux à la parcelle

4.8 COUT GLOBAL ET PHASAGE GENERAL

L'enveloppe budgétaire prévue pour l'aménagement de la ZAC Europort Lorraine est voisine de 58M€HT (dont 7M€ de mesures environnementales), pour la totalité des aménagements. Le chiffrage est résumé ci-après par grands secteurs.

Secteurs	Total HT en M€	Total TTC en M€
Secteur Gassion	1.15 M€	1.38 M€
Secteur RD953 Nord	2.93 M€	3.52 M€
Secteur Fensch	0.93 M€	1.12 M€
Liaisons	5.02 M€	6.02 M€
Secteur Sopcillange	12.51 M€	15.01 M€
Secteur A la Lâche	1.58 M€	1.90 M€
Secteur Parc à Fonte	15.36 M€	18.43 M€
Travaux généraux (divers, réseaux ferrées et contraintes de sol)	10.81 M€	12.97 M€
Compensations environnementales	7.26 M€	8.71 M€
Totaux en M€	**57.55 M€**	**69.06 M€**

Figure 34 : Coûts des aménagements (*Source : ARTELIA)*

La première phase des travaux prévoit l'aménagement du secteur du Parc à fonte et du terminal ferroviaire. Le début des travaux est ainsi prévu pour fin 2017 et la livraison pour 2018/2019.

Le second secteur à aménager concerne le secteur de Sopcillange et le terminal conteneur. Le début des travaux peut être estimé à 2018.

4.9 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES

Compte tenu de l'ensemble des éléments qui précèdent, les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) induits par le projet du présent dossier et soumis à autorisation en application de la nomenclature figurant à l'article R214-1 du code de l'environnement sont listés ci-après :

Rubrique	Intitulé	Projet	Régime
2.1.5.0	**Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :** 1°) Supérieure ou égale à 20 ha : Autorisation (A) 2°) Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : Déclaration (D)	L'emprise du projet est de **202 ha.** Aucun bassin versant extérieur n'est intercepté.	**Autorisation**
2.2.4.0	**Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t/jour de sels dissous** Supérieure à 1t/jour : Déclaration (D)	Les surfaces circulées représenteront à terme 82 600m². Il est estimé que le déverglaçage de ces surfaces représentera un apport en sel dissous au milieu aquatique d'environ **1 652 kg/jour.**	**Déclaration**
3.1.2.0	**Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur d'un cours d'eau, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :** 1°) Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100m : Autorisation (A) 2°) Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100m : Déclaration (D)	Il est projeté la création d'un pont routier au-dessus de la Fensch qui aura une largeur de tablier de 11 m. Les culées de cet ouvrage seront implantées hors du lit mineur du cours d'eau et le profil en travers ne sera donc pas modifié. Il est prévu dans la cadre du projet la renaturation de l'affluent du Krebsbach sur le secteur du parc à Fonte sur un linéaire de 600 m. **Le projet impactera donc environ 600 m de lits mineurs de cours d'eau.**	**Autorisation**

Rubrique	Intitulé	Projet	Régime
3.1.3.0	**Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :** 1 Supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2 Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m.	Le projet prévoit la création d'un pont sur la Fensch dont **la largeur du tablier sera de 11 m.**	**Déclaration**
3.1.5.0	**Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens , ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :** 1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	La superficie de frayères potentiellement impactée par les aménagements projetés correspondent aux zones de dragage envisagées dans la darse Est. Cette surface représente **8 000 m².**	**Autorisation**
3.2.1.0	**Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L.215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :** 1°) Supérieur à 2000m³ (A) 2°) Inférieur ou égal à 2000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieur ou égale au niveau de référence S1 (A) 3°) Inférieur ou égal à 2000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieur ou égale au niveau de référence S1 (D) L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.	L'accueil dans la darse Est (Sopcillange) de bateaux ayant un tirant d'eau de 3 m nécessitera des dragages sur une superficie de 8 000 m². **Ces dragages représenteront un volume de 1 640 m³ de sédiments à extraire.** Suivant les analyses disponibles ces sédiments ne disposent pas tous d'une qualité respectant le niveau de référence S1.	**Autorisation**

Rubrique	Intitulé	Projet	Régime
3.2.2.0	**Installations, ouvrages, remblai dans le lit majeur d'un cours d'eau :** 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000m² (D) Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	Les surfaces soustraites à l'expansion des crues par le projet correspondent : ➢ à la création du pont routier au-dessus de la RD 953 sur 8 000 m² qui représenteront un volume de 7 500 m³ de remblais ; ➢ aux aménagements sur les parcelles privées pour 949 000 m² qui représenteront un volume de 180 500 m³ de remblais. **Soit un total de 957 000 m² (95,7 ha) qui représenteront environ 188 800 m³ de remblais en zone inondable.**	**Autorisation**
3.2.3.0	**Plans d'eau permanents ou non :** 1°) Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha : Autorisation (A) ; 2°) Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha : Déclaration (D).	Lorsqu'ils seront remplis à leurs capacités maximales, les ouvrages d'assainissement projetés représenteront : ➢ 0,44 ha de noues étanches ; ➢ 1,01 de noues perméables ; ➢ 0,30 ha de bassins étanches à ciel ouvert **Soit un total de 1,75 ha** De plus, deux plans d'eau existent à l'ouest de la darse nord, près de la zone Stelzklop. Ils ont des surfaces de 5 650 et 1 640 m². Ces plans d'eau n'ont pas « d'existence légale ». Le présent dossier permettra de les régulariser au regard de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques. Ils représentent une superficie totale de **0,73 ha.** **Une superficie totale de plans d'eau permanents ou non de 2,48 ha est donc à considérer dans l'emprise de la ZAC Europort.**	**Déclaration**

Rubrique	Intitulé	Projet	Régime
3.3.1.0	**Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :** 1°) Supérieure ou égale à 1 ha : Autorisation (A) ; 2°) Supérieure à 0.1 ha mais inférieure à 1ha : Déclaration (D).	**6,4 ha de zones humides seront impactés** par les aménagements de la ZAC de l'Europort.	**Autorisation**

Suivant les rubriques de la nomenclature impactées par le projet et listés dans le tableau ci-dessus, l'aménagement du site de l'Europort Lorraine est soumis à une procédure d'AUTORISATION.

5 Document d'incidences

5.1 ETAT INITIAL

5.1.1 Le sol

5.1.1.1 Topographie

L'aire d'étude prend place sur l'axe de la vallée de la Moselle. Le site du projet se localise en fond de vallée, directement le long du cours d'eau.

La topographie de l'aire de l'étude est plutôt plane. Seules les infrastructures projetées modifieront ponctuellement la topographie existante. L'altitude y est d'environ 156 m NGF IGN69.

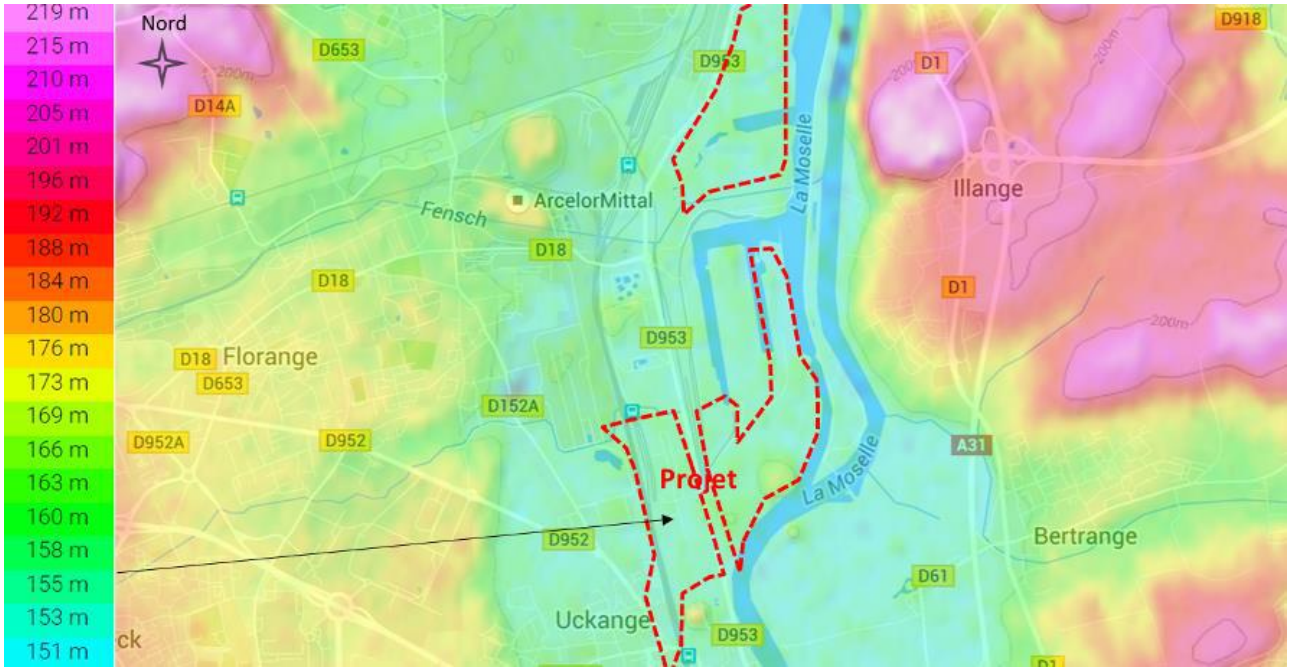


Figure 35 - Altimétrie de la zone d'étude (Source topographic-map.com)

5.1.1.2 Géologie

Au Nord de la Lorraine, la Moselle s'écoule sur un plateau dont l'origine vient des dépôts de la mer du Trias. L'étage de l'Hettangien présente un faciès gréseux marginal, résultant de fonds marins situés à proximité du littoral et alimentés en éléments grossiers quartzeux.

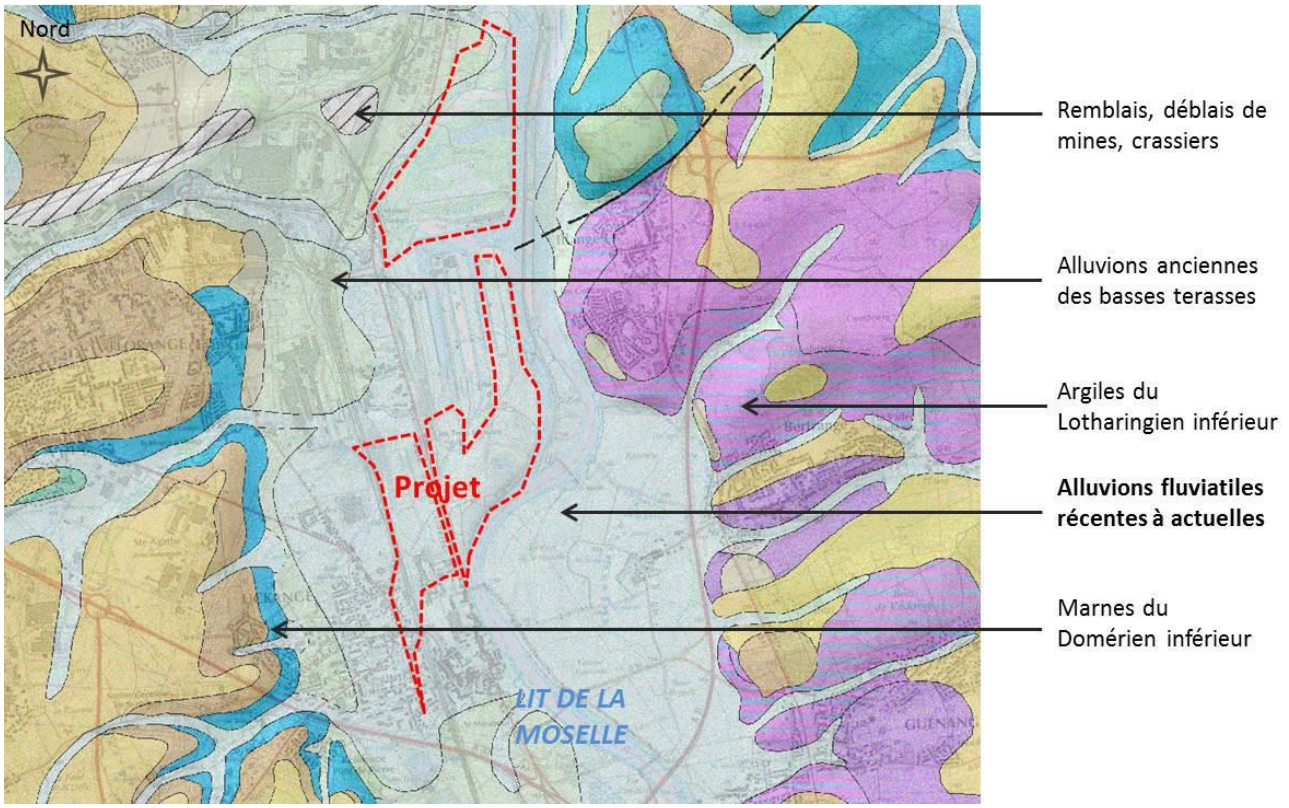


Figure 36 – Carte géologique du site au 1/50000ème *(Sources : BRGM et ARTELIA)*

Au niveau du site désigné pour l'implantation de la ZAC, **le substratum géologique est constitué par les alluvions récentes de la Moselle et de la Chiers (Quaternaire)**.

En effet, la vallée de la Moselle (lit majeur) est une basse terrasse alluvionnaire formée à partir de matériaux détritiques sablograveleux recouverts de limons et d'argiles tourbeuses. L'épaisseur totale des alluvions est de l'ordre de 6 à 7 mètres.

Les alluvions de la Moselle (Quaternaire) recouvrent généralement des argiles et des grès du Lias au niveau des affluents Fensch, Krebsbach et Orne.

5.1.1.3 Géotechnique

L'influence anthropique est bien marquée dans le secteur, qu'il s'agisse d'activités présentes ou passées. Ci-dessous un récapitulatif graphique des aménagements et l'évolution des déblais / remblais en rive droite de la Moselle entre Uckange et Thionville (1928-1982).

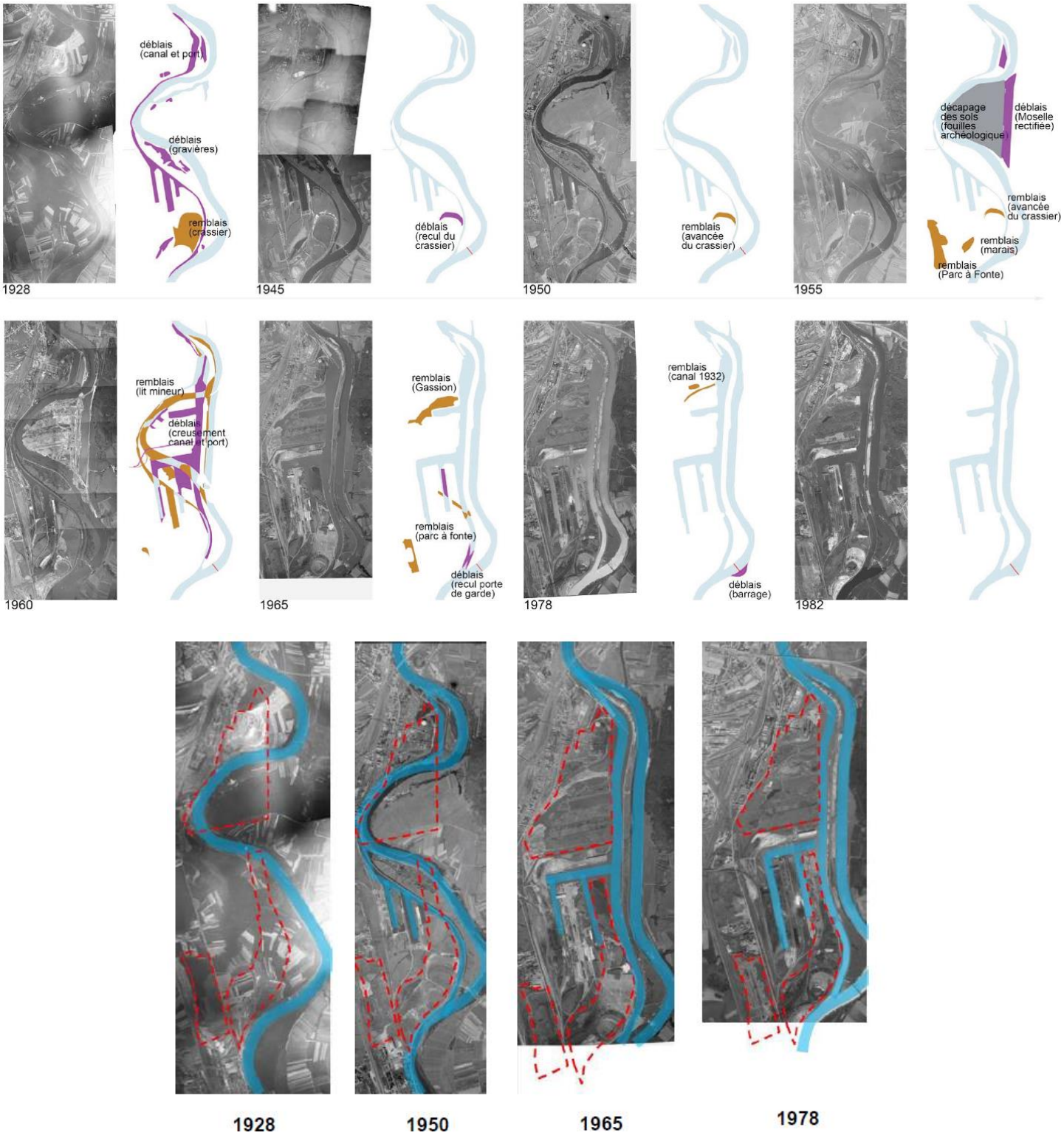


Figure 37 - Récapitulatif historique des aménagements de la Moselle sur le site *(Source : EI 2013)*

5.1.1.3.1 La première canalisation de la Moselle

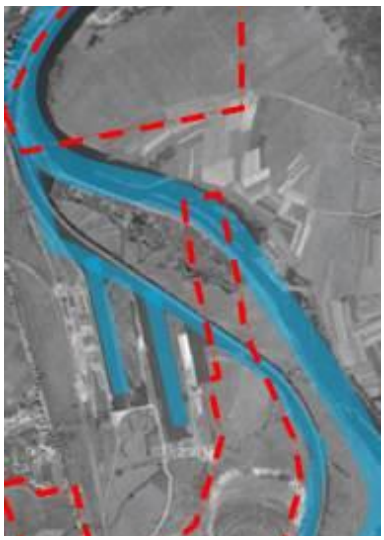
- **L'ouverture à la navigation du canal**

La conception géométrique du canal et de ses installations portuaires revint au Service de la navigation de Strasbourg. Le gabarit du canal fut dessiné pour accueillir des bateaux de 300 t avec la possibilité d'adapter ultérieurement les ouvrages pour permettre la navigation de bateaux de 1 500 t. Les chantiers débutèrent en mai 1929 avec une ouverture du canal à la circulation fluviale en juin 1932. Le canal longe la Moselle sur une grande partie de son cours et prend l'appellation « Canal des Mines de Fer de la Moselle » (CAMIFEMO).

De petit gabarit, il constituait un raccordement important par voie d'eau des industries mosellanes à l'ensemble du réseau navigable français, avec les canaux de la Marne au Rhin et des Houillères de la Sarre.

Cependant la navigation en aval de Thionville était impossible et la ville constituait un cul de sac. Pour assurer la valorisation pleine et entière du canal, des installations portuaires publiques et privées furent progressivement mises en place, notamment à Metz, Hagondange, Richemont (au débouché de l'Orne), Uckange et Thionville.

- **Le port d'Uckange**



Le port d'Uckange correspond à un ensemble portuaire de trois darses desservies en direct par le canal. Plusieurs quais sont aménagés avec des terre-pleins arrières pour au moins trois opérateurs.

La Maison de Wendel occupe le quai Ouest de la darse Ouest, Nord et Lorraine (usine d'Uckange) le quai Ouest de la darse Est et CAMIFEMO (port public) le quai Est de la darse centrale.

Le port de Wendel accueille sa première péniche le 20 juin 1932. Les travaux avaient débuté trois ans plus tôt avec le déplacement de la route de Maison-Neuve à Ebange et la constitution de l'ouvrage ferroviaire de franchissement des voies AL et de la route Metz-Thionville.

Le trafic portuaire du port de Wendel représente dès la première année 91 300 t. pour dépasser les 250 000 t. en 1938.

Figure 38 - Le port d'Uckange en 1950

- **Le port de Thionville-Beauregard**

Dès l'ouverture du canal, l'usine de Thionville exploite le port de Thionville-Beauregard.

Situé à l'Est de la cokerie, le port dispose de ses propres installations : un quai équipé d'un pont portique de 9 tonnes et de 80 mètres de portée, une grue mobile et une voie ferrée.

Il permet principalement d'importer des fines à coke, d'où l'aménagement de fosses à charbon au droit du quai.

Le bassin portuaire limitrophe est long de 500 m et large de 80 à 100 m.

Figure 39 - Le port de Thionville en 1950

5.1.1.3.2 La seconde canalisation de la Moselle

- **Le réaménagement de la vallée de la Moselle**

Le projet de seconde canalisation de la Moselle entraîne un réaménagement complet des installations fluviales et du cours de la rivière dont un de ses méandres est coupé.

La correction du cours augmente la surface dédiée aux activités industrielles et en particulier de l'usine de Thionville en facilitant par ailleurs le creusement de nouvelles darses. La longueur des quais serait ainsi quadruplée. La mise en eau du nouveau lit de la Moselle, long de 1 300 mètres et large de 120 mètres intervient le 03 novembre 1960.

- **L'ouverture du canal à grand gabarit**

L'inauguration de la Moselle canalisée entre Coblence et Thionville eut lieu le 26 mai 1964 et marqua la fin des travaux engagés sept années plus tôt, avec la mise au gabarit européen l'année suivante du Canal des Mines de Fer de la Moselle, dans le prolongement de la Moselle internationale. Ce gabarit permet la circulation de convois poussés de 3 000 tonnes de capacité et de 180 mètres de long.

- **Les travaux d'agrandissement du port**

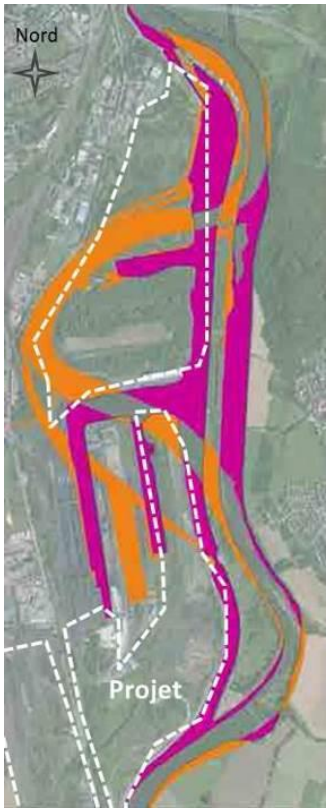
La conception du nouveau port de Thionville-Illange est revenue au Service de la Navigation de Nancy des Ponts et Chaussées.

Près de vingt-cinq esquisses du port sans compter les variantes furent produites en six ans par le service de la Navigation. De ces esquisses, les ingénieurs des groupes sidérurgiques -en particulier de Wendel- projetaient le fonctionnement fluvial et ferroviaire sur l'emprise qui leur était octroyé et renvoyaient leurs travaux au Service de la Navigation pour ajuster le fonctionnement global du port.

Le 10 septembre 1963, un décret approuve le plan-masse du port de Thionville ainsi que les conventions passées entre l'Etat et les sociétés privées assorties de cahiers des charges fixant les conditions d'établissement et d'exploitation des terrains et des installations constituant ces ports.

Cette même année, **les travaux d'agrandissement du port avancent, en particulier la réalisation de la nouvelle darse Est-Ouest**. La halle aux aciers est achevée et son alvéole mise en eau. Les voies ferrées d'accès et de desserte sont prêtes simultanément. Dès le mois de février 1964, les premiers bateaux à gabarit rhénan parviennent au port de Wendel, qui perd son appellation « port d'Uckange » pour devenir « port d'Illange ».

5.1.1.3.3 Types de sols rencontrés dans la zone d'étude



Ainsi selon les zones de la ZAC, des remblais anthropiques peuvent masquer les terrains naturels sur 0,5 à plus de 3 mètres d'épaisseur.

Légende

Déblais

Remblais

Figure 40 - Déblais / remblais liés à la rectification du cours d'eau de la Moselle (*Source : EI MAP/INGEROP/ADT*)

L'étude géotechnique amont (Juin 2013) a distingué trois zones différentes relatives à ce passé industriel, représentées en couleur sur la carte ci-contre.

Légende :

Une zone rouge, présentant des caractéristiques hétérogènes et incertaines, dues notamment à la présence conjuguée de remblais (comblement du méandre de la Moselle, excédents des produits de la sidérurgie), d'anciennes fondations et de terrains argileux en bordure fluviale.

Une zone grise, estimée comme plus compacte et laissant prévoir une meilleur portance en vue de l'implantation des ouvrages.

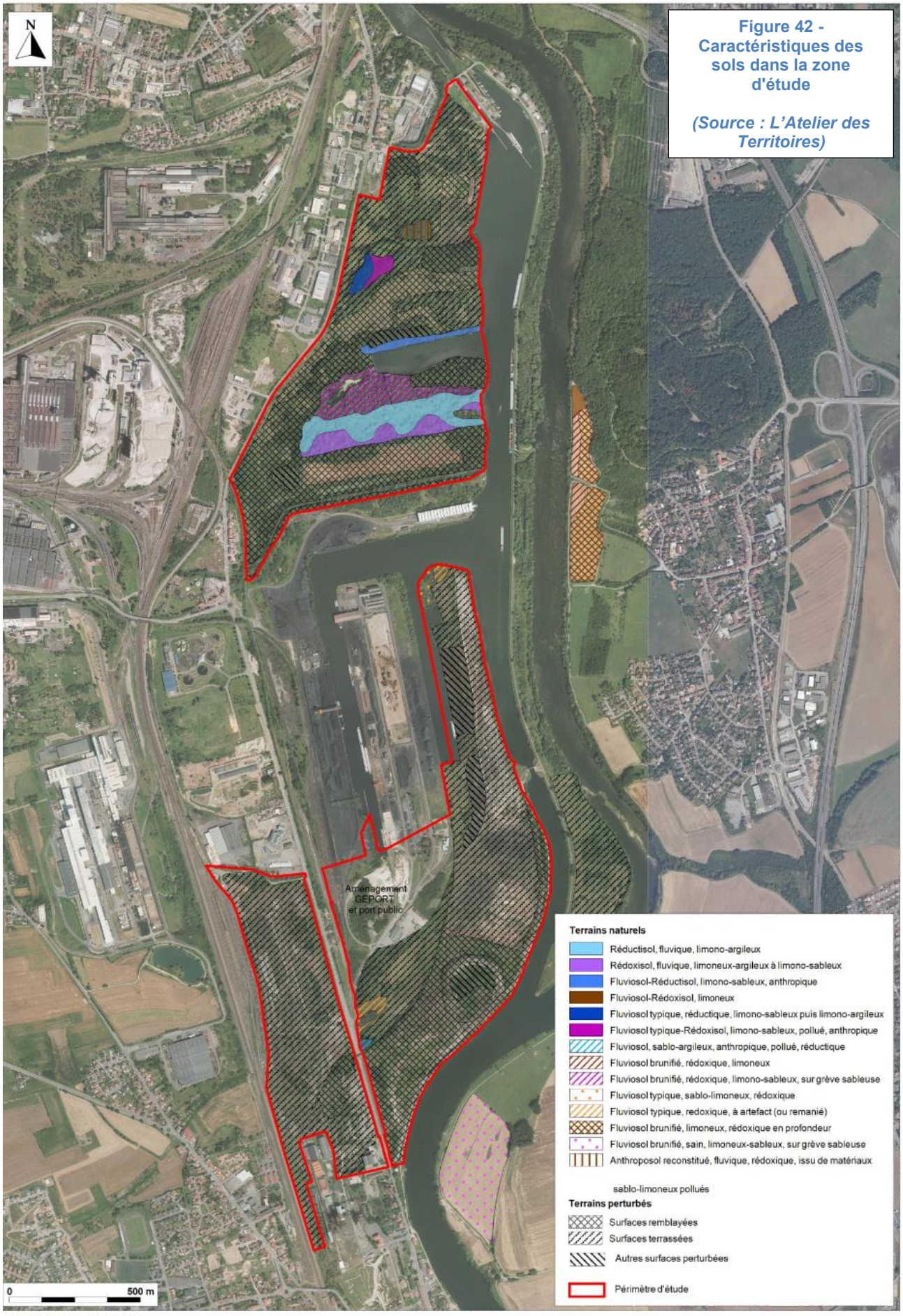
Une zone jaune, celle du crassier d'Uckange, vaste lieu de stockage des produits sidérurgiques (laitier…).

Figure 41 – Recensement des principales zones géotechniques du site *(Source : EGIS)*

La figure présentée page suivante et produite par L'Atelier des Territoires en 2015 représente les caractéristiques des terrains rencontrés aujourd'hui en surface sur le site en distinguant les terrains naturels des terrains perturbés et remaniés au fil des aménagements successifs de la zone d'étude.

Figure 42 - Caractéristiques des sols dans la zone d'étude

(Source : L'Atelier des Territoires)



L'Atelier des Territoires - 2015

5.1.1.4 Site et sols pollués

5.1.1.4.1 Contexte

Les études géotechniques amont (Juin 2013) ont permis de localiser les zones potentiellement polluées, localisées sur la carte ci-dessous :

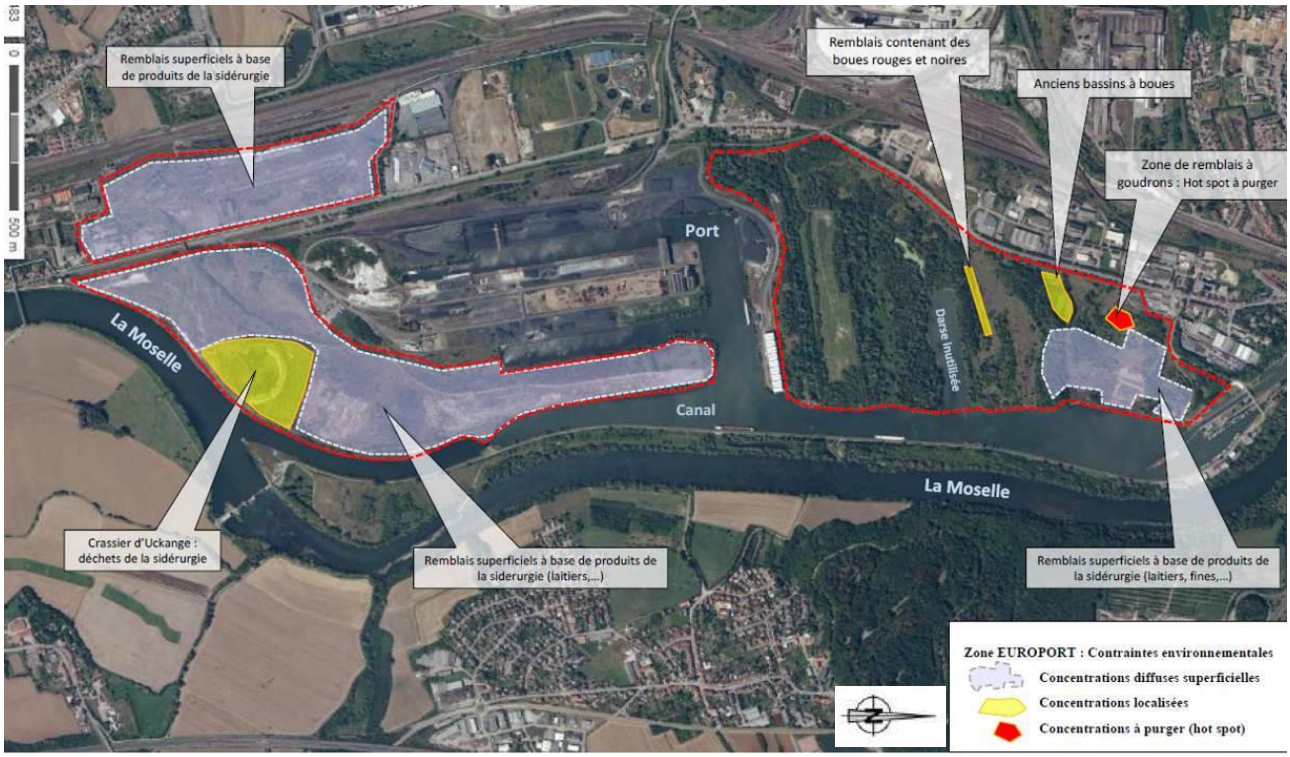


Figure 43 - Localisation des zones polluées (Rapport EGIS)

Quatre zones principales ont été repérées sur le site Gassion :

- **La zone de remblais à goudrons**, où une pollution locale (>3000T) des sols par le goudron enfoui a été diagnostiquée. Cette zone doit être purgée par l'**AMREF** avant cession du site, et un plan gestion des terres doit être mis en place, avec analyse des risques résiduels.

  Les derniers documents indiquent la présence de 6 000 m³ de remblais à proximité en vue de la substitution des terres polluées.
- Une zone au sud de la cokerie d'anciens **bassins à boues, non constructible.**
- **Sur la bordure sud de la cokerie**, on recense par ailleurs une zone de remblais de boues rouges et noires riches en métaux, de 180 m x 20 m sur environ 3 m d'épaisseur.
- Enfin on retrouve sur **la zone propre de la cokerie** des remblais superficiels à base de produits de sidérurgie : laitiers et fines de fonderie riches en métaux lourds (Pb, Zn, Cu surtout).

Le crassier d'Uckange est un ancien dépôt localisé de déchets sidérurgiques. Ce site n'est pour cette raison **pas constructible**.

Le reste des emprises de l'Europort est en majorité recouvert de remblais superficiels à base de produits de la sidérurgie (laitiers…) présentant des concentrations diffuses en métaux lourds.

Concernant les autres types de polluants, aucune anomalie n'a été repérée pour les produits organiques (hydrocarbures au sens large). Les teneurs en HAP sont par ailleurs faibles.

Des études de sol complémentaires sont en cours dans le cadre de la maitrise d'œuvre.

5.1.1.4.2 Compléments apportés par les études de sol GEOTEC 2015

A fin janvier 2016, des analyses sur les secteurs de Sopcillange, A la Lâche et Parc à Fonte ont réalisées. Les résultats et conclusions ci-après seront donc à mettre à jour au fil des rapports d'investigation de GEOTEC.

Concernant les secteurs Sopcillange et A la Lâche, les résultats d'analyses font apparaître que 50% des sondages présentent des concentrations supérieures aux valeurs d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), **ce qui signifie que l'infiltration ne serait pas possible au droit de ces sondages**. Cette conclusion est toutefois à nuancer car :

- **seuls 5 sondages présentent des concentrations représentatives de zones sources** (impact par des hydrocarbures et PCB) qu'il conviendra de traiter conformément à la circulaire du 08 février 2007 ;
- **pour le reste des sondages pour lesquels les concentrations sont supérieures aux critères ISDI, les dépassements concernent uniquement les paramètres fluorures et sulfates** (et quelquefois la fraction soluble). Ce dernier point est important car les seuls dépassements de ces paramètres ne sont pas représentatifs de zone source de pollution mais peuvent être équivalent à « un bruit de fond anthropique » des remblais du site. Compte tenu de l'âge du site et de l'absence de couverture il pourrait être intéressant :
    - d'évaluer le bruit de fond du site sur ces paramètres et proposer de valider les secteurs d'infiltration sur la base du bruit de fond actualisé ;
    - de mesurer sur le milieu récepteur (la nappe) les concentrations sur ces paramètres afin de valider ou non leur entrainement par les eaux d'infiltration car l'essai de lixiviation reste un test très pénalisant.

La localisation des sondages réalisés et les résultats synthétiques sont consultables sur les figures ci-après. Les zones de pollutions identifiées au droit des noues d'infiltration projetées seront délimitées et traitées suivant les préconisations du plan de gestion qui sera établi par l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage Sites et Sols Pollués (AMO SSP) : forage F27 sur Figure 44 et forage F47 sur Figure 45.

Concernant le secteur du Parc à Fonte, vingt-deux prélèvements de sols ont fait l'objet d'analyses de type pack ISDI. Sur ces vingt-deux échantillons :

- dix-sept présentent des teneurs en fluorures supérieures au seuil ISDI ;
- des dépassements ponctuels pour les paramètres HAP, sulfates, plomb, COT sur brut ont été enregistrés ;
- Deux échantillons (T135 et T137) présentent des argiles avec des odeurs de solvants et ne peuvent être considérés comme inertes : les matériaux de ces zones devront vraisemblablement être évacués en centre ISDND voire ISDD.

La compatibilité de l'infiltration des eaux pluviales vis-à-vis des pollutions présentes dans les sols et en particuliers des dépassements enregistrés sur les paramètres fluorures et chlorures sera abordée dans le paragraphe 5.2.2.6 et est documenté dans l'annexe 8.7.

Les tableaux de synthèse des résultats d'analyses en laboratoire ainsi que les bordereaux associés sont consultables dans les rapports d'étude GEOTEC donnés en annexe 8.2.

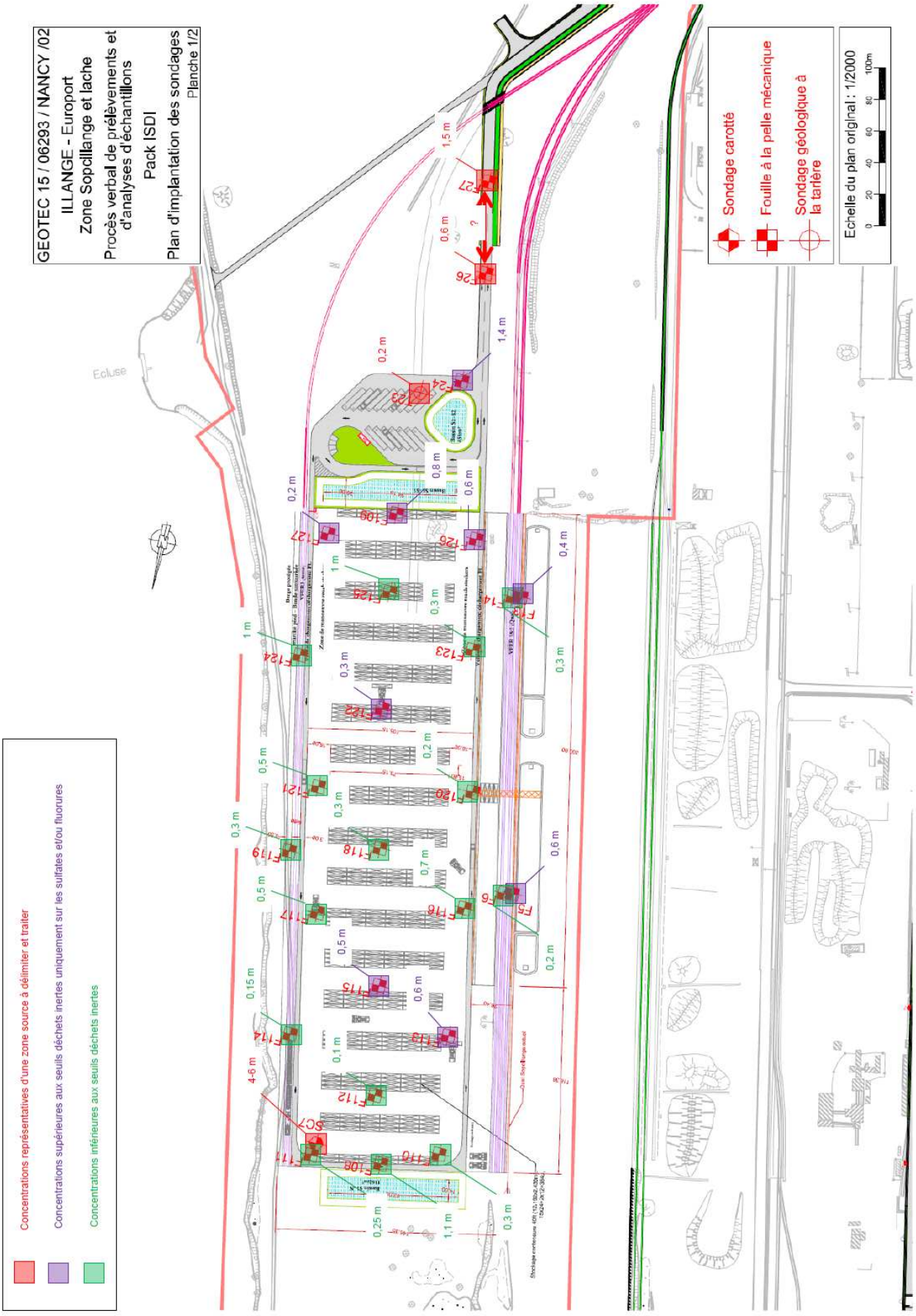


Figure 44 - Synthèse des résultats d'analyses sur les sols bruts et éluats – Zone Sopcillange (GEOTEC 2015)

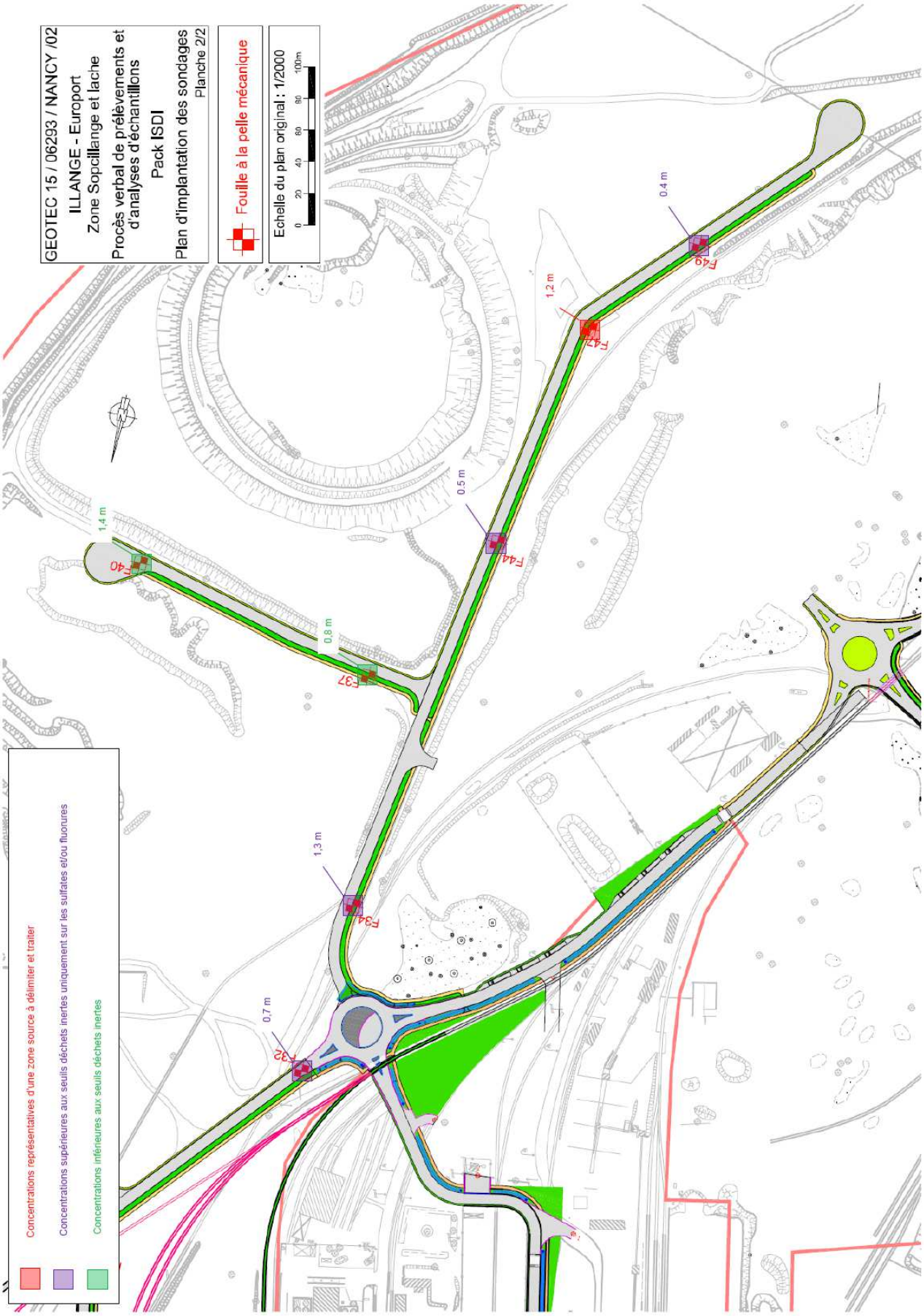


Figure 45 - Synthèse des résultats d'analyses sur les sols bruts et éluats – Zone A la Lâche (GEOTEC 2015)

5.1.2 Climatologie

Le climat de la Lorraine est de type **semi-continental avec une amplitude thermique élevée** qui se traduit par une variation relativement importante des températures entre les saisons. Les données enregistrées à la station météorologique de Metz-Frescaty, située à 30 km au Sud du secteur d'étude, permettent d'illustrer les principales caractéristiques de ce climat. Les données présentées correspondent aux normales climatiques de la période 1981-2010.

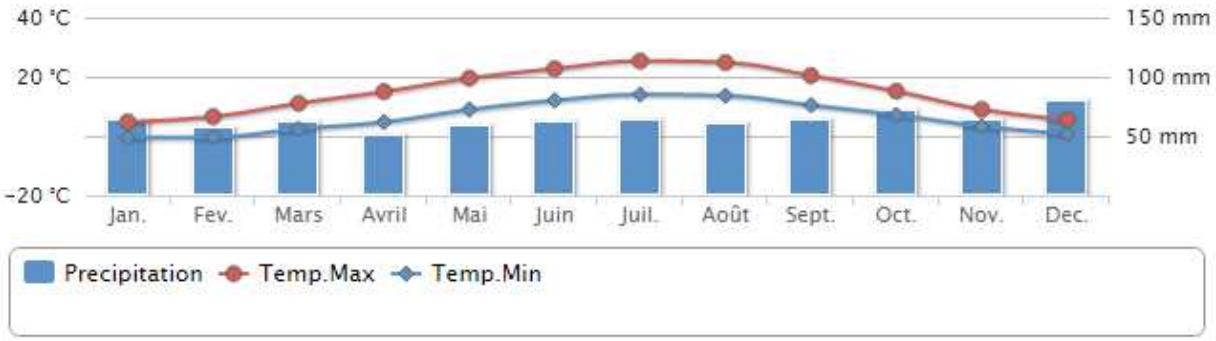


Figure 46 - Hauteurs d'eau et températures mensuelles à la station de Metz-Frescaty *(Source Météo France)*

Les températures moyennes les plus élevées sont observées aux mois de Juillet et d'Août et sont comprises respectivement entre 14 et 25,3°C et entre 13,6 et 24°C. L'ensoleillement est maximal entre mai et août. Au mois de juillet, un jour compte en moyenne 7,2 h d'ensoleillement contre 1,3 h pour un jour de décembre.

Les températures les plus faibles sont relevées aux mois d'hiver en décembre, janvier et février. Le mois le plus froid est le mois de janvier avec des températures moyennes comprises entre -0,5°C et 4°C.

Les précipitations représentent en moyenne 757,7 mm réparties sur 124 jours (soit environ un jour sur trois). Il tombe une hauteur de 63 mm d'eau en moyenne mensuelle. Les mois les plus pluvieux sont les mois d'octobre, décembre, janvier, juin et juillet. Le volume des précipitations est légèrement supérieur pendant les mois d'hiver que pendant ceux d'été. De même, les jours de pluie sont plus nombreux en hiver (12 jours sur 31 en décembre, soit 39%) qu'en été (9 jours sur 31, soit 29%).

L'exploitation par ajustement statistique de la pluviométrie de la station de Metz-Frescaty sur la période 1956-2010 a permis de déterminer les coefficients de Montana présentés ci-dessous. Ces coefficients ont été utilisés pour la réalisation des dimensionnements des différents ouvrages projetés de gestion des eaux pluviales. Ils permettent de calculer l'intensité de la pluie (mm/min) pour une période de retour T grâce à la formule suivante :

$$i_T = a \; x \; t_c^{-b}$$

Avec : a et b : les paramètres de Montana

t_c : temps de concentration en minutes

i_T : Intensité de la pluie en mm/min

Le tableau ci-après donne les coefficients de Montana utilisés.

Période de retour	Durée de la pluie	Coefficients	
		a	b
20 ans	6min – 3h	6,85	-0,658
20 ans	6h – 24h	13,05	-0,785

Tableau 11 - Coefficients de Montana utilisés pour les dimensionnements EP

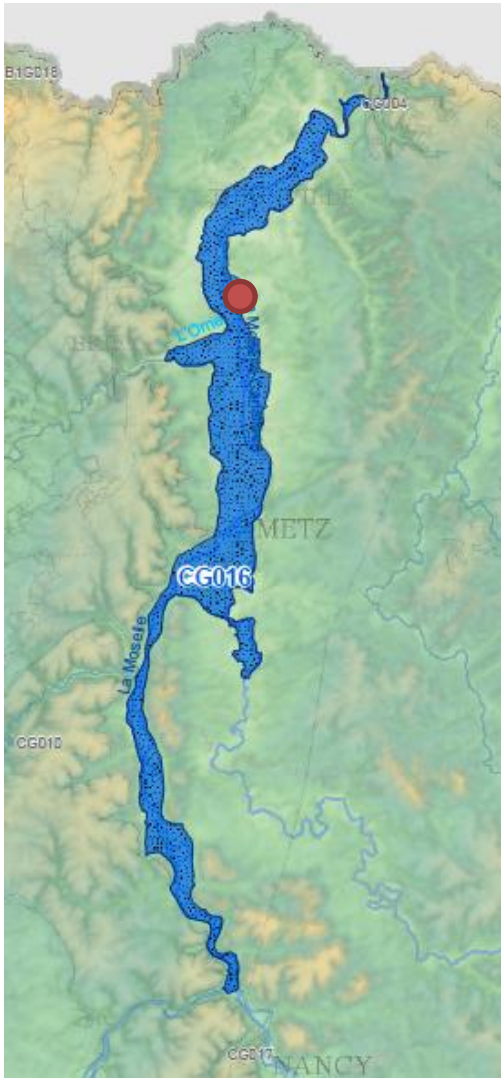
5.1.3 Eaux souterraines

Au droit du projet, le substratum géologique abrite plusieurs nappes d'eaux souterraines. Ces nappes s'organisent en fonction de l'importance de leur enfouissement. On observe ainsi :

- Au niveau -1 : la nappe « Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe », de code FRCG016 ;
- Au niveau -2 :
  - La nappe du « Plateau lorrain versant Rhin » ;
  - La nappe des « Calcaires du Dogger des côtes de Moselle » ;
  - La nappe des « Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg » ;
- Au niveau -3 : La nappe des « Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg » ;

Notons l'absence de réservoir minier ennoyé dans le secteur d'étude. Les plus proches de ces réservoirs sont situés à l'Ouest des communes de Moyeuvre-Grande et d'Hayange, soit à une dizaine de kilomètres environ.

5.1.3.1 Les alluvions de la Moselle



Pour l'agence de l'eau Rhin-Meuse, l'aquifère est découpé en deux masses d'eau distinctes (au niveau de la confluence avec la Meurthe) en raison de la problématique particulière des chlorures (rejets de l'industrie salifère aux environs de Nancy). La masse d'eau étudiée se situe en aval de la confluence avec la Meurthe qui se produit au Nord de Nancy.

Cette masse d'eau est libre, de type « alluvionnaire ». Sa superficie est faible, 240 km², mais sa forte porosité fait qu'elle est captée par près de 90 captages pour l'alimentation en eau potable ou pour des usages industriels.

Elle forme un long ruban de part et d'autre de la rivière la Moselle. Elle est sous trois influences hydrauliques principales :

- La Moselle, qui l'accompagne avec les risques de propagation des pollutions présentes dans cette dernière ;
- L'eau provenant des coteaux bordant la rivière ;
- L'eau météorique.

Les variations saisonnières des précipitations et des débits des cours d'eau sont les principales causes des fluctuations des niveaux de la nappe et des sens d'écoulement.

Figure 47 - Masse d'eau « Alluvions de la Moselle » *(Source BRGM)*

5.1.3.2 Usages et alimentation en eau potable

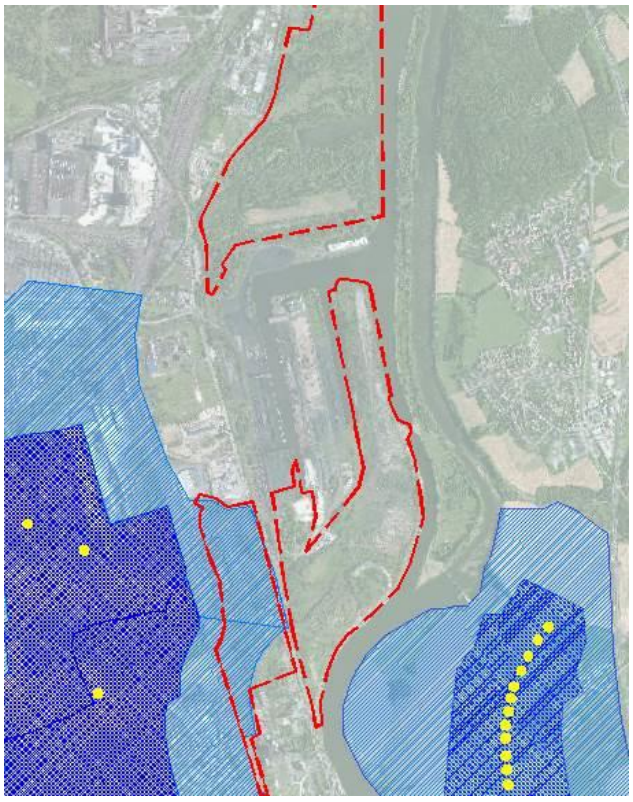
Au droit de la zone de projet, d'après les sondages réalisés sur le site, la nappe s'écoule à faible profondeur, **entre 1,5 et 3,5 m de profondeur** (cote NGF moyenne de 154,5 m NGF). En raison de son accès facile et de bonnes caractéristiques hydrodynamiques, c'est une ressource fortement exploitée, notamment pour l'alimentation en eau potable, avec près de 90 captages, malgré la faiblesse de son épaisseur (souvent moins de 4 mètres).

Il n'y a pas de « captages prioritaires », faisant partie de la liste des « 500 captages Grenelle », à proximité du site.

Aucun de ces captages ne se situe dans la zone de projet.

A proximité du projet, cette nappe est ainsi utilisée par les communes d'Illange et de Florange. Ces captages ont fait l'objet d'un périmètre de protection, avec déclaration d'utilité publique. La protection de ces captages se compose de trois niveaux en fonction des prescriptions s'appliquant à la zone concernée :

1. Le périmètre de protection immédiate (hors zone de projet) : site de captage clôturé, appartenant à une collectivité publique dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.



2. Le périmètre de protection rapprochée (hors zone de projet): secteur plus vaste dans lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution est interdite ou soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets …). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.

3. Le périmètre de protection éloignée (dans la zone au Sud-Ouest du projet) : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Ce secteur correspond généralement à la zone d'alimentation du point de captage, voire à l'ensemble du bassin versant.

Stations de captage

Figure 48 – Périmètres de protection de captages AEP à proximité du site

5.1.3.3 Qualité des eaux souterraines

Les données du SIERM concernant la qualité de la masse d'eau « Alluvions de la Moselle indiquent **un état chimique actuel inférieur au « bon état » (médiocre)**, en raison de la **présence de pesticides** (Carbendazime, Atrazine, Diuron, Aminotriazole, Atrazine déséthyl, Mécoprop, Sulcotrione) et **de chlorures en excès.**

L'échéance pour atteindre le bon état (global, quantitatif, chimique) a été fixé à 2027 (SDAGE Rhin-Meuse).

Des stations de qualité des eaux souterraines sont implantées à proximité des captages. Les mesures des stations qualité de Florange (01381x0097) et de Bertrange (01381x0033), qui sont les plus proches du projet, sont présentées ci-dessous Ces qualitomètres appartiennent au réseau RRINVLOR « Inventaire de la qualité des eaux souterraines de la région Lorraine ».

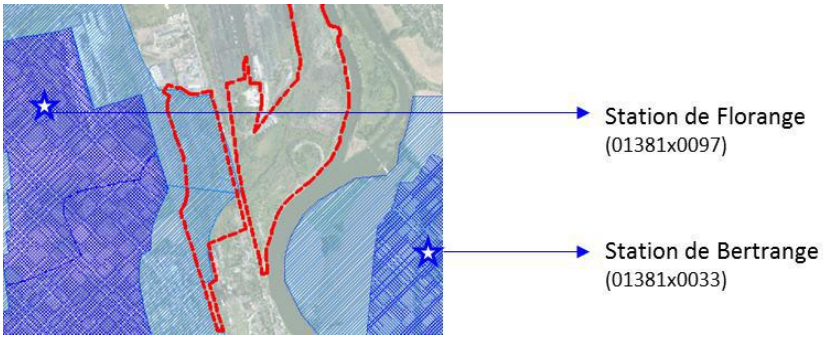


Figure 49 - Localisation des qualitomètres de surveillance de la nappe souterraine à proximité immédiate du site d'étude

5.1.3.3.1 Station de Florange

Page suivante sont données les valeurs moyennes de différents polluants observées à la station de Florange (01381X0097).

Les mesures enregistrées montrent qu'au droit du site, la concentration des polluants est inférieure au seuil de qualité. Toutefois de nombreux polluants sont en quantité suffisante pour être détectés (sulfates, chlorures, pesticides). Ces concentrations restent généralement inférieures à la moitié de la valeur seuil (0,5 VS, en vert).

On remarque néanmoins **une pollution importante aux nitrates** qui dépassent constamment 50% (en jaune), 75% (en orange) de la valeur seuil, voire la valeur seuil elle-même en 2014 (rouge).

5.1.3.3.2 Station de Bertrange

Page suivante sont données les valeurs moyennes de différents polluants observées à la station de Bertrange (01381X0033)

La pollution aux nitrates y est également manifeste, ainsi qu'aux pesticides. La concentration de certains composés dans la nappe alluviale dépasse ainsi les valeurs seuils. Il s'agit de plusieurs pesticides particuliers (Dimetachlore, Dimethenamide) présents en excès. De plus, la somme des pesticides a dépassé la valeur seuil en 2011. Les autres polluants (nitrates et autres pesticides) sont présents en quantités inférieures aux limites de la valeur seuil, mais atteignent des concentrations assez élevées (plus de la moitié de la valeur seuil).

-	Valeur seuil	Année(s)										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010-2014
Sulfates (mg(SO4)/L)	250	-	-	86.03	63.58	74.3	49.67	66.6	55.85	49.85	32.75	50.94
Chlorures (mg(Cl)/L)	200	-	-	46.33	46.75	43.5	28.33	49	56.75	72.8	31.28	47.63
Ammonium (mg(NH4)/L)	0.5	-	-	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03	0.05	0.03	0.03
Plomb (µg(Pb)/L)	10	-	-	<1	<0.4	0.3	0.6	<0.4	<1	-	-	0.43
Tétrachloroéthylène (µg/L)	10	-	-	<0.1	1.13	<0.2	<0.2	1.03	<0.2	-	-	0.41
Arsenic (µg(As)/L)	10	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-	<1
Trichloréthylène (µg/L)	10	-	-	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	-	-	<0.2
Cadmium (µg(Cd)/L)	5	-	-	<0.2	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.03	-	-	<0.06
Mercure (µg(Hg)/L)	1	-	-	<0.2	<0.05	-	-	-	<0.01	-	-	<0.01

-	Valeur seuil	Année(s)										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010-2014
Nitrates (mg(NO3)/L)	50	-	-	28.2	47.13	32.25	35.67	28.43	26.38	36.28	63	37.95
Somme pesticides analyses (µg/L)	0.5	-	-	0.05	0.01	-	-	-	0.03	0.05	0.01	0.02
- Terbuthylazine hydroxy (µg/L)	0.1	-	-	-	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
- Tébuconazole (µg/L)	0.1	-	-	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	0.01
- Boscalid (µg/L)	0.1	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	0.04	<0.02	0.02
- Ethidimuron (µg/L)	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.02	<0.02	<0.02	0.01
- Diuron (µg/L)	0.1	-	-	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
- Chlortoluron (µg/L)	0.1	-	-	<0.02	0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
- Atrazine déséthyl (µg/L)	0.1	-	-	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

Figure 50 - Concentration des différents éléments suivis dans les Alluvions de la Moselle au niveau de la station de qualité des eaux souterraines de Florange *(Source : Agence de l'Eau Rhin Meuse)*

-	Valeur seuil	Année(s)										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010-2014
Arsenic (µg(As)/L)	10	-	-	-	-	0.75	0.7	<1	-	-	-	0.6
Ammonium (mg(NH4)/L)	0.5	-	-	-	-	0.02	<0.03	<0.03	-	-	-	<0.03
Plomb (µg(Pb)/L)	10	-	-	-	-	<0.4	<0.4	<0.4	-	-	-	<0.4
Trichloréthylène (µg/L)	10	-	-	-	-	<0.2	<0.2	<0.2	-	-	-	<0.2
Tétrachloroéthylène (µg/L)	10	-	-	-	-	<0.2	<0.2	<0.2	-	-	-	<0.2
Cadmium (µg(Cd)/L)	5	-	-	-	-	<0.08	<0.08	<0.08	-	-	-	<0.08
Mercure (µg(Hg)/L)	1	-	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-	-
Sulfates (milligramme de sulfate par litre)	-	-	-	-	-	77.8	84.57	70.32	93	-	-	82.63
Chlorures (milligramme de chlore par litre)	-	-	-	-	-	82.5	70	60.83	81	-	-	70.61

-	Valeur seuil	Année(s)										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2010-2014
Nitrates (mg(NO3)/L)	50	-	-	-	-	30.1	33.7	30.83	-	-	42	35.51
Somme pesticides analyses (microgramme par litre)	0.5	-	-	-	-	0.24	0.17	0.75	0.09	-	-	0.34
- Diméthénamide (µg/L)	0.1	-	-	-	-	0.02	0.02	0.19	0.01	-	-	0.07
- Métazachlore (µg/L)	0.1	-	-	-	-	0.07	0.05	0.09	-	-	-	0.07
- Clopyralide (µg/L)	0.1	-	-	-	-	0.08	<0.1	<0.1	-	-	-	<0.1
- Tébutame (µg/L)	0.1	-	-	-	-	<0.01	0.01	<0.01	-	-	-	0.01

Figure 51 - Concentration des différents éléments au niveau de la station de Bertrange *(Source : Agence de L'eau Rhin-Meuse)*

5.1.3.3.3 Origine des pollutions

Pour les deux stations de suivi, les pollutions observées dans les nappes phréatiques semblent plutôt liées aux activités agricoles.

Les infrastructures routières peuvent aussi être à l'origine d'une pollution des eaux, notamment si les eaux de ruissellements ne sont pas correctement traitées. L'entretien des voiries et des dépendances est à l'origine de pollutions saisonnières (sel de déneigement, herbicides).

Le trafic fluvial sur la Moselle est également une source potentielle de pollution. Les pollutions induites par le trafic fluvial peuvent provenir des peintures des coques (présence de métaux lourds : Cu, Pb), des fuites ou des rejets de carburants. Le trafic fluvial peut également engendrer une élévation de la concentration des matières en suspension, à l'origine de différents problèmes (colmatage des supports, asphyxie des œufs, effets abrasifs, réduction de la photosynthèse, sédimentation,…). Il est difficile d'évaluer précisément la responsabilité du trafic fluvial sur la variation de ces différents paramètres. La sensibilité de la nappe dépend du niveau d'enfouissement de celle-ci.

A proximité du projet de ZAC, la nappe est sub-affleurante le long du cours de la Moselle. Sur les rives, la sensibilité est généralement faible ou très faible, notamment en raison du fort niveau d'imperméabilisation des sols. Les darses sont réputées être faiblement assujetties aux remontées de la nappe.

5.1.3.4 Niveaux piézométriques

Deux piézomètres ont permis d'interpoler les niveaux des plus hautes eaux sur la zone de l'Europort de Thionville :

- Piézomètre situé à Richemont, de code station BBS n°01381X0069/S ;
- Piézomètre situé à Cattenom, de code station BBS n°01146X0070/P1

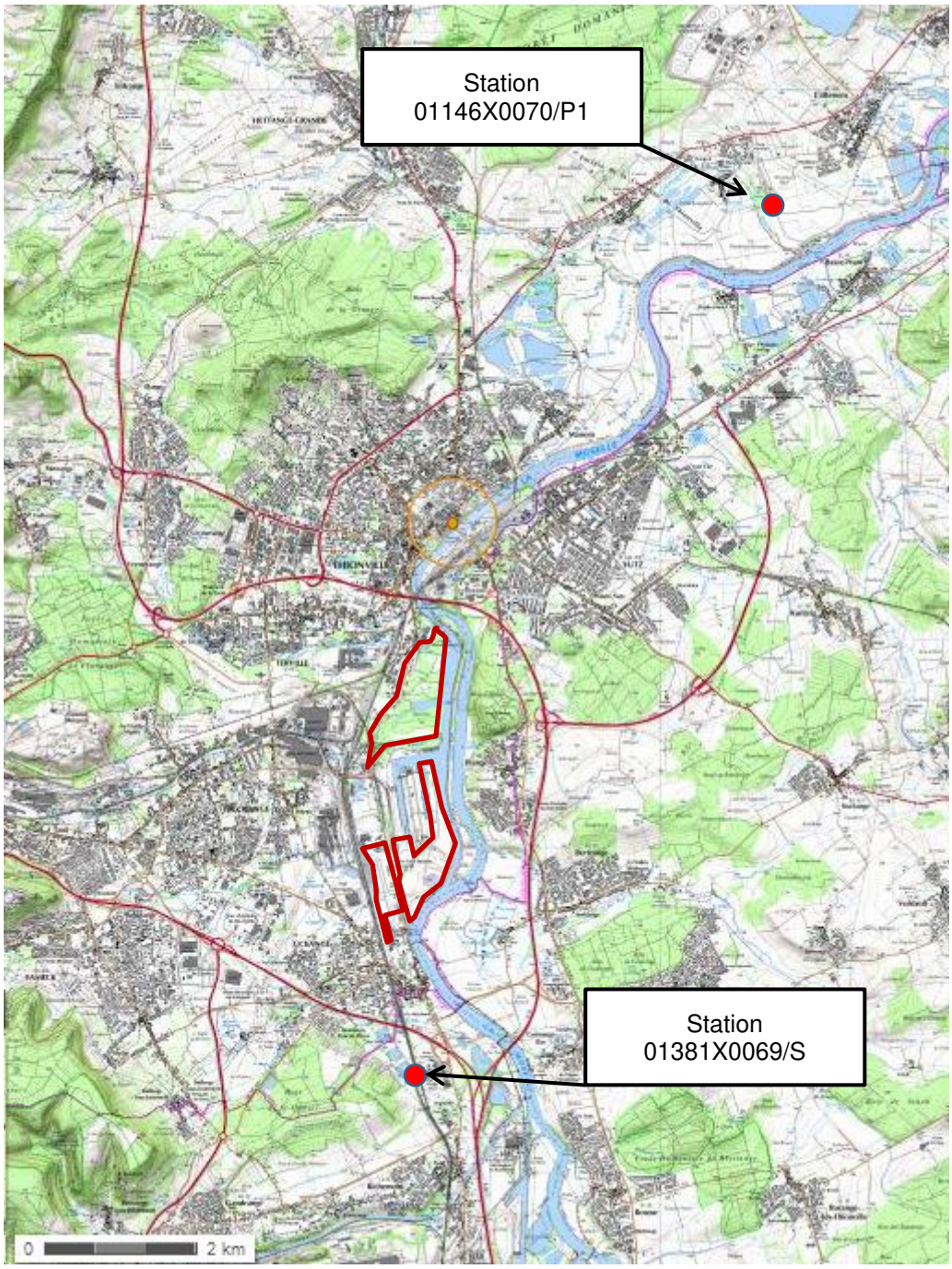


Figure 52 – Piézomètres dans la zone du projet

5.1.3.4.1 Niveaux de la nappe au piézomètre Cattenom (n°01146X0070/P1)

Le tableau suivant donne les caractéristiques de référence du niveau de la nappe des alluvions de la Moselle, en se basant sur les données statistiques, allant de 1978 à 2016, du piézomètre n°01146X0070/P1.

Statistiques du 03/07/1978 au 01/02/2016

Profondeur relative minimale / repère de mesure	0,32	**Cote NGF maximale**	150,73	**Date**	11/12/2010
Profondeur relative maximale / repère de mesure	4,35	**Cote NGF minimale**	146,29	**Date**	14/12/1982
Dernière mesure en profondeur	1,66	**Dernière mesure en cote NGF**	149,53	**Date**	01/02/2016
Profondeur relative moyenne / repère de mesure	1,70	**Cote NGF moyenne**	149,35	**nombre de mesures**	4182 Mesure(s)

.

Figure 53 : Statistiques du niveau de la nappe au piézomètre 01146X0070/P1 *(Source : Ades)*

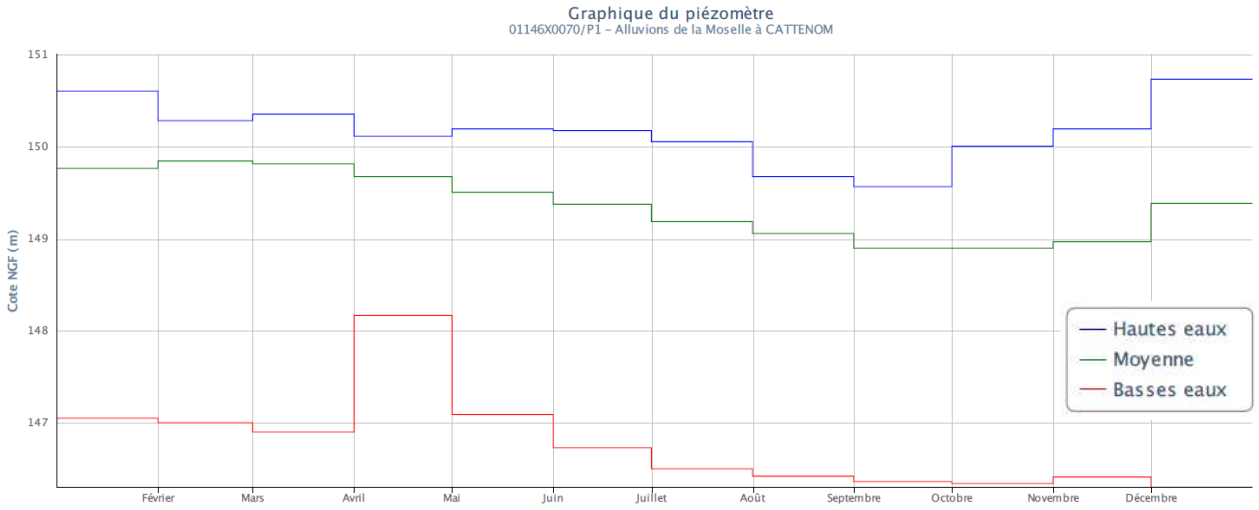


Figure 54 - Evolution mensuelle de la profondeur au piézomètre 01146X0070/P1 *(Source : Ades)*

5.1.3.4.2 Niveaux de la nappe au piézomètre Richemont (n°01381X0069/S)

Le tableau suivant donne les caractéristiques de référence du niveau de la nappe des alluvions de la Moselle, en se basant sur les données statistiques, allant de 1970 à 2016, du piézomètre 01381X0069/S.

Statistiques du 05/01/1970 au 19/01/2016

Profondeur relative minimale / repère de mesure		**Cote NGF maximale**	156,14	**Date**	30/05/1983
Profondeur relative maximale / repère de mesure		**Cote NGF minimale**	153,55	**Date**	21/09/1976
Dernière mesure en profondeur		**Dernière mesure en cote NGF**	154,64	**Date**	19/01/2016
Profondeur relative moyenne / repère de mesure		**Cote NGF moyenne**	154,61	**nombre de mesures**	3406 Mesure(s)

Figure 55 - Statistiques du niveau de la nappe au piézomètre 01381X0069/S *(Source : Ades)*

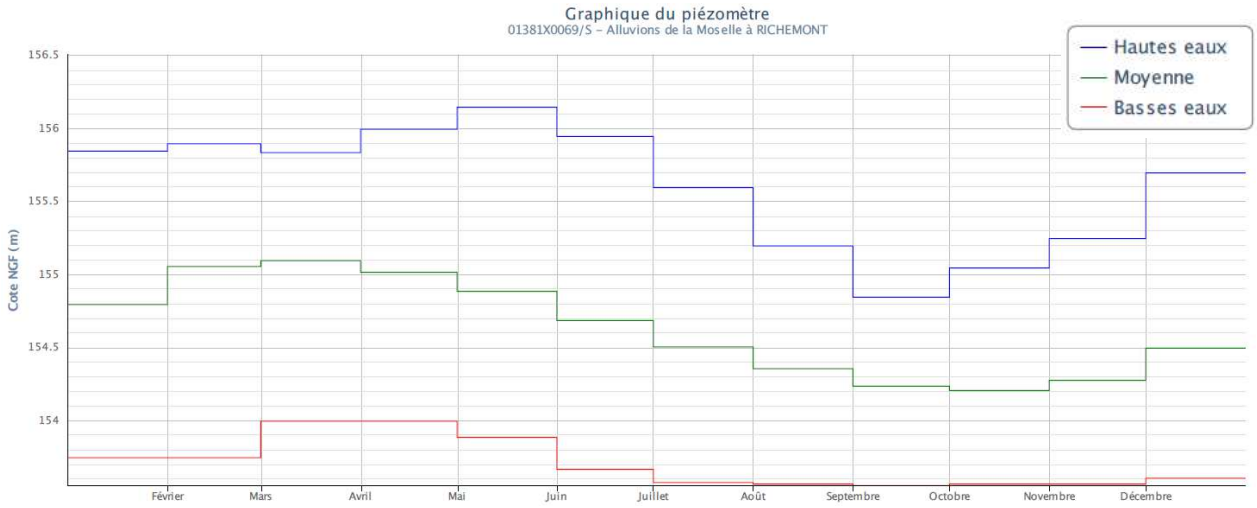


Figure 56 - Evolution mensuelle de la cote NGF au piézomètre 01381X0069/S *(Source : Ades)*

5.1.3.4.3 Niveaux de la nappe au droit du site de l'EUROPORT

Le niveau d'eau dans le port étant contrôlé à 153,60m NGF IGN69 (hors crue inondant le secteur), on peut évaluer le niveau moyen de la nappe au droit du site à la même cote, par principe d'équilibre entre les deux masses d'eau. Ce niveau correspond par ailleurs à la cote relevée lors d'un sondage géotechnique réalisé sur site en octobre 2015.

Le Niveau des Plus Hautes Eaux (NPHE) de la nappe est calculé par interpolation entre les niveaux relevés sur les piézomètres de Thionville (01146X0070/P1) et de Richemont (01381X0069/S).

Le NPHE de la Nappe au droit du site de Sopcillange est ainsi estimé à 154,05 m NGF.

5.1.4 Eaux superficielles

5.1.4.1 Présentation du réseau hydrographique

Le projet s'inscrit dans le secteur hydrographique de « l'Orne et la Moselle du confluent de l'Orne à la frontière ». Le sous-secteur hydrographique se nomme « La Moselle du confluent de l'Orne au confluent de la Fensch (incluse) »

Plusieurs cours d'eau sont recensés dans l'aire d'étude dont le principal est la Moselle. Les cours d'eau secondaires sont ses affluents :

- En rive gauche : La Fensch et son affluent le Krebsbach ainsi que le ruisseau de Veymerange ;
- En rive droite : La See, le Thilbach, non impactés par le projet.

Le Krebsbach, le ruisseau de Veymerange, la Fensch ainsi que la Moselle sont les cours d'eau concernés par le projet.

Deux plans d'eau sont présents dans la zone d'étude. Les darses correspondent également à des milieux superficiels et seront présentées ci-après.

La figure suivante illustre le contexte hydrologique de la zone d'étude.

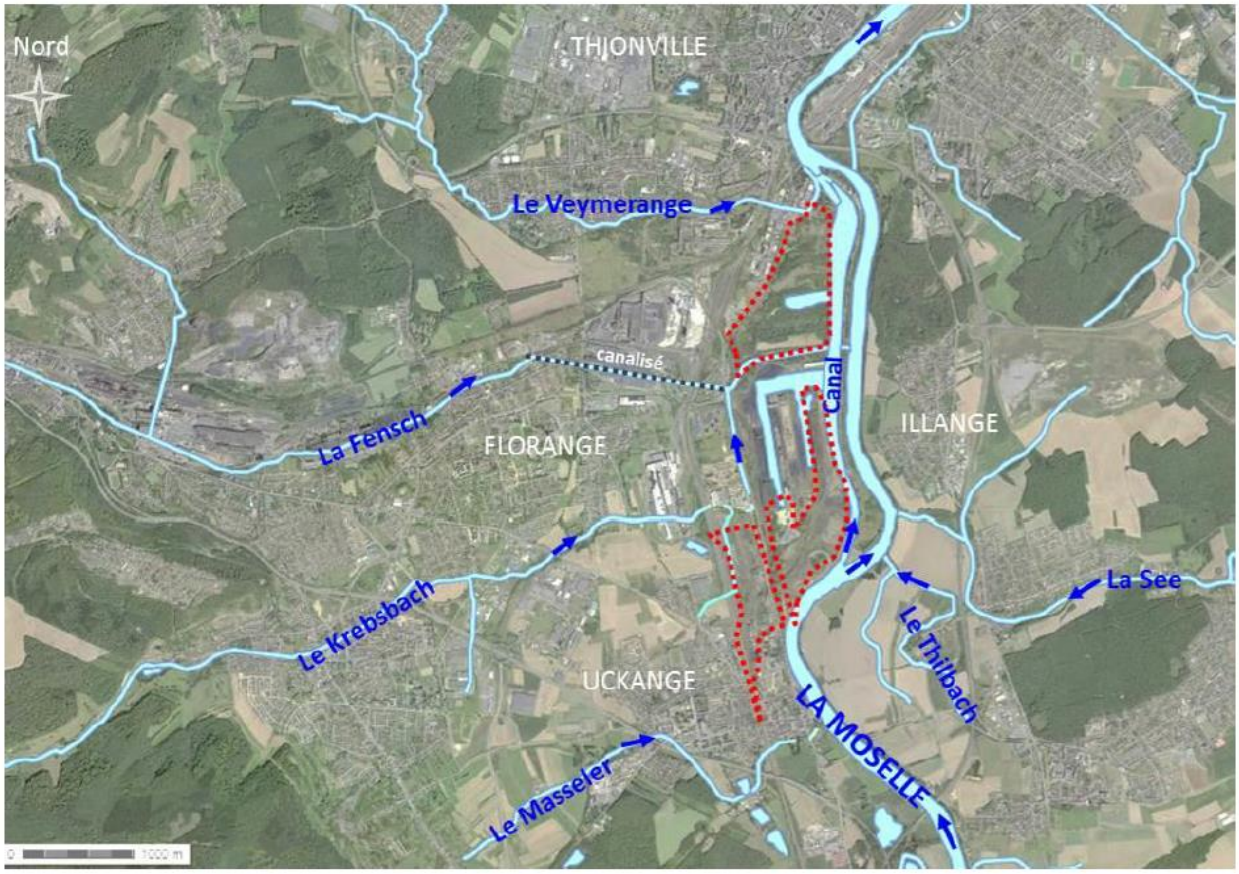


Figure 57 - Contexte hydrologique du site d'étude

5.1.4.2 La Moselle

La Moselle est la rivière la plus importante dans le périmètre d'étude. Elle prend naissance dans le massif qui domine le Col de Bussang dans le département des Vosges, à 1 000 m d'altitude et se jette dans le Rhin à Coblence en Allemagne, après un parcours total de 555 km. Son bassin versant couvre une superficie totale de 28 290 km² dont 15 360 km² dans sa partie française (54%).

Le site d'implantation de la ZAC de l'Europort se situe en bordure de la Moselle. La rivière est déterminante pour ce projet puisqu'elle interviendra comme support pour le transport fluvial de marchandise.

- Inondabilité

Le projet est situé en partie dans la zone inondable de la Moselle. Cette thématique est détaillée au chapitre des risques naturels (paragraphe 5.1.8.5).

- Débits

Le débit de la Moselle est mesuré au niveau de la station hydrométrique d'Uckange (A8500610), située à une altitude de 150 m, et légèrement en aval du site d'étude. Au niveau de cette station, la Moselle draine un bassin d'une superficie de 10 770 km², soit 38% de son bassin versant total. A Uckange, le module (calculé sur la période 1981-2013) s'élève à 145 m^3/s. La Moselle présente **des fluctuations saisonnières bien marquées** sans être excessives.

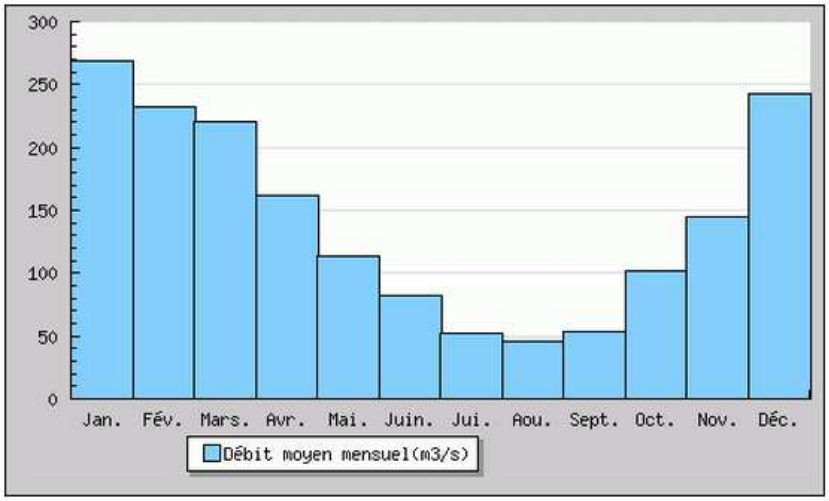


Figure 58 - Débit moyen mensuel (en m^3/s) sur la période 1981-2015 *(Source : Station hydrologique d'Uckange)*

En hiver, les hautes eaux sont comprises entre 242 m^3/s et 269 m^3/s, le maximum étant atteint en janvier. Les basses eaux sont observées pendant les mois d'été, de juillet à septembre et ont un débit compris entre 53 m^3/s et 46 m^3/s.

Fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
Xo	860.000	922.000
Gradex	270.000	288.000
Biennale	960.0 [890.0;1000.0]	1000.0 [950.0;1100.0]
Quinquennale	1300.0 [1200.0;1400.0]	1400.0 [1200.0;1500.0]
Décennale	1500.0 [1300.0;1700.0]	1600.0 [1400.0;1800.0]
Vicennale	1700.0 [1500.0;2000.0]	1800.0 [1600.0;2100.0]
Cinquantennale	1900.0 [1700.0;2300.0]	2000.0 [1800.0;2400.0]

Tableau 12 - Crues débit journalier maximal (QJ) et débit instantané maximal (QI) calculé sur la période 1981-2015 *(Source : Station hydrologique d'Uckange)*

➢ Assainissement

Les stations d'épuration rejetant leurs eaux dans la Moselle sont les suivantes :

- Station d'épuration de Guénange du SI Région de Guénange
- Station d'épuration d'Illange du SI Région de Guénange
- Station d'épuration de Thionville de la CA Portes de France-Thionville

➢ Qualité des eaux

La qualité du cours d'eau est renseignée par les mesures de deux stations qualité localisées sur la Moselle :

- la station d'Uckange, en amont
- la station de Yutz, en aval du site d'étude

La Moselle est classée en deuxième catégorie piscicole au droit du site d'étude.

➢ La station d'Uckange

En amont du projet, à proximité de la station d'Uckange (02090000), la qualité des eaux de la Moselle était entre « passable » (jaune) et « bonne » (vert) les 5 dernières années.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Qualité Générale	1B	2	1B	2	1B	1B	2	1B	2	1B
• O2 dissous % (percentile 90)	83	85	74	80	72	74	85	74	69	82
• O2 dissous mini. en mg/l	7,5	6,4	5,7	6,1	5,8	6,5	7,6	6,1	7	7,33
• DBO5 (percentile 90)	3,1	2,2	3,2	3,3	3,8	2,4	4,5	2	2,2	1
• DCO (percentile 90)	16	28	22	29	15	22	23	17	18	20
• NH4+ (percentile 90)	0,25	0,62	0,2	0,22	0,24	0,29	0,68	0,22	0,17	0,15

Tableau 13 - Qualité générale de l'eau au niveau de la station de qualité d'Uckange *(Source : Agence Eau Rhin-Meuse)*

Le détail des indices de qualité montre que c'est surtout **la concentration en excès d'ammonium (NH4+)** qui est à l'origine de ce classement, ainsi que de faibles quantités d'oxygène dissous.
L'ammonium provient principalement de la décomposition des protéines naturelles. L'ammonium peut être issu de l'apport d'effluents urbains épurés, de rejets industriels ou agricoles.
De 2009 à 2012, pour les autres indicateurs, l'eau a présenté des valeurs de bonne ou très bonne qualité.

➢ La station de Yutz

Au niveau de la station de Yutz (02093100), la Moselle présente une qualité « bonne », malgré parfois la faible quantité de O2 dissous. Les autres paramètres de suivi ont présenté une bonne ou très bonne qualité de 2009 à 2014.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Qualité Générale	1B	2	1B	2	2	1B	2	2	1B	1B
• O2 dissous % (percentile 90)	72	75	83	77	69	72	67	67	70	78
• O2 dissous mini. en mg/l	6,4	5,2	7,6	6,5	5,7	5,1	5,8	5,7	5,4	7
• DBO5 (percentile 90)	3,9	2,2	2,9	4,1	4,8	3,3	3,9	1,7	3,1	1,2
• DCO (percentile 90)	19	27	25	26	17	16	23	16	18	20
• NH4+ (percentile 90)	0,34	0,57	0,22	0,23	0,24	0,27	0,22	0,25	0,17	0,15

Tableau 14 - Qualité générale de l'eau au niveau de la station de qualité de Yutz *(Source : Agence Eau Rhin-Meuse)*

L'objectif de bon état doit être atteint en 2027 pour la Moselle.

5.1.4.3 Le Veymerange

Le ruisseau du Veymerange est un affluent de la Moselle, il se jette dans celle-ci environ en aval du site de l'Europort. Sur un parcours total de 11 km, le Veymerange draine un bassin-versant d'environ 23,4 km².

Figure 59 - Tracé du Veymerange

S'il prend sa source en zone rurale, son cours s'urbanise rapidement à partir d'Ebange, pour finir dans l'agglomération thionvilloise.

- Inondabilité

Selon l'atlas des zones inondables, les secteurs ayant déjà été submergés en période de crue sont localisés à proximité de la confluence avec la Moselle.

Figure 60 - Extrait de l'atlas des zones inondables au niveau de la confluence du Veymerange et de la Moselle

- Qualité de l'eau

Si la qualité du milieu physique du Veymerange est bonne jusqu'à Ebange, elle se dégrade nettement à partir de l'entrée dans les zones urbanisées de Terville et Thionville. En 2010 et en 2011, la qualité générale du cours d'eau était mauvaise, les paramètres discriminants étaient la quantité de dioxygène dissous.

L'indice biologique normalisé a alterné entre les classes de qualité mauvaise (2008, 2011) et passable (2007, 2010). Le Veymerange est classée en deuxième catégorie piscicole.

Le tableau suivant est issu du Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse et concerne la qualité des eaux du ruisseau de Veymerange à la station de code 02092600, à Thionville, station la plus proche du projet.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Qualité Générale	2	3	3	2	1B	1B	2	1B
• O2 dissous % (percentile 90)	51	45	29	67	80	74	74	83
• O2 dissous mini. en mg/l	3,3	3,9	2	4,3	6	6,9	6,8	8
• DBO5 (percentile 90)	3,6	4,7	4,3	3,1	3,1	2	4,8	0,9
• DCO (percentile 90)	25	29	29	14	13	13	34	20
• NH4+ (percentile 90)	0,25	0,73	0,64	0,25	0,31	0,28	0,65	0,07

Tableau 15 - Qualité générale des eaux du Veymerange à Thionville *(Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse)*

L'objectif de bon état doit être atteint en 2027 pour le Veymerange.

5.1.4.4 La Fensch et le Krebsbach

La Fensch, qui prend sa source à Fontoy, est un affluent de la Moselle en rive gauche. Après un parcours de 15,2 km, elle se jette dans la Moselle au niveau du secteur du Gassion, un des sites retenus pour le projet de la ZAC. Au total, la Fensch draine un bassin versant d'environ 80 km².

Le Krebsbach est son seul affluent notable. Ce cours d'eau, qui prend sa source à Ranguevaux, réalise un parcours de 10 km de long et son bassin versant est de 22,5 km².

La Fensch et le Krebsbach traversent des secteurs fortement artificialisés et marqués par la présence de plusieurs sites industriels. La Fensch est par ailleurs canalisée et enterrée sur plusieurs tronçons, notamment au niveau des usines, qui représentent au total une fraction importante de son parcours. Ces aménagements ont modifié le trajet aval des deux cours d'eau.

A l'origine, la Fensch rejoignait le Veymerange au Nord et le Krebsbach était un affluent direct de la Moselle. Aujourd'hui la Fensch transite à travers un siphon sous le canal avant de se jeter dans la Moselle

Figure 61 - Localisation de la Fensch et du Krebsbach

- Inondabilité

La Fensch et le Krebsbach ne font pas partie des cours d'eau couverts par un PPRi. Toutefois l'atlas des zones inondables répertorie certains secteurs qui ont déjà fait l'objet de débordements en période de crue. Le découpage segmentaire de ces secteurs découle des aménagements réalisés pour enterrer le cours d'eau. Les zones ayant été inondées (notamment au cours de la crue de Mai 1981) correspondent aux différents endroits où la Fensch apparaît en surface.

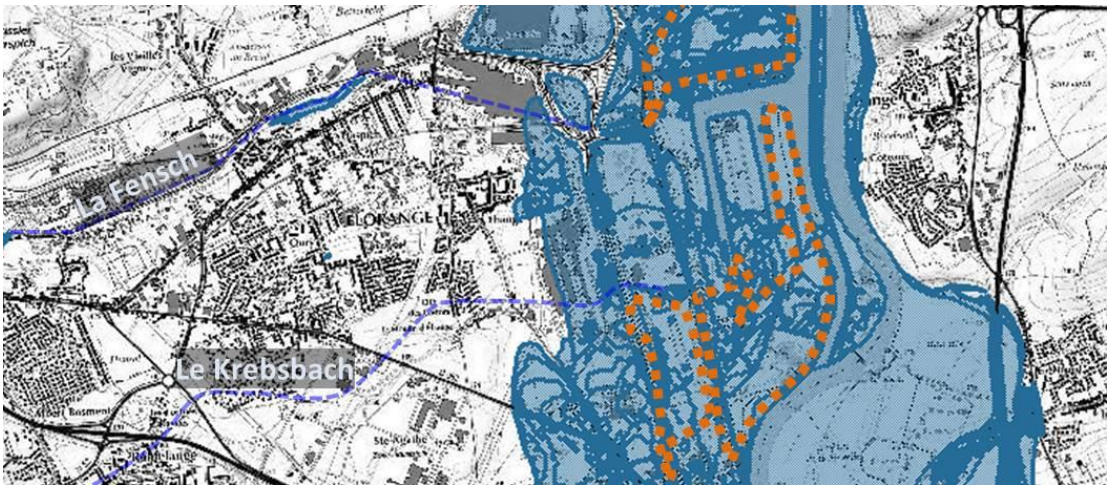


Figure 62 - Extrait de l'atlas des zones inondables (source : Cartorisque)

➢ Débits

Le débit de la Fensch est mesuré à la station de Florange (site de Maisons-Neuves code station : A8612010), située à 154 mètres d'altitude, juste avant sa confluence avec la Moselle, au niveau de la zone du Gassion. A Florange, le module, calculé sur la période 1968-1982, s'élève à 2,1 m^3/s. Les variations saisonnières ne sont pas très importantes.

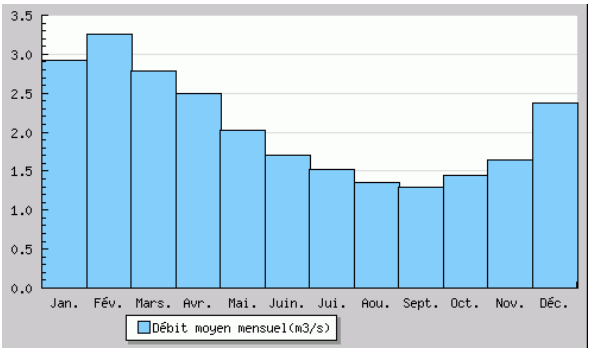


Figure 63 - Débit moyen mensuel (en m3/s) sur la période 1968-2002 *(source : Station hydrologique de Florange – Maisons-Neuves)*

Les hautes eaux s'observent pendant les mois de décembre à avril et sont comprises entre 2,5 et 3,3 m^3/s, avec un maximum au mois de février. Il n'y a pas de distinction très nette de la période des basses eaux, le débit diminue de février à septembre ; jusqu'à un minimum de 1,3 m^3/s, puis augmente progressivement.

Fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
Xo	6.200	6.950
Gradex	2.210	1.730
Biennale	7.000 [6.400;7.700]	7.600 [7.100;8.200]
Quinquennale	9.500 [8.700;11.00]	9.500 [8.900;11.00]
Décennale	11.00 [10.00;13.00]	11.00 [10.00;12.00]
Vicennale	13.00 [11.00;15.00]	12.00 [11.00;14.00]
Cinquantennale	15.00 [13.00;18.00]	14.00 [12.00;16.00]
Centennale	Non calculée	Non calculée

Tableau 16 - Crues débit journalier maximal (QJ) et débit instantané maximal (QI) calculé sur la période 1968-2002 *(source : Station hydrologique de* Florange – Maisons-Neuves*)*

Les crues sont moyennement importantes, compte tenu de la taille réduite de son bassin versant. Elles sont proportionnellement environ deux fois moins importantes que celles de sa voisine, l'Orne. Les QIX 2 (observés en moyenne une fois tous les deux ans) et QIX 5 (une fois tous les cinq ans) valent respectivement 7,6 et 9,5 m^3. Le QIX 10 est de 11 m^3/s, le QIX 20 de 12 m^3/s. Quant au QIX 50, il monte à seulement 14 m^3/s.

➢ Assainissement

La station d'épuration recensée sur ce cours d'eau est celle de Florange, exploitée par le SIEA Fontoy-Vallée de la Fensch.

➢ Qualité des eaux

La qualité des eaux superficielles est analysée à partir des mesures recueillies auprès de la station de la Fensch à Florange (02092000), situé en amont du site destiné à l'implantation de la ZAC.

Jusqu'en 2010, la Fensch présentait une qualité mauvaise (orange). Depuis, la qualité s'est légèrement amélioré, mais reste passable (jaune). Plusieurs paramètres justifient ce classement : la quantité de dioxygène dissous, la demande chimique en oxygène (DCO) et la concentration en ammonium ($NH4^+$).

Le tableau suivant est issu du Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse et concerne la qualité des eaux de la Fensch à la station de code 02092000, à Florange, station la plus proche du projet.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Qualité Générale	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2
• O2 dissous % (percentile 90)	63	64	67	69	71	52	56	70	55	64
• O2 dissous mini. en mg/l	5	5,6	5,6	6,9	5,8	4,3	4,2	6,2	4,8	6,4
• DBO5 (percentile 90)	7	8	7,6	5,7	7	6	8,4	4,7	5,9	5
• DCO (percentile 90)	48	39	40	40	28	45	34	24	39	22
• NH4+ (percentile 90)	4,95	2,3	3,05	3,01	0,92	2,01	0,9	0,95	1,5	1,02

Tableau 17 - Qualité générale de la Fensch au niveau de la station de qualité de Florange *(Source : Agence Eau Rhin-Meuse)*

Parallèlement, le Krebsbach présente une évolution similaire mais à un degré de qualité moindre. Sa qualité depuis 2006 reste mauvaise. Le tableau suivant est issu du Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse et concerne la qualité des eaux du Krebsbach à la station de code 02092200, à Florange, station la plus proche du projet.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Qualité Générale	3	3	3	3	3	2	3	3
• O2 dissous % (percentile 90)	45	65	16	45	25	63	44	6
• O2 dissous mini. en mg/l	2,2	4,3	1,4	2	1,7	5,8	2,1	0,55
• DBO5 (percentile 90)	11	8	10	5,5	8	4,3	5,2	7
• DCO (percentile 90)	62	58	63	61	52	34	56	27
• NH4+ (percentile 90)	3,45	1,32	1,7	1,48	2,37	0,89	3	3,2

Tableau 18 - Qualité générale des eaux du Krebsbach au niveau de Florange *(Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse)*

La qualité des eaux ne s'est pas améliorée depuis 2007. Elle est considérée comme mauvaise. Ces deux cours d'eau sont classés en deuxième catégorie piscicole. **L'objectif de bon état doit être atteint en 2027 pour la Fensch et le Krebsbach.**

5.1.4.5 Les plans d'eau

Le secteur Sud de l'Europort est dépourvu de point d'eau permanent.

En revanche, deux étangs sont présents au Nord dans le secteur du Gassion. Les surfaces des deux plans d'eau sont données sur l'illustration ci-après. Ils représentent au total une superficie d'environ 7 290 m². Ils sont alimentés par la nappe et ne disposent pas de dispositif de vidange. Avant le comblement de la Moselle, ces plans d'eau et la mégaphorbiaie qui les borde faisaient partie d'une zone marécageuse en connexion avec le lit de la Moselle. Aujourd'hui, ces milieux sont en cours d'atterrissement.

Le plus petit des deux (celui le plus au sud-ouest) n'est pas en eaux de manière permanente. Il représente une superficie de 1 640 m² environ.

Le plan d'eau restant en eau est eutrophisé et envahi par une végétation aquatique flottante (la petite lentille d'eau Lemna minor, notée en 2011 ; la fougère Azolla ficuloides, observée en 2014). La végétation ceinturant cet étang est composée d'espèces très diversifiées ; c'est néanmoins le roseau phragmite qui domine en compagnie de buissons de saules. Il représente une superficie de 5 650 m² environ.

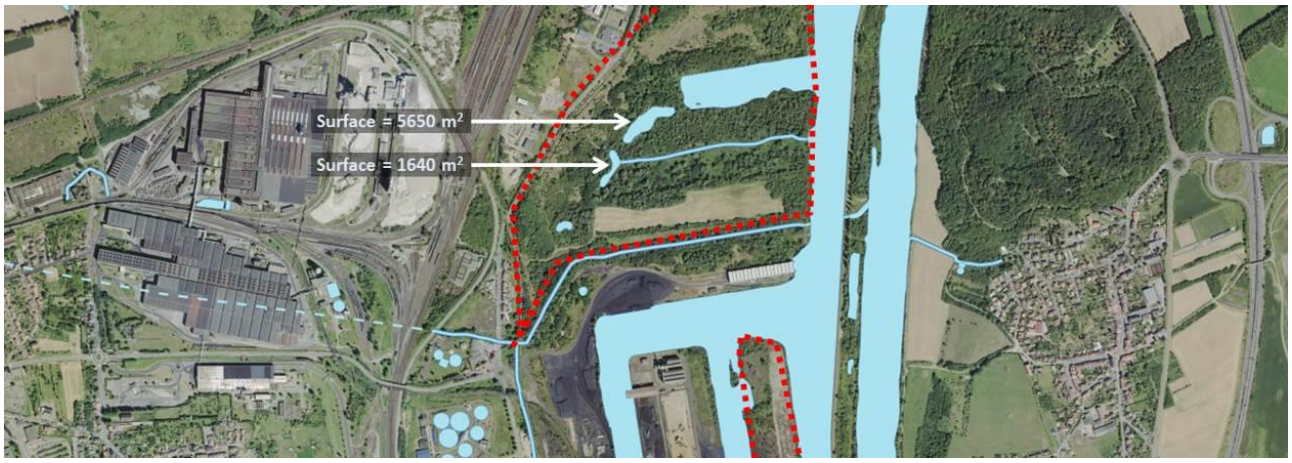


Figure 64 - Plans d'eau existants dans la zone du projet

Photo n°1

Photo n°2

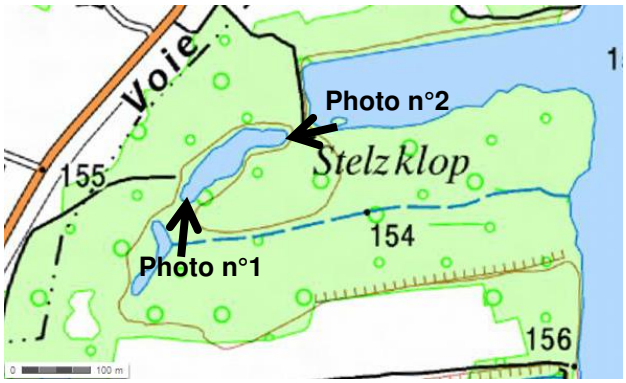


Figure 65 - Plan d'eau existant dans le secteur Gassion (19/10/2015)

Aucune donnée piscicole concernant ce plan d'eau n'est disponible. Il n'a pas non plus été engagé d'inventaire dans le cadre du présent projet sur ce plan d'eau. En effet le projet a été réfléchi de manière à conserver cet espace aquatique superficiel et à ne pas le dénaturer. Son état actuel ne sera pas remis en cause par le projet (voir également paragraphe 5.2.4).

5.1.4.6 Les darses

Le secteur d'étude compte trois darses : une est présente sur le Gassion et deux sont situées dans la partie Sud du site. Les darses situées au Sud sont des milieux très anthropisés, les berges étant très artificialisées. La darse située à l'Est présente une reculée et un îlot ; les berges y sont plus « naturelles », composées de roselières avec de grands et de petits hélophytes.

Au Nord du Port d'Illange (secteur dit du « Gassion »), une amorce de darse crée une annexe hydraulique perpendiculaire à la Moselle, favorable à la vie piscicole. Cette darse, creusée en 1956 et abandonnée depuis, n'est actuellement pas utilisée pour la navigation.

Photo n°1 : Darse Nord

Photo n°2 : Darse Est (Sopcillange)

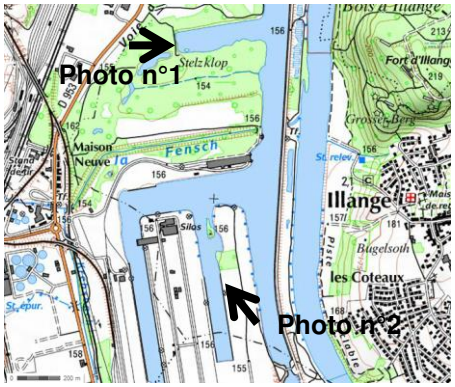


Figure 66 – Darses Nord et Est (19/10/2015)

5.1.4.7 Synthèse de l'état des milieux aquatiques superficiels

Ci-dessous une carte synthétique des cours d'eau traversant le projet et de leur classe de qualité générale au vue des dernières années :

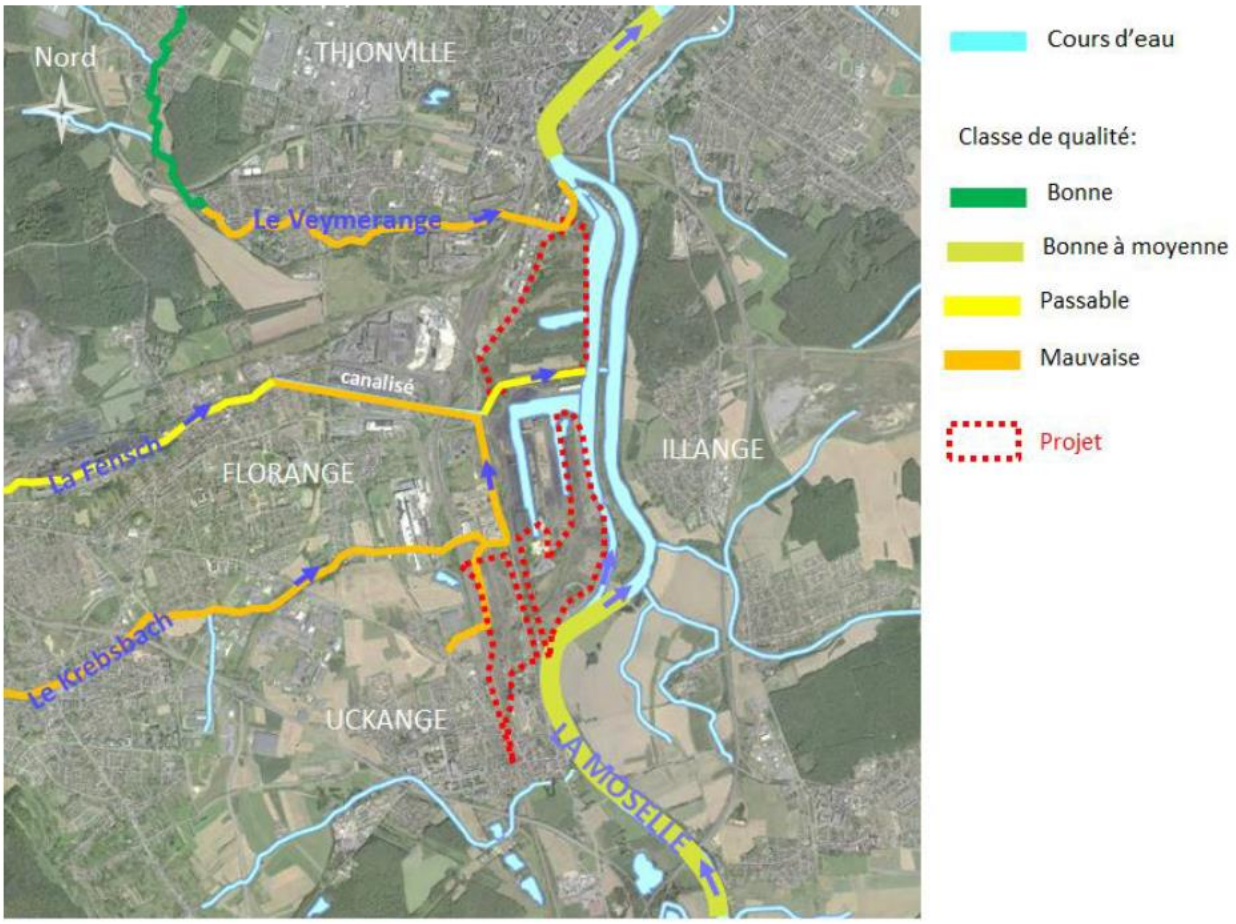


Figure 67 - Classe de qualité des cours d'eau

5.1.5 Les zones humides

Les éléments exposés dans le présent paragraphe sont issus de l'étude portant sur les zones humides de l'Europort réalisée par L'Atelier des Territoires en 2015.

5.1.5.1 Rappel du contexte réglementaire

Depuis de nombreuses années, les zones humides ont été supprimées ou asséchées au profit de zones agricoles ou du développement urbain. Ces fortes pressions anthropiques ont par conséquent réduit considérablement leur superficie à l'échelle nationale. Pourtant, elles remplissent de nombreuses fonctions : biologiques, hydrologiques, économiques, voire socioculturelles, jugées très importantes par la société actuelle.

Afin de préserver ces surfaces, des dispositions internationales (Convention de Ramsar de 1971) puis nationales ont été mises en place pour définir et protéger les zones humides remarquables.

En France, l'article 2 de la deuxième **Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992** (article L211.1 du Code de l'Environnement) a établi une **première définition officielle** d'une zone humide, énoncée de la manière suivante : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Cependant, cette première définition s'est révélée imprécise, conduisant à de nombreux contentieux.

Plus récemment, la dernière Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 est intervenue également dans ce domaine en instaurant et définissant l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, concernant en particulier la préservation des zones humides.

Suite à la Loi de 2005, le Décret du 30 janvier 2007 (art. R. 211-108) a retenu les 2 critères suivants :

- **la morphologie des sols** liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle ;
- **la présence éventuelle de plantes hygrophiles**.

Ce Décret est complété par l'Arrêté du 24 juin 2008 (avec la circulaire d'application du 25 juin 2008) modifié par l'Arrêté du 1er octobre 2009, établissant la liste des types de sols répondant à ces critères, ainsi que celle des plantes caractéristiques des zones humides. Cet Arrêté précise également la délimitation du périmètre de la zone humide.

Suite à des remarques sur la pertinence de la définition d'une zone humide selon le critère pédologique, l'État a décidé d'ajouter un quatrième critère pédologique. Dans cet objectif, l'Arrêté du 24 juin 2008 a donc été remplacé par l'Arrêté du 1er octobre 2009. Ce dernier modifie uniquement les critères pédologiques de définition des zones humides, et plus particulièrement ceux appliqués aux sols peu hydromorphes.

Enfin, la Circulaire du 18 janvier 2010 expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l'Arrêté du 1er octobre 2009 et les modalités de délimitations des dispositifs territoriaux concernant les zones humides.

5.1.5.2 Critères de délimitation

Avant tout, il faut souligner que cette méthodologie de délimitation de zones humides est appliquée pour la mise en œuvre de la police de l'Eau dans le cadre du respect de la rubrique 3.3.1.0 du R.214-1 du code de l'environnement « Assèchement, destruction, et mise en eau de zones humides ». Elle définit spécifiquement les critères et modalités de caractérisation des zones humides, mais elle n'est pas requise pour l'inventaire des zones humides à des fins de connaissance ou de localisation pour la planification de l'action, ou pour l'identification ou la délimitation de zones humides dans un cadre juridique autre que celui de la police de l'eau, comme les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP).

L'Arrêté du 1er octobre 2009 définit un espace comme étant une zone humide dès qu'il présente les critères pédologiques ou floristiques, explicités dans l'Arrêté.

5.1.5.2.1 Critères pédologiques :

Quatre critères pédologiques, que l'on peut observer dans onze types de sols différents, permettent de déterminer une zone humide :

- l'**accumulation de matières organiques** (horizon H :) due à un engorgement permanent, caractéristique de tous les **Histosols** ou les **sols à tourbes.**

- l'**apparition de traits réductiques** (horizon G :) **débutant à moins de 50 cm** de profondeur, due à un engorgement permanent en eau à faible profondeur, caractéristique de tous les **Réductisols** ou les **sols composés par un horizon de gley bien marqué.** L'engorgement permanent de la partie inférieure du sol entraîne un processus de réduction et de mobilisation du fer.

- l'**apparition de traits rédoxiques** (horizon g :) **débutant à moins de 25 cm** de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, issus d'un engorgement temporaire du sol, anciennement qualifié de « **pseudo-gley** ». Les engorgements temporaires du sol provoquent une alternance entre périodes de saturation en eau de la porosité du sol, ce qui entraîne une réduction du fer, et des périodes de réoxygénation, qui provoquent une oxydation du fer.

- l'**apparition de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm** de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et **de traits réductiques** apparaissant **entre 80 et 120 cm** de profondeur, issus également d'un engorgement temporaire du sol, anciennement nommé « **hydromorphe ou à gley** ».

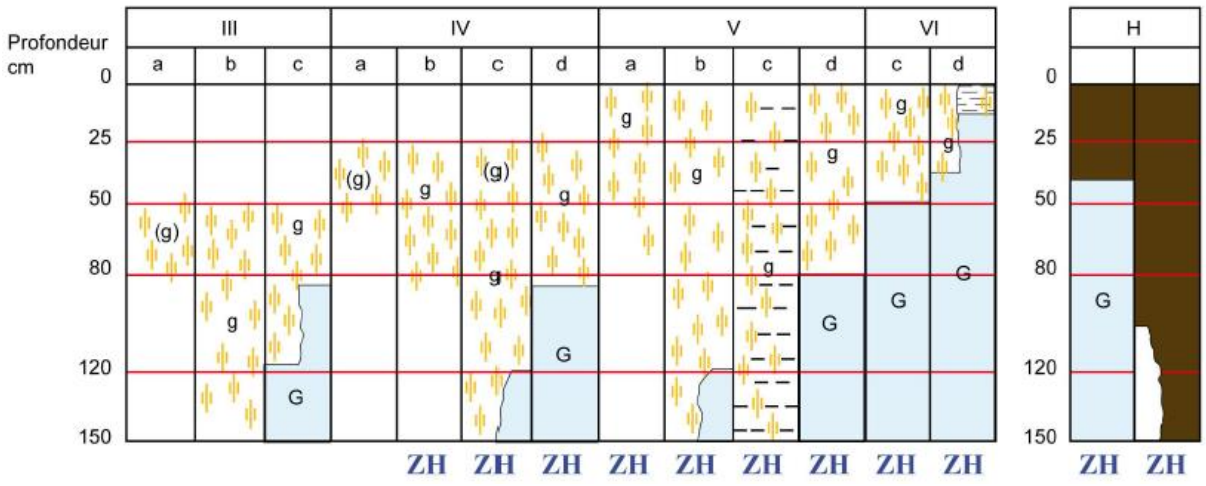


Figure 68 - Illustration des caractéristiques des sols de zones humides et classes d'hydromorphies correspondantes

(Illustration issue de la Circulaire relative à la délimitation des zones humides, datée du 25 juin 2008)

Il est à noter que certaines classes ont été retirées de l'identification. La méthodologie appliquée dans le cadre de cette étude est conforme à la dernière définition d'identification des zones humides.

5.1.5.2.2 Critère "habitat"

L'utilisation du critère "habitat" nécessite de déterminer si l'**habitat est caractéristique des zones humides**, c'est-à-dire coté «H» dans la table figurant à l'annexe 2.2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Le périmètre des zones humides à définir doit correspondre au plus près aux limites des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation, définis précédemment.

Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie également, selon le contexte géomorphologique, soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, ou sur la courbe topographique correspondante.

Dans certains cas particuliers, les sols et la végétation ne peuvent pas traduire l'influence d'un excès d'eau prolongé. Dès lors, les zones humides sont déterminées à partir de critères hydrologiques.

En revanche, ces dispositions ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.

5.1.5.3 Organisation générale de l'étude

L'étude de délimitation des zones humides a eu pour objectif d'identifier les zones possédant les critères pédologiques et écologiques définis dans le paragraphe précédent et de proposer des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation, permettant un équilibre fonctionnel avant et après projet.

L'application de l'Arrêté du 24 juin 2008, modifié par celui du 1er octobre 2009, nécessite que la détermination des zones humides se fasse grâce à l'examen des deux critères : pédologie et végétation humide. Ainsi, il est primordial de pouvoir justifier qu'une zone « non humide » selon l'Arrêté ne possède ni les critères pédologiques ni les critères de végétation.

Cette étude s'est donc déroulée en quatre étapes successives :

1. La première phase a consisté en une collecte des données bibliographiques sur l'ensemble de l'aire d'étude. Cela a permis d'identifier les zones humides potentielles issues d'inventaire de signalement, d'étudier les contextes géologiques et pédologiques ainsi que la répartition des habitats humides cartographiés dans les études préalables. Les données existantes sur les risques d'inondation et les remontées de nappes ont également été considérées. Cette première phase a pour objectif d'établir une cartographie des zones humides potentielles (ZHP) et les zones humides avérées (selon le critère "habitat") au sein et à proximité du projet.
2. La deuxième phase s'est déroulée sur le terrain, avec la réalisation de sondages permettant de délimiter des zones humides, en utilisant les critères pédologiques fixés par l'arrêté du 1er octobre 2009.

   Les prospections pédologiques ont été réalisées au sein de l'emprise du projet mais également sur deux parcelles situées en rive droite de la Moselle, ainsi que sur l'île de "Bleckert", afin de rechercher des sites favorables à la mise en place de mesures compensatoires.
3. La troisième phase a abouti à la description puis à l'évaluation de l'intérêt des zones humides qui seront détruites par le projet. Cette étape de hiérarchisation permet d'indiquer l'intérêt de chaque site d'un point de vue fonctionnel et hydrologique et d'un point de vue patrimonial, et ainsi d'estimer les impacts du projet.
4. Enfin, des mesures d'évitement et de réduction ont été définies. Pour les destructions de zones humides ne pouvant être évitées, des mesures de compensations sont proposées. Ces propositions sont détaillées au paragraphe 5.2.6 du présent document.

5.1.5.4 Collecte et analyse préalable des données

Cette analyse distingue deux axes de recherche bibliographique :

- L'identification des zones humides potentielles, existantes (ou avérées) issues d'inventaires de signalement et d'inventaires opérationnels (cartographie des habitats de l'étude faune-flore).
- La réalisation d'une cartographie des zones favorables aux zones humides (zones potentiellement humides) à partir du contexte géologique et pédologique, de la carte d'État-Major.

Plusieurs documents ont été consultés pour préparer la campagne de terrain :

- La carte géologique du secteur (d'après le BRGM),
- La Carte d'Etat-Major disponible sur le site internet « Geoportail »,
- La cartographie des habitats biologiques réalisée en 2011 par l'AdT dans le cadre de l'étude faune-flore sur la ZNIEFF du Marais de Maison Neuve (site du Gassion) (Communautés d'Agglomération du Val de Fensch et de Portes de France-Thionville, 2012)
- La cartographie des habitats biologiques réalisée par l'Atelier des Territoires en 2013, dans le cadre de l'étude faune-flore sur le site sud de l'Europort, communes de Thionville, d'Illange et d'Uckange (EPFL, 2013),
- Le Référentiel pédologique, réalisé par l'Association Française pour l'Etude des Sols (AFES), Denis Baize et Michel-Claude Girard, Ed. Quae, 2009,
- La photographie aérienne et la carte de l'IGN (Scan 25),
- Les zones inondables et les remontées de nappes (sites internet : cartorisque.prim.net et inondationsnappes.fr).
- L'inventaire des zones humides du Bassin Ferrifère (Région Lorraine, 2012)

Deux inventaires avaient déjà été réalisés sur l'aire d'étude : l'inventaire des zones humides du bassin ferrifère et la cartographie des habitats issue de l'étude faune-flore (l'Atelier des Territoires pour le CG57, 2010).

5.1.5.4.1 Inventaire des zones humides du SAGE du bassin ferrifère

L'inventaire de signalement du SAGE Bassin ferrifère répertorie **quatre zones humides à proximité du projet**. Le tableau ci-dessous détaille le code, le nom, la superficie et l'intérêt de chaque zone humide :

Code	Nom	Surface	Intérêt
ZH2_029	Phragmitaie près d'un pylône	239 m^2	Non prioritaire
ZH2_030	Habitats humides en bordure du ruisseau du Krebsbach	3 815 m^2	Prioritaire pour la gestion de l'Eau
ZH2_088	Ensemble de trois bassins avec prairie humide	11 766 m^2	Prioritaire pour la gestion de l'Eau
ZH2_090	Prairie humide eutrophe et cariçaie	1 127 m^2	Non prioritaire

Tableau 19 – Zones humides inventoriées dans le SAGE du Bassin Ferrifère et présentent dans la zone du projet

Le sud du Gassion et les secteurs de Stelzklop et Maison Neuve n'appartiennent pas au périmètre du SAGE du Bassin ferrifère, puisque celui-ci suit l'ancien tracé de la Moselle.

Les quatre entités précitées ont été vérifiées lors des prospections de terrains. **La zone ZH2_029 est incluse dans le périmètre d'aménagement de la ZAC de l'Europort.**

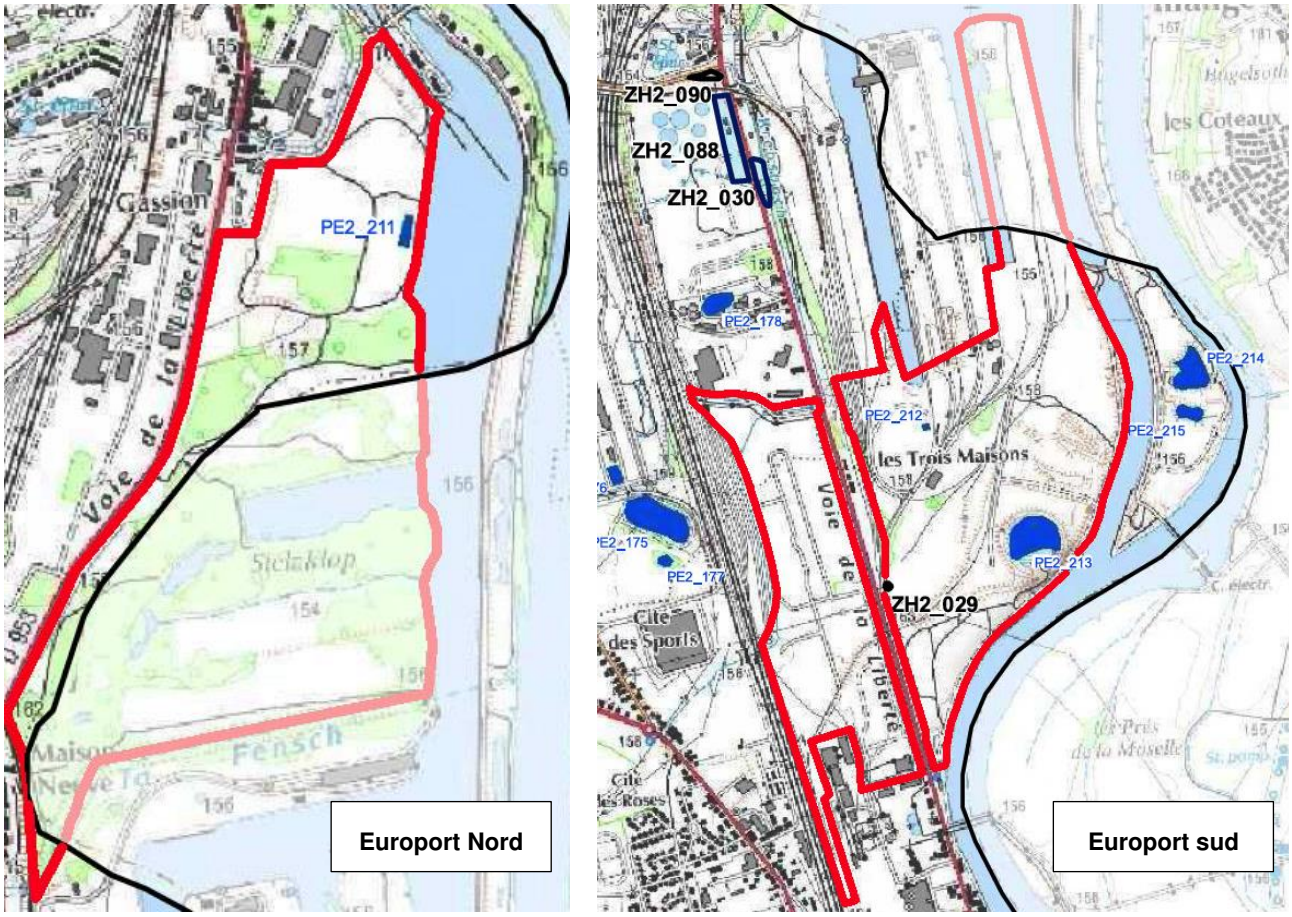


Figure 69 - Extrait de l'inventaire des zones humides du SAGE Bassin ferrifère *(Source : Asconit, 2012)*

5.1.5.4.2 Cartographie des habitats – Études de 2011 et 2013

Une cartographie des habitats a été réalisée par l'AdT en 2011 sur le périmètre nord ("zone du Gassion"). Cette cartographie a été complétée dans le cadre de l'étude faune-flore sur le site sud de l'Europort (EPFL) en 2013, également par l'AdT. Plusieurs habitats hygrophiles figurant sur la liste de l'arrêté modifié de délimitation des zones humides ont pu être identifiés.

Ainsi, le site de l'Europort compte plusieurs types d'habitats humides :

- Ripisylve mélangée,
- Forêt riveraine de saules,
- Roselière,
- Roselière basse,
- Mégaphorbiaie.

Cette cartographie présente une autre délimitation des zones humides selon le critère de végétation. De plus, elle permet d'identifier des petites zones humides ponctuelles comme la roselière située au niveau du crassier d'Uckange, ou la petite zone de saulaie en bordure du Krebsbach.

5.1.5.4.3 Contexte géologique et pédologique

L'aire d'étude est située dans la plaine alluviale de la Moselle et repose sur des **alluvions fluviatiles récentes** (Fz). Cette formation, relativement épaisse, est principalement constituée d'alluvions grossières et sableuses recouvertes d'une couche de matériaux sablo-limoneux. En bordure de la plaine alluviale, les **alluvions anciennes** (Fy) possèdent une texture à dominante sableuse.

Les sols se développant naturellement sur les alluvions sont des Fluviosols plus ou moins brunifiés, c'est-à-dire ayant incorporé de la matière organique à la terre fine des horizons supérieurs. Bien qu'une nappe alluviale soit présente à faible profondeur, le caractère rédoxique de ces sols est peu marqué, car les alluvions dont ils sont issus ont une faible teneur en fer.

Trois types de sols "naturels" sont susceptibles d'être observés au sein de l'emprise du projet :

- les **Fluviosols typiques** : sols limono-argileux, généralement sains et bien drainés, d'épaisseur variable au-dessus des matériaux alluviaux grossiers (grèves, cailloutis) qui, localement peuvent affleurer ;
- les **Fluviosols brunifiés** : sols présentant une structure grumeleuse en surface, mais une teneur en matière organique globalement faible. Ces sols sablo-limoneux sont riches en graviers et contiennent également quelques graviers siliceux. La proportion de sable augmente avec la profondeur ;
- les **Fluviosols-Rédoxisols** : sols profonds, riches en matériaux limoneux, voire limono-argileux. Cette texture moins filtrante que pour les deux autres types de sols entraîne l'apparition de traces d'hydromorphie dans les horizons de surface lors des oscillations du niveau de la nappe alluviale.

Cependant, la **majeure partie des sols du site a été remaniée** au cours du siècle passé : comblement de l'ancien lit de la Moselle, création du canal et du port, dépôts de matériaux ou de déchets industriels, creusement de bassins, etc. Il y a donc également présence d'**Anthroposols**, c'est-à-dire de sols d'origine anthropique.

Parmi ces sols, créés ou fortement modifiés par l'homme, notamment du fait de la mise en place de matériaux enfouissant les horizons naturels du sol, on distingue :

- les **Anthroposols artificiels** sont entièrement issus d'apports de matériaux par l'homme. Ils se sont généralement développés sur des anciens sites industriels ou miniers ;
- les **Anthroposols reconstitués** (ou construits) sont issus du transport ou du remaniement de matériaux pédologiques ou géologiques (dépôts de terre saine ou de sables alluviaux, par exemple).

A noter que les Anthroposols ne peuvent être considérés comme des sols de zones humides au sens de l'arrêté modifié du 1er octobre 2009.

5.1.5.4.4 Zones humides historiques

La carte d'État-Major constitue également un inventaire des « zones humides historiques » localisant les secteurs difficilement franchissables par l'armée au XIXème siècle. Ces derniers représentent aussi des zones où l'hydromorphie peut intervenir dans les horizons de surface des sols.

Les zones humides connues avant l'urbanisation de la plaine alluviale et de la canalisation de la Moselle étaient situées :

- au niveau de l'ancien lit de la Moselle ;
- sur la quasi-totalité du site du Gassion (zone historiquement marécageuse) ;
- en bordure nord-ouest du site de l'Europort.

Le lit majeur de la Moselle a été remanié au cours des dernières décennies. Un méandre a été comblé et l'un des bras de la Moselle a été canalisé.

5.1.5.5 Délimitation des zones humides

5.1.5.5.1 Méthodologie des prospections

Une analyse initiale de terrain a été réalisée pour délimiter les secteurs zones remblayées et terrassées et les secteurs de terrains naturels. L'identification de zones humides selon les critères pédologiques ne peut en effet être réalisée que dans les zones de terrains naturels, où la fonctionnalité hydrologique des sols a pu être préservée.

La première analyse des sondages pédologiques réalisés a donc eu pour but de distinguer :

- les **secteurs terrassés et/ou remblayés**, correspondants à des Anthroposols ;
- les **terrains naturels**, sur lesquels il est possible de rechercher des traces d'hydromorphie, c'est-à-dire les caractères rédoxiques et réductiques.

Chaque sondage pédologique en terrain naturel a été réalisé à la tarière manuelle sur une profondeur minimale de 60 cm, pour rechercher la présence ou non de **traits rédoxiques** (horizon « g ») à moins de 50 cm de profondeur : taches grises et rouilles ou brunes, associées ou non à des nodules noirs (concrétions ferro-manganiques), voire des **horizons réductiques** (horizons « G ») à moins de 50 cm de profondeur. Toutefois, dans les cas où ces caractères rédoxiques n'apparaissent qu'entre 25 et 50 cm de profondeur, les sondages pédologiques ont été prolongés jusqu'à 120 cm de profondeur. Si un horizon à gley n'est pas présent entre 80 et 120 cm de profondeur, on ne peut qualifier ce sol comme déterminant une zone humide.

A noter qu'au sein de l'aire d'étude, aucun horizon histique ou tourbeux n'a été identifié.

Les sondages ont été principalement réalisés dans le périmètre de la ZAC. Toutefois, des prospections ont également été faites sur des secteurs potentiellement humides situés à proximité. Il s'agissait de rechercher des parcelles pouvant faire l'objet de mesures compensatoires "zones humides" en cas de besoin.

5.1.5.5.2 Zones humides "habitats"

Les habitats humides identifiés dans le périmètre de la ZAC sont présentés dans le tableau suivant :

Type d'habitat	Localisation	Surface (m^2)
Ripisylve mélangée (CB : 44) : cordon boisé linéaire formé de saules, d'aulnes et de frênes	Berges du Krisbach	8 723
	Sopcillange : berge de la Moselle canalisée	13 804
	Total :	**22 527**
Formation riveraine de saule (CB : 44.1) : boisement formé principalement par des saules arborescents et situé en zone alluviale	Berge de la Darse Est	2 882
	Formation boisée dominante au niveau de Stelzklop Nord	181 209
	Ripisylve de la Fensch	39 630
	Total :	**223 721**
Saussaie marécageuse à Saule cendré (CB : 44.921) : saulaie arbustive subissant des inondations périodiques	Stelzklop Nord	**25 725**
Mégaphorbiaie (CB : 37.1) : formation herbacée haute, composées principalement d'espèces hygrophiles estivales : Consoude, Angélique des bois, Reine des prés, etc.	Stelzklop Nord, en bordure de mare	**3 088**
Roselière (CB : 53.1) : formation herbacée hautes largement dominée par le Phragmite	Crassier d'Uckange	4 513
	Pointe de Sopcillange nord	4 691
	Stelzklop Nord, au niveau de l'ancienne darse	30 042
	Total :	**39 246**
Plan d'eau avec végétation associée (CB : 22.1x53) : plan d'eau envahi par la petite lentille d'eau et ceinturé par une flore hygrophile (Roseaux, Carex, Salicaire, ...)	Stelzklop Nord	**5 015**
	Total :	**319 322**

Tableau 20 – Zones humides « habitats » *(Source :AdT)*

Au total, il y a donc **environ 31,9 ha d'habitats humides** au sein du périmètre d'étude.

5.1.5.5.3 Zones humides " pédologiques "

Au total, **70 sondages ont été réalisés** au sein du périmètre de la ZAC et sur quelques parcelles à proximité. La localisation des sondages est indiquée sur la carte des sols page suivante.

La majorité des sondages réalisés dans le périmètre de la ZAC identifient la présence d'Anthroposols. Ces secteurs sont écartés des zones humides "pédologiques".

Les zones humides "pédologiques" correspondent aux sols de terrains naturels répondants aux critères de l'arrêté modifié du 1er octobre 2009. Cinq types de sols humides ont été identifiés :

- **Réductisol fluvique** : sol limono-argileux, présence d'un horizon réductique à 30 cm de profondeur. Ce sol a été identifié au sud de la darse nord ;
- **Rédoxisol fluvique** : sol limono-sablo-argileux à limono-sableux, traces rouilles abondantes avant 25 cm de profondeur. Ce sol est présent au contact du précédent ;
- **Fluviosol-Réductisol** : sol limono-sableux avec présence de galets ; traces d'hydromorphie dès 10 cm de profondeur, gris marbré à 15 cm et horizon à gley à partir de 30 cm. Ce sol est présent sur une bande de quelques dizaines de mètre de largeur, au nord de la darse nord ;
- **Fluviosol typique, réductique** : sol limono-sableux devenant limono-argileux en profondeur. Ce type de sol est présent au sud des anciens bassins à boues, au niveau du Gassion ;
- **Fluviosol typique-Rédoxisol** : sol limono-sableux de couleur foncée (pollution issue du lessivage de matériaux miniers), horizon profond avec cailloutis et petits galets. Ce sol est situé, au contact du précédent, en bordure des anciens bassins à boue.

Ces secteurs ainsi identifiés sont présentés sur la figure 70 donnée ci-après.

Au total, **10,9 ha de sols répondant aux critères d'identification des zones humides** ont été identifiés au niveau de l'aire d'étude.

Lors des prospections des parcelles pouvant potentiellement faire l'objet de mesures compensatoires "zones humides", un autre type de sol a été identifié au niveau de la pointe nord d'une parcelle cultivée, en rive droite de la Moselle. Il s'agit d'un Fluviosol-Rédoxisol limoneux.

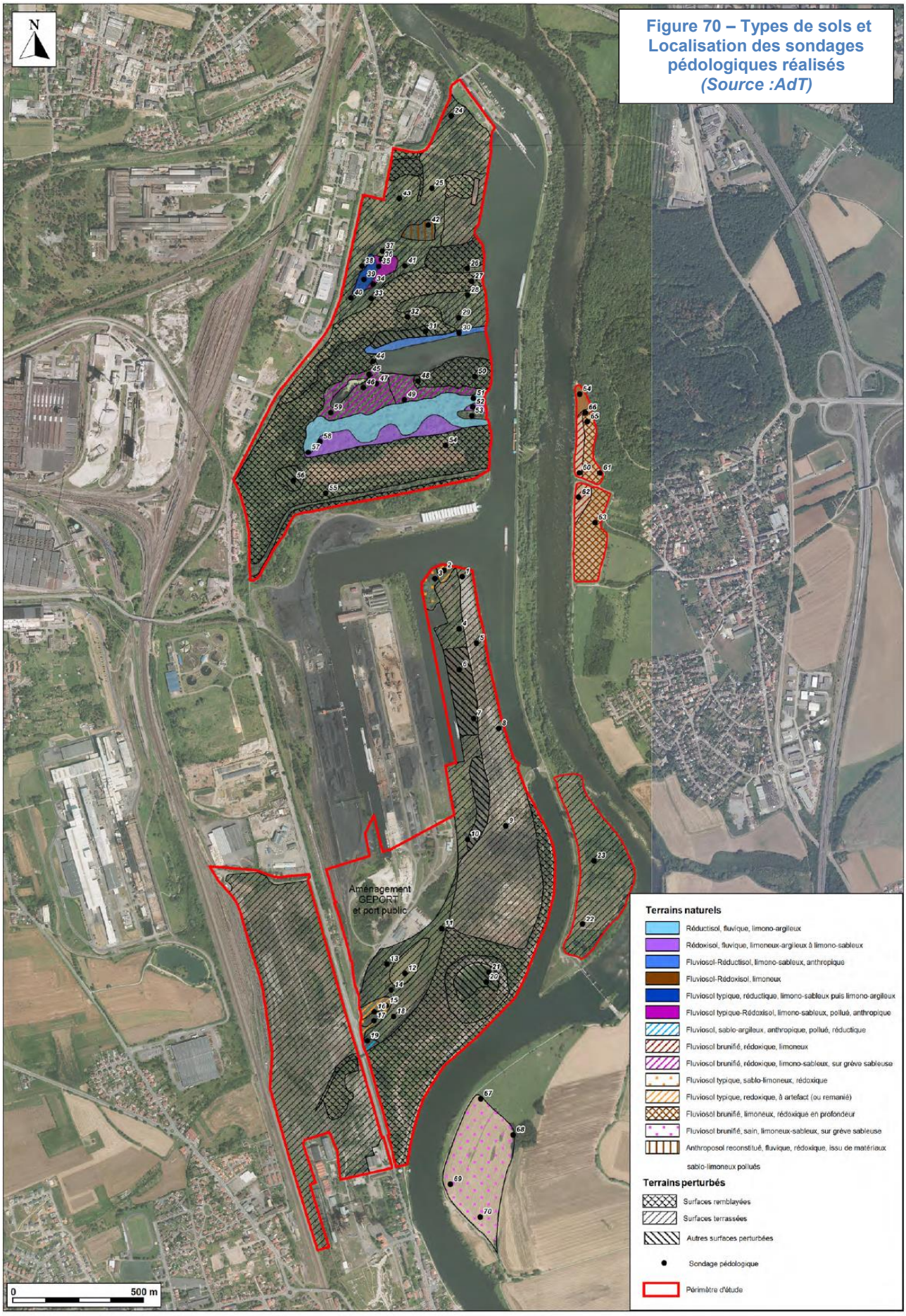
5.1.5.5.4 Critique de l'inventaire des zones humides SAGE

Les zones humides identifiées à l'échelle du SAGE du bassin ferrifère ont été étudiées sur le terrain afin de déterminer si elles répondent aux critères définis par l'arrêté de délimitation des zones humides.

Les prospections de terrains ont permis d'effectuer une vérification des zones humides identifiées dans l'inventaire du SAGE :

- Le "chaudron" qui correspond au fond de l'ancien crassier d'Uckange est bien occupé en partie par une roselière (inventorié sous le n°PE2_213 dans le SAGE) ;
- Le bassin situé à l'est du Gassion est bétonné et ne constitue donc pas une zone humide (inventorié sous le n°PE2_211 dans le SAGE) ;
- La présence de phragmitaie au pied du pylône est confirmée (inventoriée sous le n°ZH2-029 dans le SAGE – voir sondages pédologiques 16-17-19).

Figure 70 – Types de sols et Localisation des sondages pédologiques réalisés *(Source :AdT)*



L'Atelier des Territoires - 2016

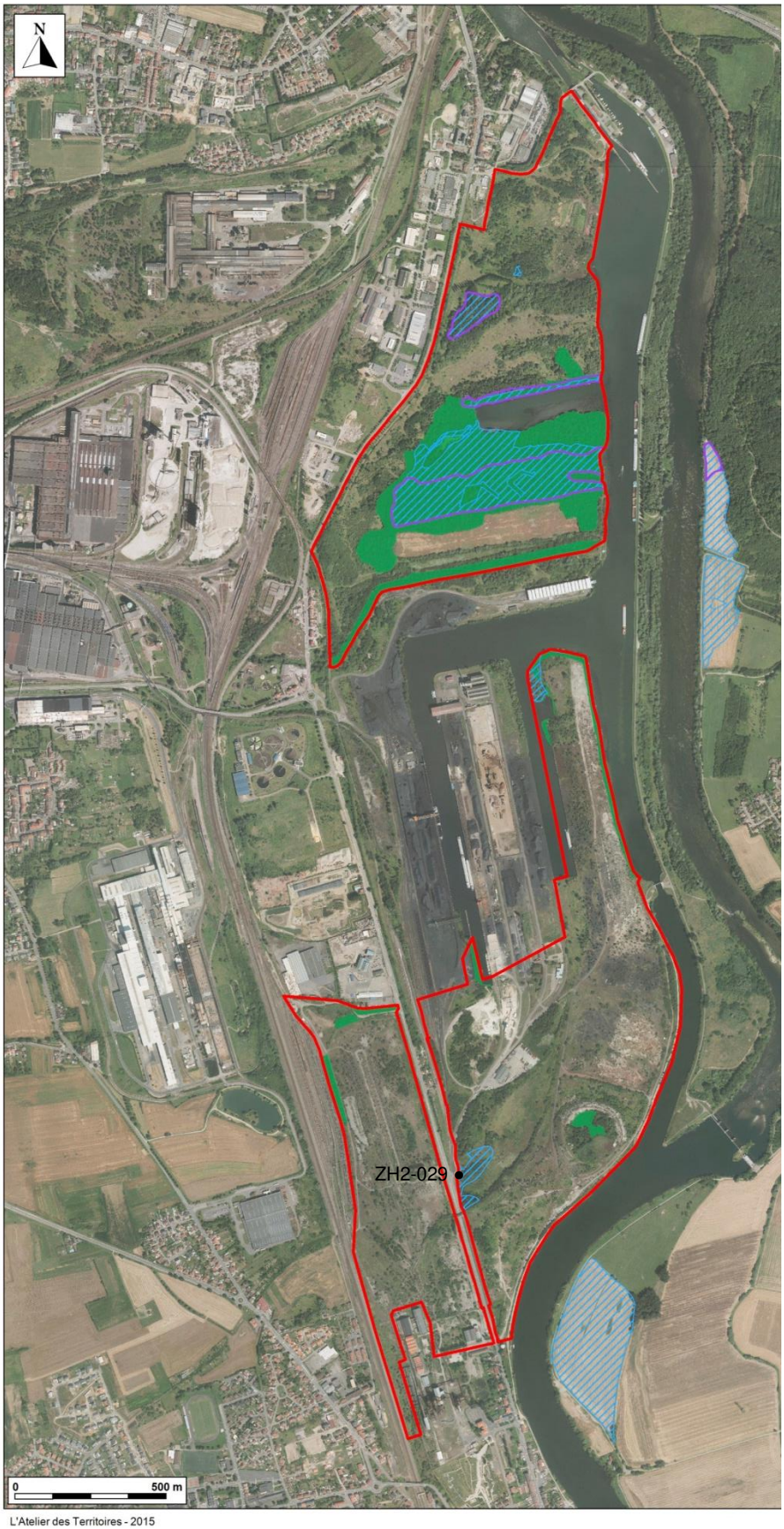
Sondage	Type de sol	Profondeur traces rédoxiques (cm)	Profondeur traces rédoxiques intenses (cm)	Profondeur traces réductiques (cm)
1	Anthroposol artificiel, terrassé, matériaux sablo-graveleux ou graveleux	-	-	-
2	Fluviosol typique, rédoxique, à artéfact (ou remanié)	70	-	-
3	Fluviosol typique, sablo-limoneux, rédoxique	70	-	-
4	Anthroposol artificiel, terrassé, matériaux sablo-graveleux ou graveleux	-	-	-
5	Anthroposol artificiel, terrassé, matériaux sablo-graveleux ou graveleux	-	-	-
6	Anthroposol artificiel, terrassé, matériaux graveleux, pollué, issu de déchets probablement miniers	-	-	-
7	Anthroposol artificiel, terrassé, matériaux graveleux, pollué, issu de déchets probablement miniers	-	-	-
8	Anthroposol artificiel, terrassé, matériaux sablo-graveleux ou graveleux	-	-	-
9	Anthroposol artificiel, terrassé, matériaux sablo-graveleux ou graveleux	-	-	-
10	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
11	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
12	Anthroposol artificiel, terrassé, matériaux sablo-graveleux ou graveleux	-	-	-
13	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
14	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
15	Fluviosol typique, rédoxique, à artéfact (ou remanié)	(25)	-	-
16	Fluviosol typique, rédoxique, à artéfact (ou remanié)	(25)	-	-
17	Fluviosol typique, sablo-limoneux, rédoxique	50	-	-
18	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
19	Fluviosol, sablo-argileux, anthropique, pollué, réductique	35	-	70
20	Anthroposol artificiel, argileux, réductique, issus de matériaux miniers	20	20	35
21	Anthroposol artificiel, argileux, réductique, issus de matériaux miniers	20	20	35
22	Anthroposol artificiel, rédoxique, à matériaux argilo-graveleux	10	10	-
23	Anthroposol artificiel, rédoxique, à matériaux argilo-graveleux	10	10	-
24	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
25	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
26	Fluviosol brunifié, sain, limono-sableuse, sur grève sableuse	-	-	-

Sondage	Type de sol	Profondeur traces rédoxiques (cm)	Profondeur traces rédoxiques intenses (cm)	Profondeur traces réductiques (cm)
27	Anthroposol artificiel, à horizon profond compact graveleux, gris ou ocre, et recouvert de terre végétale (10 à 25 cm) - remblai inférieur à 1 m - ancien lit de la Moselle	20		
28	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
29	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
30	Fluviosol-Réductisol, limono-sableux, anthropique	10	15	30
31	Anthroposol artificiel, remanié, issu de matériaux alluviaux argileux de la Moselle	(35)	(35)	-
32	Anthroposol artificiel, à horizon profond compact graveleux, gris ou ocre, et recouvert de terre végétale (10 à 25 cm) - remblai inférieur à 1 m - ancien lit de la Moselle	20		
33	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
34	Fluviosol typique - Rédoxisol, limono-sableux, pollué, anthropique	35	35	-
35	Fluviosol typique - Rédoxisol, limono-sableux, pollué, anthropique	20	35	-
36	Fluviosol typique - Rédoxisol, limono-sableux, pollué, anthropique	35	35	-
37	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
38	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
39	Fluviosol typique, réductique, limono-sableux puis limono-argileux	25	35	70
40	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
41	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
42	Anthroposol reconstitué, fluvique, rédoxique, issu de matériaux sablo-limoneux pollués, sur matériaux graveleux compact	35	-	-
43	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
44	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
45	Anthroposol artificiel, remanié, issu de matériaux alluviaux argileux de la Moselle	20	35	-
46	Fluviosol brunifié, sain, limono-sableuse, sur grève sableuse	-	-	-
47	Fluviosol brunifié, rédoxique, limono-sableuse, sur grève sableuse	50	-	-
48	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
49	Fluviosol brunifié, sain, limono-sableuse, sur grève sableuse	-	-	-

Sondage	Type de sol	Profondeur traces rédoxiques (cm)	Profondeur traces rédoxiques intenses (cm)	Profondeur traces réductiques (cm)
50	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
51	Réductisol, fluvique, limono-argileux	10	10	35
52	Rédoxisol, fluvique, limono-sablo-argileux à limono-sableux	20	35	(80)
53	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
54	Anthroposol artificiel, à horizon profond compact graveleux, gris ou ocre, et recouvert de terre végétale (10 à 25 cm) - remblai supérieur à 1 m	-	-	-
55	Anthroposol artificiel, à horizon profond compact graveleux, gris ou ocre, et recouvert de terre végétale (10 à 25 cm) - remblai supérieur à 1 m	-	-	-
56	Anthroposol artificiel, terrassé, comportant une couche de terre végétale (10 à 25 cm) sur matériaux limono-graveleux ocre ou gris	-	-	-
57	Réductisol, fluvique, limono-argileux	10	10	35
58	Rédoxisol, fluvique, limono-sablo-argileux à limono-sableux	20	35	-
59	Fluviosol brunifié, rédoxique, limono-sableuse, sur grève sableuse	50	-	-
60	Fluviosol brunifié, rédoxique, limoneux	35	50	-
61	Fluviosol brunifié, limoneux, rédoxique en profondeur	70	-	-
62	Fluviosol brunifié, rédoxique, limoneux	35	50	-
63	Fluviosol brunifié, limoneux, rédoxique en profondeur	90	-	-
64	Fluviosol-Rédoxisol, limoneux	15	35	-
65	Fluviosol brunifié, limoneux, rédoxique en profondeur	35	50	-
66	Fluviosol-Rédoxisol, limoneux	25	35	-
67	Fluviosol brunifié, sain, limono-sableuse, sur grève sableuse	(50)	-	-
68	Fluviosol brunifié, sain, limono-sableuse, sur grève sableuse	(35)	-	-
69	Fluviosol brunifié, sain, limono-sableuse, sur grève sableuse	-	-	-
70	Fluviosol brunifié, sain, limono-sableuse, sur grève sableuse	-	-	-

Tableau 21 - Récapitulatif des résultats des sondages pédologiques (Source : AdT)

5.1.5.6 Synthèse des zones humides réglementaires dans le périmètre de ZAC



Au total, environ **34,3 ha de zones humides** ont été identifiés au niveau du périmètre de la ZAC, soit environ 17 % des 202 ha du périmètre de la ZAC.

Ces secteurs sont en majorité des terrains naturels présentant des caractères hydromorphes.

Toutefois, des petites zones correspondent uniquement à des habitats humides développés sur des sols anthropiques.

Légende :

- Zones humides "pédologiques"
- Zones humides "habitats"
- Zones humides "hydrologiques"
- Périmètre d'étude

Figure 71 - Zones humides recensées *(Source : AdT)*

5.1.5.7 Caractérisation des zones humides identifiées

5.1.5.7.1 Rappel des fonctionnalités des zones humides

Les zones humides, écosystèmes de transition entre les milieux terrestres et aquatiques, sont des milieux fragiles, possédant des intérêts patrimoniaux, fonctionnels et d'usages.

Le lien entre l'élimination et/ou la dégradation des zones humides et la multiplication des catastrophes naturelles à leurs abords (crues exceptionnelles à l'aval des cours d'eau fortement aménagés, pollutions croissantes des nappes) a pu largement être constaté ces dernières décennies avec l'amplification de ces phénomènes. De plus, la destruction partielle ou totale des zones humides a conduit à la raréfaction et la disparition de nombreuses espèces végétales et animales. C'est pourquoi, les scientifiques et les gestionnaires de ressources naturelles ont mis en évidence l'importance du rôle de zones humides dans l'aménagement du territoire, et plus précisément des fonctions qu'apportent les milieux humides dans l'équilibre et la richesse de la biosphère.

- **Régulation du régime des eaux**

Les zones humides ont des fonctions :

- de **stockage à court terme des eaux de crue**, ce qui permet de ralentir la progression des écoulements des eaux : ce stockage se fait au niveau des zones d'expansion des crues, comme c'est le cas au niveau des sols "naturels" de la vallée alluviale de la Moselle. Il faut noter que le stockage des eaux de crue constitue généralement un facteur essentiel pour le maintien de l'organisation et le fonctionnement des milieux humides : reconstitution de la réserve hydrique des sols et/ou des conditions anaérobies, nécessaires à la formation de sols minéraux ou organiques. Ces derniers conditionnent par conséquent la structuration de la végétation spécifique aux zones humides ;
- de **stockage à plus ou moins long terme des eaux superficielles** au niveau des sols et des annexes hydrauliques non connectées aux cours d'eau (plan d'eau, mare, bras morts) ; cette fonction est valable pour l'ensemble des zones humides, même les plus ordinaires (par exemple les cultures sur sols hydromorphes en rive droite de la Moselle, en marge de l'aire d'étude) et elles sont généralement en lien avec le rôle de soutien d'étiage ;
- d'**écrêtement des crues**, ce qui correspond à une réduction des volumes d'eau de crue et à leur retardement ; en d'autres termes, cette fonction diminue les débits de pointe en aval du réseau hydrographique, de même qu'elle provoque un décalage des eaux de crue aux niveaux des confluences ;
- de **recharge de la nappe** suite à l'infiltration des précipitations et des eaux superficielles ;
- de **soutien d'étiage** des cours d'eau ;
- de **tampon** en dissipant les forces érosives, ou à l'inverse, en rechargeant le débit des cours d'eau ; ainsi les zones humides correspondent à des zones de protection pour tous les milieux naturels ou aménagés situés en aval.

- **Amélioration de la qualité des eaux superficielles**

Par leur qualité naturelle de filtre épurateur, les zones humides participent au maintien, voire à l'amélioration de la qualité de l'eau. Elles contribuent à :

- la **rétention des matières en suspension** (minérales ou organiques) et des éléments associés (phosphore, azote, métaux lourds) : cette fonction a pour effet externe d'améliorer la qualité des eaux en aval de la zone humide ;
- la **rétention du phosphore** : cette fonction, liée à la précédente et à l'assimilation du phosphore par la végétation, contribue à la qualité des eaux en régulant la biodisponibilité du phosphore dans la phase liquide ; cette capacité induit par conséquent un accroissement de la productivité des zones humides ;

- la **rétention et l'élimination de l'azote**, de même que le phosphore : les zones humides assimilent et régulent la fraction de l'azote dans les eaux de surface ; toutefois, la saturation en eau du sol favorise aussi l'élimination de l'azote par un processus de dénitrification,
- la **rétention des éléments traces potentiellement toxiques**, via la rétention des particules minérales et organiques : cette fonction a un effet bénéfique certain sur la qualité des eaux, mais peut vite constituer un risque pour la qualité écologique des milieux humides eux-mêmes ;
- la **rétention et la transformation des micropolluants organiques**, qui s'effectuent grâce à la nature physico-chimique et à l'intervention des micro-organismes présents dans le sol ;
- l'**exportation du carbone organique** : une fois décomposée, la matière organique est généralement transportée par lessivage ; elle constitue donc une source de matière vitale pour les écosystèmes aquatiques à l'aval.

➢ **Intérêt patrimonial et économique : réservoirs de biodiversité et production agricole**

Les zones humides se caractérisent, du point de vue écologique par :

- une **biodiversité exceptionnelle**, qui a plusieurs origines : la variabilité des écosystèmes et de leurs sols, leur hétérogénéité engendrant une grande variabilité d'habitats, ainsi que l'existence de connexions entre eux et les écosystèmes adjacents. Les conditions d'hydromorphie peuvent être relativement stables ou présenter de fortes variations dans l'espace et le temps. Cette large gamme de conditions physico-chimiques est naturellement propice à l'implantation d'une grande diversité d'espèces végétales et animales.
- un rôle de **connexion écologique**, puisque l'étalement temporaire de la lame d'eau lors de crues, la présence d'habitats rivulaires ou d'autres corridors écologiques entre différents milieux humides, favorise la dispersion et les déplacements de la faune et de la flore. La ripisylve relictuelle de la Moselle et les boisements humides présents au niveau du Gassion sont ainsi des éléments des corridors écologiques ou trames vertes et bleues locales, utiles à l'ensemble de la faune, inféodée ou non aux zones humides.
- une **faune diversifiée** du fait de l'existence d'une multitude de micro-habitats pour les Invertébrés, dont la plupart a une vie aquatique comme beaucoup d'espèces d'insectes. Certains milieux humides riverains des cours d'eau constituent également des zones de reproduction pour les peuplements piscicoles lors des épisodes d'inondation. Enfin, les zones humides peuvent accueillir les amphibiens, certaines espèces de reptiles, d'oiseaux ou de mammifères pour différentes fonctions : soit comme étapes migratoires, site de repos, lieu d'hivernage, soit comme zone d'alimentation ou encore comme zone de reproduction. La végétation aquatique à proximité des berges peut constituer des zones de frayère pour la faune piscicole ;

Par leur biodiversité et leur caractère hydrique, les milieux humides présentent une productivité importante. Ainsi, il ne faut pas oublier que certaines zones humides sont également des espaces agricoles :

- la conservation de certaines zones humides permet aussi le maintien de **productions végétales particulières**, comme le roseau, l'osier... ;
- les prairies humides constituent généralement des **zones fourragères fertiles**.

5.1.5.7.2 Caractérisation de l'intérêt des zones humides identifiées

L'étude menée sur les zones humides devait permettre d'obtenir un état des lieux des zones humides affectées par le projet, par les zones de compensations hydrauliques et la zone du dépôt dans le crassier. Afin de définir les effets de manière plus précise et de mettre en évidence leur ampleur et leur qualification, une hiérarchisation des zones humides a donc été réalisée.

Il s'agit de distinguer la nature des zones humides, et d'apprécier leur rôle fonctionnel d'un point de vue hydrologique et écologique, afin de déterminer au mieux l'état de l'équilibre fonctionnel des zones humides.

La réalisation des sondages pédologiques a mis en évidence, au sein du périmètre de la ZAC, la présence de sols aux caractéristiques diverses : Anthroposols, Fluviosols sains, ou hydromorphes, ainsi que des Fluviosols perturbés. La présence d'habitats humides est également un critère à prendre en compte pour appréhender la fonctionnalité des zones humides identifiées.

Parallèlement, les visites de terrain et l'analyse du bassin versant permettent de relever les paramètres hydrologiques appréciant la fonctionnalité d'une zone humide. Le guide de l'agence de l'Eau Rhin-Meuse a été utilisé pour évaluer les fonctionnalités des zones humides affectées par le projet. Le tableau de la page suivante indique la notation pour la fonctionnalité « Eau » et « Biodiversité ».

A l'issue de cette caractérisation des fonctionnalités des zones humides, trois classes d'intérêt des zones humides ont été déterminées. Ces trois niveaux d'enjeu de chaque zone humide ont été distingués en considérant le rôle global fonctionnel suivant :

- les ***zones humides fonctionnelles*** (ZH f) sont caractérisées par la présence d'habitats humides et alluviaux installés sur des sols répondant aux critères de délimitation des zones humides. Ce sont les zones humides les plus intéressantes de l'aire d'étude (la notation de la caractérisation de la fonctionnalité dépasse 10), mais elles n'appartiennent pas à un site remarquable. Au sens de la doctrine régionale, il s'agit de zones humides d'**intérêt moyen**.

- les ***zones humides "habitats", à faible fonctionnalité*** (ZH ha) correspondent à des habitats humides qui se sont développés sur des sols perturbés par les activités humaines. La présence de cette végétation humide atteste d'une stagnation d'eau plus ou moins temporaire en surface ou à faible profondeur, souvent due, précisément, à une perturbation du sol, limitant l'infiltration des eaux de ruissellement. Toutefois, cela ne permet de conclure quant à la persistance (ou au rétablissement) d'échanges hydrologiques avec la nappe alluviale. Bien que leur fonctionnalité soit perturbée, il s'agit de zones humides d'**intérêt moyen** selon les critères définis par la doctrine. Leur notation varie de 5,25 à 7,5, témoignant de très faible fonctionnalité biologique (Saulaie sur remblais) et d'une fonctionnalité hydrologique très faible à moyenne.

- les ***zones humides "pédologiques", à faible fonctionnalité*** (ZH p) sont des zones humides identifiées selon le critère pédologique seul, c'est-à-dire qu'elles correspondent à des secteurs de sols "naturels" hydromorphes à faible profondeur. Elles sont caractérisées par la présence d'habitats (boisement, friche ou autres milieux herbacés) ayant perdu leur qualité humide ou par une faible fonctionnalité hydrologique. Au niveau des Fluviosols remaniés et des Fluviosols anthropiques, l'excès d'eau ne se traduit pas par des traces d'hydromorphie du fait de leur texture. Ces zones humides sont enclavées dans des zones remblayées, mais elles se situent à un niveau topographique similaire à la zone alluviale de la Moselle (zone humide hydrologique). Ces zones humides pédologiques ont un **intérêt faible**. Les deux zones humides appartenant à cette catégorie ont des notes de 5 et 7,25, similaire à la catégorie précédente. Il s'en distingue par un critère de délimitation différent.

Les sols anthropiques ne répondent pas à l'identification des zones humides bien qu'ils puissent être hydromorphes.

Paramètres	Zone humide pédologique du Gassion (ZH 1)	Zone Saulaie riveraine de la darse nord (ZH 2)	Secteur humide de l'ancien marais de Maison Neuve (ZH	Saulaie sur grève sableuse (ZH 4)	Boisements humides sur sols perturbés (ZH 5)	Ripisylve de la Fensch (ZH 6)	Zone humide de la darse ouest (ZH 7)	Ripisylve de la Moselle canalisée (ZH 8)	Roselière du crassier d'Uckange (ZH 9)	Végétation humide du ruisseau de Krebsbach (ZH 10)	Zone humide hydrologique de la Lâche (ZH 11)
Fonctionnalité « Eau »											
Surface de la ZH	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,5
Position BV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pente moyenne	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1
Part habitat humide	0,25	1	1	1	1	1	1	0,5	1	0,25	0,25
Microtopographie	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
Connectivité ZH – Cours d'eau	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	1
Connectivité ZH – Eaux souterraines	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
Interconnexion entre ZH (spatial)	0	1	1	1	0,5	0	0,5	0,5	0	0	0
Diagnostic hydrologique	1	2	2	1,5	0,5	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5
Valeur « Eau »	**6**	**9,25**	**9,5**	**8,5**	**5,5**	**4,5**	**5,75**	**7**	**5,75**	**5,75**	**4,25**
Fonctionnalité « Biodiversité »											
Fonction biologiques	0,5	1	1	1	0,5	0	0	0	0	0	0
Etat de conservation du milieu	0	0,5	1	0,5	0	0	0,5	0	0,5	0	0
Atteintes identifiées	0	0,5	1	0,5	0	0	0	0	0,5	0	0
Etat de conservation Habitat	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Diversité habitats	0,25	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Niveau d'intérêt des habitats	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Présence espèces protégées / rares	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Classements / inventaires	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Continuités avec d'autres milieux naturels (trame)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Valeur « Biodiversité »	1,25	3,25	6	3,25	1	0,75	1,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Total point fonctionnalité	**7,25**	**12,5**	**15,5**	**11,75**	**6,5**	**5,25**	**7,5**	**7,75**	**6,5**	**6,5**	**5**

Tableau 22 – Analyse de l'intérêt des zones humides identifiées *(Source : AdT)*

5.1.5.7.3 Caractérisation de l'intérêt des zones humides identifiées

Le tableau suivant présente la hiérarchisation des zones humides concernées par l'emprise du projet du périmètre de la ZAC :

Nom de la zone humide (Numéro ZH)	Enjeu			Surface (ha)
	ZH f	ZH ha	ZH p	
Zone humide pédologique du Gassion (ZH 1)			X	1,3
Saulaie riveraine de la darse nord (ZH 2)	X			1,1
Secteur humide de l'ancien marais de Maison Neuve (ZH 3)	X			9,1
Saulaie sur grève sableuse (ZH 4)	X			5,2
Boisements humides sur sols perturbés (ZH 5)		X		10,4
Ripisylve de la Fensch (ZH 6)		X		3,0
Zone humide de la darse ouest (ZH 7)	X			0,3
Ripisylve de la Moselle canalisée (ZH 8)		X		1,4
Roselière du crassier d'Uckange (ZH 9) *Nota : cette zone humide correspond pour partie à la zone n°PE2_213 identifiée dans le SAGE du bassin ferrifère*		X		0,4
Végétation humide du ruisseau de Krebsbach (ZH 10)		X		1,0
Zone humide hydrologique de la Lâche (ZH 11) *Nota : cette zone humide inclut la zone humide n°ZH2-029 identifiée dans le SAGE du bassin ferrifère*			X	1,1
				34,3

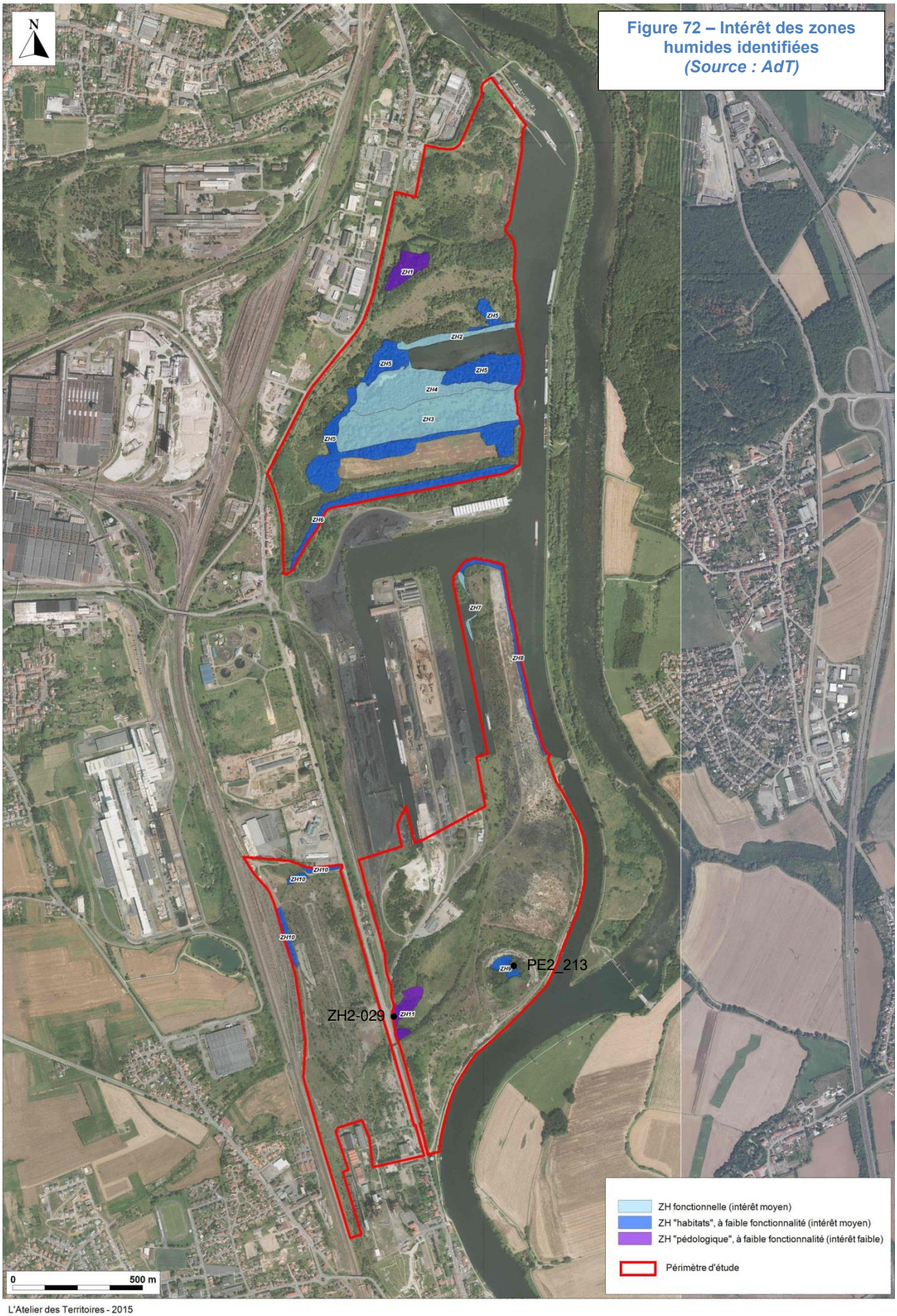
Légende : ZH f : zones humides fonctionnelles ;
ZH ha : zones humides "habitats", à faible fonctionnalité ;
ZH p : zones humides "pédologiques", à faible fonctionnalité.

Tableau 23 – Hiérarchisation des zones humides identifiées *(Source : AdT)*

Ainsi parmi les **34,3 ha de zones humides identifiées** dans le périmètre de la ZAC, il a été distingué :

- 15,7 ha (soit 45,8 %) de zones humides à bonne fonctionnalité ;
- 16,2 ha (soit 47,2 %) de zones humides "habitats", à faible fonctionnalité ;
- 2,4 ha (soit 7,0 %) de zones humides "pédologiques", à faible fonctionnalité.

Figure 72 – Intérêt des zones humides identifiées *(Source : AdT)*



L'Atelier des Territoires - 2015

5.1.6 Les habitats naturels

La zone d'étude présente une pauvreté relative de milieux remarquables dans un rayon de 5 km environ autour de l'agglomération de Thionville. Les paragraphes suivants décrivent les milieux référencés à proximité du site, ainsi que les milieux remarquables répertoriés sur le site.

5.1.6.1 Sites Natura 2000

5.1.6.1.1 Contexte réglementaire

NATURA 2000 est une démarche en vue de l'établissement d'un réseau de milieux naturels à l'échelle européenne. Les sites présentés ont fait l'objet de plusieurs consultations et constituent un réseau cohérent. Ce sont des secteurs riches tant en termes d'habitats que d'espèces faunistiques et floristiques. Le réseau est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats ».

- **La Directive « Oiseaux »**

La directive 2009/147/CE, appelée plus généralement Directive « Oiseaux » est une mesure pour la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européen en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. 5% du territoire européen sont ainsi destinés à la protection et à la conservation des oiseaux. Cette directive remplace la première Directive Oiseaux 79/409/CEE du 2 avril 1979. L'annexe I énumère les espèces devant faire l'objet de mesures de conservations spéciales concernant leur habitat. L'annexe II fixe la liste des espèces chassables.

- **La Directive « Habitats Faune-flore »**

La directive 92/43/CEE, plus généralement appelée Directive « Habitats faune-flore », établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservations (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et de ces espèces menacées. La directive liste en annexe I les habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. En annexe II figurent les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Il résulte des articles L.414-4 et L.414-19 et suivants du Code de l'Environnement que les projets de travaux ou d'ouvrages soumis à régime d'approbation administrative et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable les objectifs de conservation d'un ou plusieurs site(s) NATURA 2000 font l'objet d'une évaluation de leurs incidences éventuelles au regard des objectifs de conservation de ce(s) site(s).

5.1.6.1.2 Site NATURA 2000 dans le périmètre de ZAC

Aucun site NATURA 2000 n'est recensé dans le périmètre de la ZAC.

5.1.6.1.3 Site NATURA 2000 à proximité de la ZAC

Plusieurs sites NATURA 2000 sont présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet. Ces sites sont représentés ci-dessous et sont décrits dans les parties qui suivent.

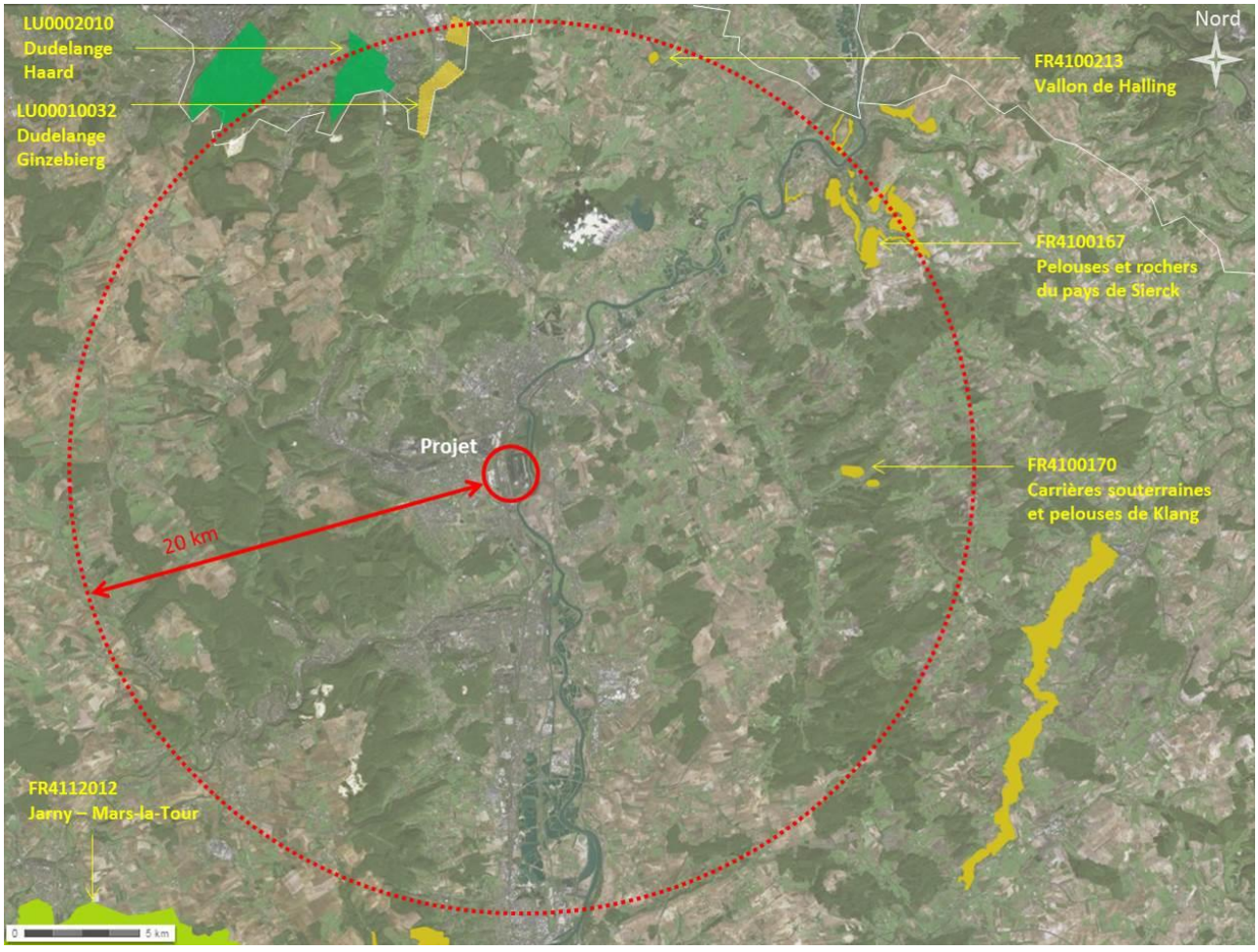


Figure 73 - Localisation des sites NATURA 2000 dans un rayon de 20 km *(Source Géoportail - ARTELIA)*

- **Les zones spéciales de conservation - Directive « habitats »**

  - **Site n°FR4100170 « Carrières souterraines et pelouses de Klang – Gîtes à chiroptères »**

La zone NATURA 2000 la plus proche du projet est le site n°FR4100170 « Carrières souterraines et pelouses de Klang – Gîtes à chiroptères », localisé sur la rive droite de la Moselle, à environ 15 kilomètres du site à vol d'oiseau. Il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) composée de pelouses sèches marneuses et d'anciennes carrières de gypse souterraines. Les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE présentes sur le site et ayant justifié son inscription en Zone Spéciale de Conservation sont les suivantes :

GROUPE	ESPECES	
	Nom vernaculaire	Nom latin
Mammifères	Petit Rhinolphe	*Rhinolophus hipposideros*
	Grand Rhinolphe	*Rhinolophus ferrumequinum*
	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*
	Grand Murin	*Myotis myotis*

Tableau 24 - Espèces justifiant la N2000 « Carrières souterraines et pelouses de Klang – Gîtes à chiroptères »

Le site accueille plusieurs espèces de chauves-souris principalement en hivernage dont le Grand Rhinolphe, le Petit Rhinolphe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées. La variété des milieux qui entourent des carrières permet au site d'être au centre d'un bon territoire de chasse. D'un point de vue floristique, les pelouses sèches (habitat prioritaire) accueillent entre autres l'Orchis bouc et l'Orchis homme pendu. Le conservatoire d'espaces naturels de Lorraine (CEN) possède 14 ha comprenant d'anciennes carrières.

Le site accueille plusieurs espèces de chauves-souris principalement en hivernage dont le Grand Rhinolphe, le Petit Rhinolphe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées. La variété des milieux qui entourent des carrières permet au site d'être au centre d'un bon territoire de chasse. D'un point de vue floristique, les pelouses sèches (habitat prioritaire) accueillent entre autres l'Orchis bouc et l'Orchis homme pendu. Le conservatoire d'espaces naturels de Lorraine (CEN) possède 14 ha comprenant d'anciennes carrières.

  - **Site n°FR4100167 « Pelouses et rochers du pays de Sierck »**

A environ 18 kilomètres au Nord-Est se trouve, sur la rive droite de la Canner, la zone NATURA 2000 n°FR4100167 « Pelouses et rochers du pays de Sierck ». Les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE présentes sur le site et ayant justifié son inscription en Zone Spéciale de Conservation sont les suivantes :

GROUPE	ESPECES	
	Nom vernaculaire	Nom latin
Mammifères	Grand Rhinolphe	*Rhinolophus ferrumequinum*
	Vespertilion de Bechstein	*Myotis bechsteinii*
	Grand Murin	*Myotis myotis*
Insectes	Grand Cuivré	*Lycaena dispar*
	Damier de la succise	*Euphydryas aurinia*
Poissons	Chabot commun	*Cottus gobio*

Tableau 25 - Espèces justifiant la N2000 « Pelouses et rochers du pays de Sierck »

Ce site éclaté est très riche en milieux secs (pelouses à orchidées, lisières), et en zones humides (tourbières basses, etc.). Il s'agit également d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) avec une très grande diversité floristique et une faune remarquable. On y retrouve entre autres, des lépidoptères (le Cuivré des marais, le Damier de la succise) et des chiroptères (le Grand Murin, le Grand Rhinolphe, le Vespertilion de Beschstein).

- **Site n°FRA4100213 « Vallon de Halling »**

Le site n°FRA4100213 « Vallon de Halling » est localisé à environ 17 kilomètres au Nord de la zone d'étude. Ce site n'accueille pas d'espèce mentionnée à l'article 4 de la directive 79/409/cee ou figurant à l'annexe II de la directive 92/43/cee. Le site « Vallon de Halling » est constitué de carrières abandonnées recelant des pelouses calcaréo-sableuses exceptionnelles pour la Lorraine. Le vallon se présente sous la forme d'une cuvette aux versants extrêmement accusés et traversée par un cours d'eau, le Dollbach. La présence de l'Immortelle des sables dans le vallon de Halling constitue un fait remarquable. En effet, c'est la seule station qui subsiste dans toute la partie occidentale de son aire de répartition comprenant la France, la Belgique, le Luxembourg et la Sarre.

➢ **Les zones spéciales de conservation – Directive « oiseaux »**

- **ZPS n° LU0002010 « Dudelange / Haard »**

Le site NATURA 2000 relevant de la Directive oiseaux la plus proche du projet se situe au Luxembourg. Il s'agit de la ZPS n°LU0002010 « Dudelange / Haard », qui s'interrompt à la frontière franco-luxembourgeoise, à 13 kilomètres du site d'étude. Cette ZPS est associée à une ZSC éponyme. Concernant les oiseaux, Cette ZPS a été mise en place afin de favoriser la protection d'oiseaux d'intérêt communautaire suivante :

GROUPE	ESPECES	
	Nom vernaculaire	Nom latin
Oiseaux	Faucon pèlerin	*Falcus peregrinus*
	Grand-duc d'Europe	*Bubo bubo*
	Pic cendré	*Picus canus*
	Pic mar	*Dendrocopos medius*
	Alouette lulu	*Lullula arborea*
	Pipit rousseline	*Anthus campestris*
	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*
	Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europaeus*

Tableau 26 - Espèces justifiant la N2000 « Dudelange / Haard »

Les espèces inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE et ayant justifié son inscription en Zone Spéciale de Conservation sont les suivantes : le Sonneur à ventre jaune, le Damier de la succise, le Cuivré des marais et l'Ecaille chinée. Il est également à noter la présence du Chat forestier au sein des boisements de cette zone, même si cette espèce n'apparaît pas comme déterminante.

- **Site n°FR4112012 – « Jarny – Mars-la-Tour »**

Côté français se trouve le site n°FR4112012, situé à environ 25 kilomètres au Sud-Ouest du périmètre de la ZAC. La ZPS s'étend sur la zone de contact entre la plaine de la Woëvre et le plateau lorrain. Elle est occupée majoritairement par des cultures céréalières. Quelques prairies bordent les cours d'eau. On trouve également plusieurs boisements feuillus en marge de la zone. La zone NATURA 2000 a été notamment mise en place pour protéger les espèces d'oiseaux visées à l'annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil et répertoriées dans le tableau page suivante.

Les plaines céréalières correspondent à l'aire de répartition d'une population stable de Busard cendré. La population totale de la ZPS est estimée entre 20 et 30 couples, une quinzaine de couples en moyenne étant suivis chaque année par la LPO. Ces champs servent également de zone de nourrissage pour les Grues cendrées en halte migratoire ou en stationnement hivernant. Le marais de Droitaumont est un milieu particulier dans lequel 88 espèces ont été recensées en 2004, dont 12 espèces de l'annexe I de la directive " Oiseaux " : la Bondrée apivore, le Balbuzard pêcheur, le Busard

Saint-Martin, le Busard des roseaux, le Gorgebleue à miroir, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic cendré ainsi que le Busard cendré, la Grue cendrée, la Pie-grièche écorcheur, le Milan noir et le Milan royal.

Le décalage entre les dates d'envol des jeunes Busards cendrés et celles des moissons constitue le principal inconvénient de l'adaptation de cette espèce aux plaines céréalières : certaines années, suivant les régions, de 40 % à 100 % des nichées peuvent être détruites en l'absence d'intervention conservatoire.

GROUPE	ESPECES	
	Nom vernaculaire	Nom latin
Oiseaux	Cigogne blanche	*Falcus peregrinus*
	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*
	Milan noir	*Milvus migrans*
	Milan royal	*Milvus milvus*
	Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*
	Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*
	Busard cendré Circus	*pygargus*
	Balbuzard pêcheur	*Pandion haliaetus*
	Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*
	Faucon hobereau	*Falco subbuteo*
	Caille des blés	*Coturnix coturnix*
	Râle d'eau	*Rallus aquaticus*
	Grue cendrée	*Grus grus*
	Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*
	Bécassine des marais	*Gallinago gallinago*
	Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo atthis*
	Pic cendré	*Picus canus*
	Pic mar	*Dendrocopos medius*
	Gorgebleue à miroir	*Luscinia svecica*
	Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*

Tableau 27 - Espèces justifiant la N2000 « Jarny – Mars-la-Tour »

5.1.6.2 ZNIEFF de type I et II

La classification ZNIEFF définit les Zones d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistiques « particulièrement intéressantes sur le plan écologique, notamment en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes qu'ils constituent, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées ». Il importe dans ces zones de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

5.1.6.2.1 ZNIEFF dans le périmètre de ZAC

Aucun site NATURA 2000 n'est recensé dans le périmètre de la ZAC.

A noter néanmoins la présence d'une **ancienne ZNIEFF dans le secteur du Gassion, le « Marais de Maisons neuves »**. Cette ZNIEFF de type 1 n'apparait plus au recensement 2013 des milieux remarquables sur les documents DREAL (Carmen). Elle couvrait un territoire de 13,02 hectares.

La première description de ce milieu date de 1986, elle a été actualisée en 2008. C'est principalement l'intérêt faunistique et plus particulièrement ornithologique qui a justifié l'inscription en ZNIEFF.

La fiche ZNIEFF signalait notamment la présence de la Rémiz penduline, espèce déterminante ZNIEFF et considérée comme étant « en danger » sur la liste rouge des espèces menacées de France. De plus, les quatre espèces de Triton présentes en Lorraine (Triton alpestre, Triton palmé, Triton ponctué, Triton crêté) ont été répertoriées lors de la mise à jour de la ZNIEFF en 2008.

Enfin, le site fournissait un gîte et une source de nourriture importante aux oiseaux migrateurs qui empruntent la Moselle.

Le marais de Maison-Neuve a également été inventorié en 2004 comme Espace Naturel Sensible (ENS) du Département, selon des délimitations identiques.

5.1.6.2.2 ZNIEFF à proximité de la ZAC

- **La Forêt de Blettange (numéro national : 410030055)**

Il s'agit d'une chênaie-charmaie constituant une zone d'intérêts chiroptérologique et avifaunistique, située à 5 km au Sud du site. Neuf espèces de chauves-souris sont présentes ainsi que quatre espèces patrimoniales d'oiseaux.

- **La Forêt de Moyeuvre et Coteaux (numéro national : 410030448)**

Cette ZNIEFF 2 inclut cinq ZNIEFF 1 au Sud-Ouest de la ZAC, sur plus de 10 000 hectares. Elle abrite quarante-six espèces déterminantes, dont dix espèces d'amphibiens, huit espèces d'insectes, onze espèces de chauves-souris, huit espèces d'oiseaux, deux espèces de reptiles et angiospermes, dont de nombreuses espèces au statut réglementé.

- **Le Bois de Tremery (numéro national : 410030044)**

A plus de 7 kilomètres au Sud-est de la ZAC, la ZNIEFF de type 1 s'étend sur 722 hectares et abrite quatre habitats et vingt-deux espèces déterminantes, dont dix-huit espèces à statut réglementé dont six espèces d'amphibiens, sept espèces d'oiseaux, trois espèces de reptiles. Cette ZNIEFF est également classée en ENS de la Moselle.

- **Les Zones humides de Cattenom et prairies à grand pigamon de la Vallée de la Moselle (numéro national : 410030114)**

La ZNIEFF se compose de plusieurs sites au Nord-est de la ZAC et couvre 414 hectares ; elle compte deux habitats et quatre espèces déterminantes et abrite notamment le Crapaud vert. Cette ZNIEFF se situe dans la vallée de la Moselle, entre 5 et plus de 10 km en aval du périmètre de la ZAC.

- **Le Plateau d'Algrange (numéro national : 410006950)**

Cette ZNIEFF de type 1 est constituée d'une mosaïque de boisements et de pelouses. Elle accueille l'Anémone sauvage, protégée au niveau national et le Séséli annuel, plante très rare en Lorraine. De plus, une entomofaune particulièrement riche et remarquable est présente.

- **La Forêt de Valmestroff (numéro national : 410030059)**

Cette ZNIEFF de type 1 est constituée à 86 % par de la chênaie charmaie et possède un intérêt élevé pour les chauves-souris, avec pas moins de neuf espèces, et pour les amphibiens avec la présence du Sonneur à ventre jaune.

- **La Friche industrielle de Rombas (numéro national : 410030120)**

Ce site est localisé à environ 7 km au Sud de la ZAC. Cinq espèces déterminantes ont permis le classement en ZNIEFF de sites industriels anciens à Rombas sur près de 26 ha. Il s'agit essentiellement d'espèces pionnières comme le Pélodyte ponctué et le Crapaud calamite pour les amphibiens. En ce qui concerne l'avifaune, l'Alouette lulu ainsi que le Tarier pâtre s'y reproduisent.

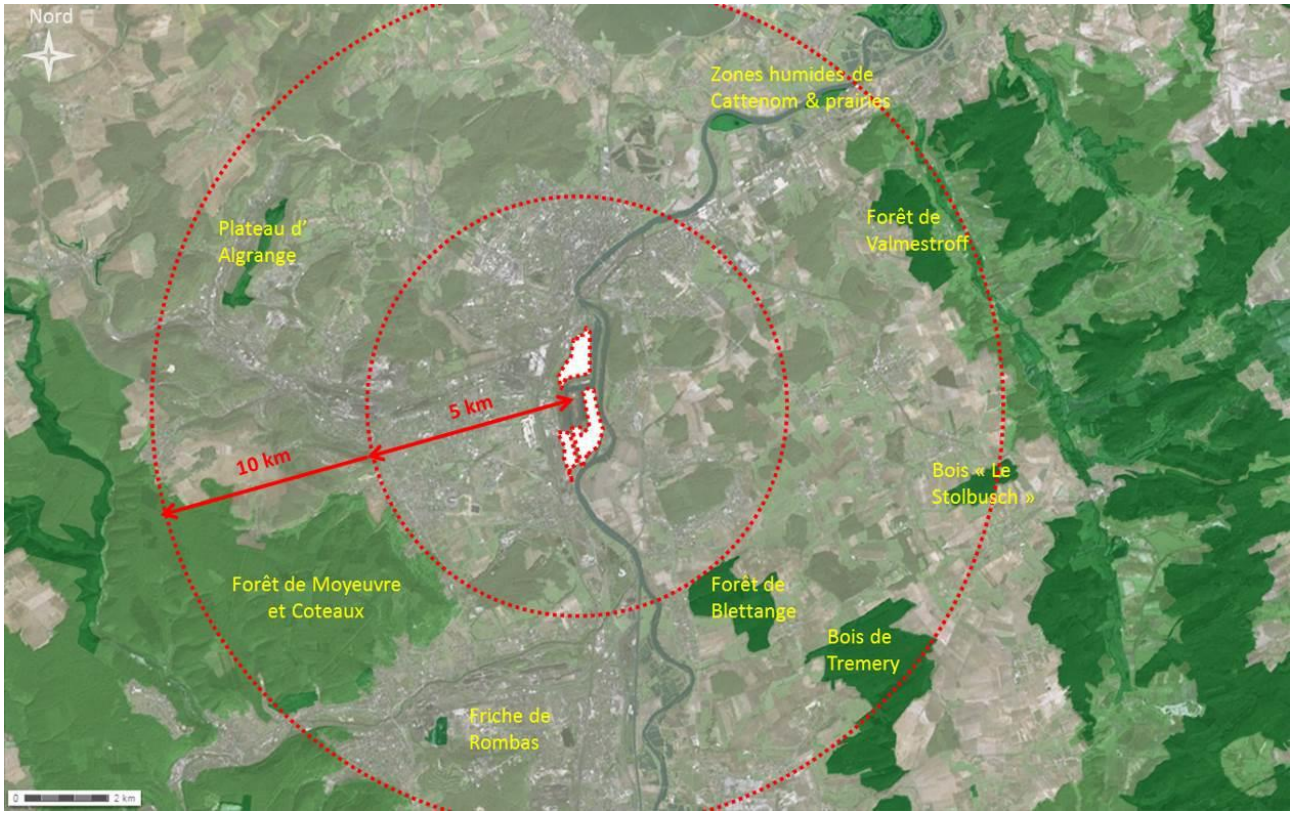


Figure 74 - Localisation des ZNIEFF à proximité du site *(Source Géoportail - ARTELIA)*

5.1.6.3 Habitats biologiques

Ci-dessous une carte synthétique des principaux milieux existants sur l'emprise de la ZAC, issue de l'analyse terrain réalisée dans le cadre du dossier de dérogation des espèces protégées.

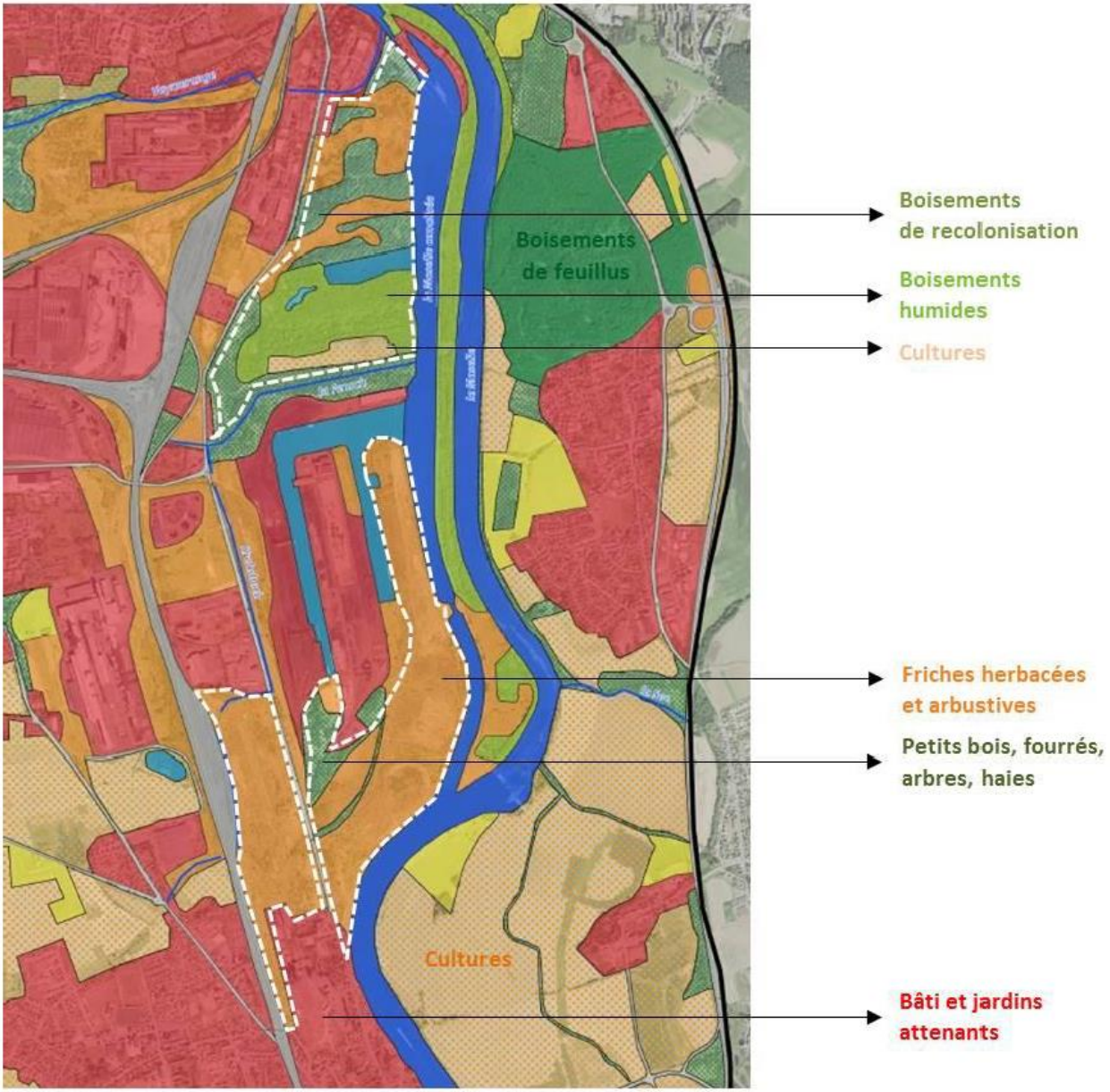


Figure 75 – Grands types d'habitats (Source : dossier CNPN)

On note que les zones Sud de la ZAC sont principalement constituées de friches herbacées et arbustives ayant colonisé les terrains non encore urbanisés. La zone Nord présente une plus grande diversité d'habitats naturels, composée de boisements et prairies humides en lien avec la Moselle.

Légende :

- Boisements de recolonisation (CB : 86.4 x 41.H)
- Plantation ou formation de Robinier faux-acacia (CB : 83.324)
- Zone faiblement végétalisée en cours de colonisation (CB : 41.H x 86.42)
- Ripisylve mélangée (CB : 44)
- Alignement d'arbres (CB : 84.1)
- Haie, bosquet (CB : 84.2 x 84.3)
- Formation riveraine de saules (CB : 44.1)
- Saussaie marécageuse à Saule cendré (CB : 44.921)
- Fourré (CB : 31.81)
- Friches herbacées d'anciens sites industriels (CB : 86.43)
- Friche herbacée haute (CB : 87.1)
- Friche buissonnante (CB : 87.1 x 31.81)
- Friche herbacée rudérale (CB : 87.2)
- Roselières hautes (CB : 53.1)
- Roselière basse (CB : 53.14)
- Mégaphorbiaie (CB : 37.1)
- Remblais, dalles et dépôts divers (CB : 86.42)
- Habitation (CB : 86.1)
- Site industriel et voie de chemin de fer en activité (CB : 86.3)
- Zone inaccessible
- Culture extensive (CB : 82.3)
- Jardins (CB 85.32)
- Cours d'eau (CB : 24.1)
- Canal navigable et darse (CB : 89.21)
- Plan d'eau et végétation associée (CB : 22.1 x 53)
- Zone d'étude Gassion
- Zone d'étude de l'Europort sud

Figure 76 - Habitats biologiques du site d'étude *(Source : AdT – 2014)*

- **Les milieux arbustifs et boisés**
  - **Formation riveraine de saules**

Habitat d'intérêt communautaire (NATURA 2000 : 91E0) et déterminant de ZNIEFF de niveau 2

Cet habitat regroupe les formations végétales arborescentes dominées par les saules. Ces formations sont liées au niveau hydrique ; elles se cantonnent aux zones humides en déprise et aux secteurs régulièrement inondés en bordure de cours d'eau.

Elles se développent sur des substrats variés donnant des conditions eutrophes. La présence d'espèces nitrophiles comme l'Ortie dioïque, le Gaillet gratteron, le Géranium Herbe à Robert, la Benoîte commune dans la strate herbacée est donc liée à ces conditions de richesse du sol.

Cet habitat se retrouve sur les deux zones. Au Nord, il s'agit des formations boisées situées au Sud de la darse. Au Sud, deux petits îlots ont été localisés, un en bord de route, l'autre en bordure de la darse.

  - **Saussaie marécageuse à Saule cendré**

Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2

C'est une formation arbustive appartenant à l'Alliance du Salicion cinereae. Elle est représentée par le Saule cendré et se développe dans des bas marais ou sur des zones d'atterrissement de plan d'eau. Ce type d'habitat a été observé sur le site du Gassion.

  - **Ripisylve mélangée**

Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3

Cet habitat regroupe toutes les formations arbustives et arborescentes qui bordent les cours d'eau et qui n'ont pu être rattachées aux divers habitats forestiers décrits dans la présente étude. Il désigne ainsi les formations boisées spontanées, composés d'essences variées, telles que les saules, l'Aulne glutineux, le Frêne élevé…

  - **Boisements de recolonisation**

Ils sont nombreux sur le site d'étude, disposés en mosaïque avec les friches. Ils sont principalement composés d'espèces pionnières comme le Tremble, le Bouleau verruqueux, le Saule marsault et le Robinier faux-acacia. Ce dernier, originaire d'Amérique du Nord, est considéré comme une espèce invasive, empêchant notamment la croissance des autres plantes par concurrence à la pollinisation. La présence de cette espèce invasive incite à considérer que le milieu est dans un état de conservation moyen.

Le Cornouiller sanguin, l'Aubépine monogyne, le Merisier dominent la strate arbustive. La strate herbacée est composée d'espèces des milieux assez riches en azote comme le Panais cultivé, l'Ortie dioïque, le Gaillet gratteron, le Solidage du Canada, la Véronique petitchêne… Des orchidées sont parfois présentes dans ces boisements : la Listère à feuilles ovales, assez commune et la Platanthère des montagnes, assez rare.

  - **Plantation ou formation spontanée de Robinia pseudoacacia**

Ces plantations âgées occupent une partie des boisements puisqu'on les trouve au Nord et à l'Ouest du site du Gassion. Cette formation est caractérisée par la présence majoritaire du Robinier faux-acacia, accompagné du Bouleau verruqueux. Le Sureau noir, le Cornouiller sanguin, l'Aubépine monogyne et le Prunellier occupent la strate arbustive.

La strate herbacée est composée d'une flore majoritairement nitrophile comme la Chélidoine, la Grande Berce, le Géranium Herbe à Robert, l'Ortie dioïque, le Gaillet gratteron. Ces bois sont des formations de substitution à très faibles diversité et richesse biologiques.

- **Fourrés**

Les fourrés constituent le stade avancé des friches buissonnantes à arborées. Ils sont principalement composés de Prunellier, de Cornouiller sanguin, d'Aubépine monogyne, de ronces.…

- **o Alignements d'arbres**

Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3

On retrouve des alignements d'arbres au bord de la route (Erable), mais aussi au sein des sites (Peuplier et Robinier faux-acacia).

- **Haies, bosquets**

Habitats déterminants de ZNIEFF de niveau 3

Ces formations végétales désignent des surfaces boisées restreintes, linéaires ou en îlots. Elles sont étroitement liées à la dynamique de la végétation et présentent donc des dimensions variées. Les petits bois et les bosquets sont composés de diverses espèces mais essentiellement des espèces pionnières citées précédemment.

Une double haie longe la culture à gibier au Sud de la zone du Gassion. Elle est composée d'Aubépine monogyne, de Cornouiller sanguin, de Saule marsault, de Merisier, de Prunellier, de rosiers et de ronces.

➢ **Les milieux ouverts herbacés à buissonnants**

- **Friches herbacées d'anciens sites industriels**

Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3

Une végétation a colonisé les anciennes friches industrielles, sur des sols marqués par une activité humaine passée.

La végétation est organisée en mosaïque avec des variations dans la composition floristique liées aux niveaux hydrique et trophique. Ces friches herbacées s'apparentent par endroits à des pelouses à Orpins se développant sur sols très superficiels, avec une flore particulière, comme l'Orpin âcre, la Sauge des prés, l'Œillet prolifère, le Panicaut champêtre, l'Alysson blanc, le Brome des toits, le Saxifrage tridactyle, la Vipérine, la Véronique des champs, l'Erodium à feuilles de ciguë.

Elles comportent notamment des espèces patrimoniales à savoir, une espèce rare, la Luzerne naine et quelques espèces assez rares en Lorraine, le Salsifis pâle, la Potentille droite, l'Herniaire glabre. Cette dernière est déterminante de ZNIEFF de niveau 3.

Par endroits, la Vulpie unilatérale, espèce très rare en Lorraine, est présente. D'après la Flore de Belgique, elle peut être assez commune sur des déblais miniers.

Une autre espèce très rare en Lorraine est présente aux abords des chemins, le Chénopode botrys. Ces milieux sont présents sur le site du Gassion principalement dans la moitié Nord mais également dans la zone Sud de l'Europort, en mosaïque avec d'autres types de friches.

- **Friches herbacées hautes**

Cet habitat se présente sous la forme d'une friche herbacée plus ou moins dense, dont la physionomie est marquée par l'abondance d'espèces végétales hautes. Ces friches se développent sur des sols récemment remués, secs et bien éclairés, comme les talus routiers, de voie ferrée, les sites industriels, les abords des carrières, les cultures abandonnées, les terrains « vagues »…

Il s'agit de friches herbacées au sein desquelles on retrouve une partie du cortège de prairie mésophile de fauche avec le Pâturin des prés, le Dactyle aggloméré, la Gesse des prés, l'Avoine élevée, la Marguerite, la Luzerne cultivée…

Quelques espèces sont assez rares en Lorraine à savoir la Gesse sans feuilles, la Gesse à larges feuilles, la Potentille intermédiaire.

Le cortège végétal y est souvent très diversifié : composées épineuses (Chardon penché, Chardon Roland…), Mélilot blanc, Molène bouillon-blanc, onagres, accompagnés par des adventices issues d'autres continents pouvant parfois se montrer localement envahissantes (Vergerette du Canada, Séneçon du Cap, espèce invasive avérée…). Parfois, quelques espèces végétales basses peuvent y trouver refuge, lorsque la végétation n'est pas trop dense (Germandrée botryde, Luzerne naine, Myosotis rameux, Bugle petit-pin). La présence de l'Aubépine monogyne et de ronces atteste une évolution par fermeture du milieu.

- **Friches buissonnantes**

La présence d'espèces arbustives ou arborescentes dans les friches herbacées témoigne d'une dynamique de fermeture du milieu. On peut ainsi trouver l'Aubépine monogyne, le Prunellier, le Cornouiller sanguin, le Rosier des chiens et des essences pionnières telles que le Tremble, le Bouleau verruqueux et le Robinier faux-acacia.

Certaines de ces friches tendent à évoluer vers des boisements de recolonisation.

- **Les milieux aquatiques et humides**

Voir aussi les paragraphes *5.1.4 - Eaux superficielles* et *5.1.5 - Les zones humides* du présent rapport.

- **Canal navigable et darse**

Les darses sont des milieux très anthropisés, les berges étant très artificialisées.

Dans la zone Sud, la darse située à l'est présente une reculée et un îlot. Les berges sont plus « naturelles », composées de roselières avec de grands et de petits hélophytes.

Les berges de la darse située sur la zone du Gassion sont relativement naturelles. Actuellement, il ne circule aucun bateau. La Vallisnérie, espèce protégée en Loraine, est présente dans cette darse et est potentiellement présente dans le canal navigable. Une espèce originaire d'Amérique du Sud, l'Azolla fausse filicule est également présente dans le canal, en compagnie de la Grande naïade, assez rare en Lorraine, et dans la darse.

- **o Roselières hautes**

Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3

Constituées de grands hélophytes, les roselières sont habituellement pauvres en espèces (souvent dominées par une seule espèce). Elles peuvent être classées selon l'espèce dominante qui confère à chacune d'elles une apparence propre.

Elles croissent dans les eaux stagnantes ou à écoulement lent. Ici, deux types de roselières sont présents :

- la Phragmitaie, essentiellement constituée de Phragmites australis, constituant un habitat favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux,
- la Typhaie, essentiellement constituée de Typha latifolia, habituellement extrêmement pauvre en espèces.

- **Roselière basse**

Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 2

Les roselières basses sont des ceintures végétales situées au bord des cours d'eau ou des eaux dormantes. Composés de petits hélophytes, elles sont représentées par un ensemble de communautés végétales dominées par une ou plusieurs espèces. Elles se rencontrent la plupart du temps en formation linéaire soit en mélange avec les roselières, soit en contact avec elles.

Cette végétation s'observe au niveau d'une petite anse de bord de Moselle, qui correspond à l'amorce de l'ancien canal des mines de fer ; mais également au niveau de la reculée en bordure de la darse dans la zone Sud.

Ces franges sont formées de petits hélophytes comme l'Iris faux-acore, l'Epilobe hirsute, la Salicaire, l'Epiaire des marais, le Lycope d'Europe, la Patience d'eau, le Butome en ombelle, le Rubanier dressé.

On y trouve également des lianes telles que la Morelle Douce-amère et le Liseron des haies.

- **Mégaphorbiaie**

Habitat d'intérêt communautaire (NATURA 2000 : 6430) et déterminant de ZNIEFF de niveau 3

Cette zone ouverte très humide au début du printemps est ensuite colonisée par des espèces hygrophiles estivales comme la Grande consoud, le Phragmite, le Cirse des marais, l'Angélique des bois, la Menthe aquatique, la Grande bardane et la Renouée à feuilles de patience. La Renouée douce et l'Epiaire des marais sont considérées comme assez rare en Lorraine. L'Ortie et le Liseron des haies sont également très présents.

- **Plan d'eau et végétation associée**

Habitat déterminant de ZNIEFF de niveau 3

Un plan d'eau est situé au Sud de la zone du Gassion en amont de la darse. Avant le comblement de la Moselle, le plan d'eau et la mégaphorbiaie faisaient partie d'une zone marécageuse en connexion avec le lit de la Moselle. Aujourd'hui, ces milieux sont en cours d'atterrissement.

Le plan d'eau est envahi par la petite lentille d'eau. La végétation le ceinturant est composée d'espèces très diversifiées : Massette à larges feuilles, Laîche des rives, Salicaire, Eupatoire chanvrine…. C'est néanmoins le Phragmite qui domine en compagnie de buissons de saules.

- **Cours d'eau**

La Fensch se trouve au Sud de la zone du Gassion. La ripisylve est constituée en majorité de Saule hybride et de Saule blanc. La Renouée du Japon y est, par endroits, bien implantée.

Le Krebsbach et un de ses affluents se trouvent à l'Ouest de la zone Sud de l'Europort. La ripisylve est constituée de diverses espèces (voir ripisylve mélangée).

- **Les milieux anthropiques**

- **Friche herbacées rudérales**

Sont regroupés dans cette appellation les milieux plus ou moins perturbés par l'Homme, en particulier les remblais, les friches eutrophes sur talus... Cet habitat, au Nord de la zone du Gassion, correspond à l'ancien site de production de la cokerie (fours démantelés en 1982) mais aussi aux fosses à charbon encore visibles actuellement.

Lorsque la végétation est présente, ces habitats sont le lieu privilégié d'implantation d'espèces invasives (Solidage du Canada, Renouée du Japon...). Les espèces rudérales ou nitrophiles dominent : Ortie dioïque, Mélilot blanc, Armoise commune, Panais cultivé...

L'Eragrostis faux-pâturin est présent en assez grande quantité. Une espèce très rare en Lorraine est présente aux abords des chemins, le Chénopode botrys.

- **Culture extensive**

Une parcelle de culture à gibier est présente sur le site du Gassion. On y observe quelques espèces comme l'Eragrostis faux-pâturin, le Pied de coq, la Potentille rampante, le Réséda jaune, la Véronique.

- **Jardins**

Une zone à l'extrême Nord du Gassion est composée de jardins potagers et d'espaces verts.

- **Zone faiblement végétalisée en cours de colonisation**

Ces zones se trouvent sur un substrat défavorable (graviers, sol pollué…) à la croissance de la végétation. Seules quelques espèces pionnières comme le Tremble et le Bouleau verruqueux s'y installent. Une astéracée invasive, l'Aster lancéolée a tendance à envahir ces terrains. Ce type d'habitat est présent dans la zone Sud de l'Europort.

- **Remblais, dalles et dépôts divers**

Ce milieu constitué de déchets industriels (graviers, sables…), dallé ou non, est très pauvre en végétation.

On y trouve cependant une végétation herbacée sèche pionnière constituée de la Vipérine, du Bouillon blanc, du Mélilot blanc, de l'Onagre, du Séneçon du Cap, espèce invasive avérée, de l'Orpin acre…

Quelques arbustes s'y sont implantés. Au Sud-est de la voie de la Liberté, ces zones sont utilisées pour le dépôt de déchets verts ou de gravats.

- **Habitations**

Les seules zones d'habitation dans l'aire d'étude se situent le long de la RD953.

- **Site industriel et voie de chemin de fer en activité**

La zone d'étude englobe une partie du port de Thionville. Certaines zones ainsi que certaines voies de chemin de fer sont donc toujours en activités.

5.1.7 La faune et la flore

Ce chapitre synthétise les inventaires réalisés dans le cadre du dossier de l'étude d'impact réalisée en 2013 et du dossier de dérogation des espèces protégées réalisé en 2015. Les espèces patrimoniales y sont listées et localisées dans le dernier chapitre consacré à la localisation des principales zones à enjeu.

5.1.7.1 La flore patrimoniale

Deux espèces végétales protégées en Lorraine (arrêté du 3 janvier 1994) ont été recensées sur le site d'étude :

- la Vallisnérie en spirale (Vallisneria spiralis) en 2011 dans la darse sur le site du Gassion,
- le Pigamon des prés (Thalictrum minus subsp. majus) en 2013 à proximité du port.

La Vallisnérie est bien implantée dans le cours de la Moselle et ses annexes hydrauliques. Elle supporte une qualité d'eau plutôt médiocre et ne semble pas menacée par les activités anthropiques comme la navigation (MULLER S., 2006).

Le Pigamon des prés n'est pas dans la même situation. Espèce inféodée aux parties élevées des prairies alluviales gérées de manière extensive, l'espèce ne possède plus désormais que des populations réduites et dispersées. Ces habitats sont fortement menacés par l'apport d'engrais, l'implantation de cultures, l'extension de gravières et de plantations de peupliers. Environ cent vingt-cinq pieds ont été dénombrés en 2013 à l'extrémité de la darse en bordure du sentier. En 2014, dans le même secteur, environ vingt pieds feuillés ont été observés au Sud du pylône.

Les expertises ont également permis de noter la présence de plusieurs espèces patrimoniales au titre de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF :

- la Luzerne naine (Medicago minima), ZNIEFF 3
- l'Herniaire glabre (Herniaria glabra), ZNIEFF 3
- le Bugle petit-pin (Ajuga chamaepytis), ZNIEFF 3
- le Petit nénuphar (Hydrocharis morsus-ranae), ZNIEFF 3
- l'Orobanche pourpre (Phelipanche purpurea), ZNIEFF 2
- l'OEillet delta (Dianthus deltoïdes), ZNIEFF 2

Des espèces rares à très rares ont également été observées comme le Chénopode botrys (Dysphania botrys), le Géranium à feuilles rondes (Geranium rotundifolium), l'Argousier (Hippophae rhamnoides), l'Angélique vraie (Angelica archangelica).

Figure 77 – Plantes remarquables présentent sur le site *(Source : AdT - 2014)*

5.1.7.2 La faune patrimoniale

5.1.7.2.1 Les amphibiens

Huit espèces d'amphibiens ont été recensées sur le périmètre de la ZAC et son environnement proche, lors des prospections réalisées entre 2011 et 2014 :

- Triton alpestre
- Triton palmé
- Triton ponctué
- Triton crêté
- Crapaud commun
- Grenouille rousse
- Grenouille rieuse
- Grenouille verte

Les différentes espèces d'amphibiens recensées sur le secteur d'étude et sa périphérie sont mentionnées dans l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

5.1.7.2.2 Les reptiles

Sept espèces de reptiles ont été recensées sur le périmètre de la ZAC et l'environnement proche, lors des prospections réalisées entre 2011 et 2014.

- Orvet fragile
- Lézard des souches
- Lézard des murailles
- Lézard vivipare
- Coronelle lisse
- Couleuvre à collier
- Tortue sp.

Le Lézard des murailles est l'espèce la plus abondante, comme en témoignent les nombreuses observations. Le Lézard des souches semble relativement abondant, mais il s'agit d'une espèce un peu plus discrète que le premier.

La Couleuvre à collier est présente sur les milieux humides favorables, où elle bénéficie de l'abondance des proies potentielles (notamment les grenouilles vertes). L'Orvet fragile et le Lézard vivipare sont présents de manière plus dispersée.

A l'exception de la tortue (espèce introduite) observée dans le plan d'eau au Sud du Gassion, **toutes les autres espèces de reptiles observées ou mentionnées sont protégées au niveau national suivant l'Arrêté ministériel du 19 novembre 2007.**

Quatre de ces espèces bénéficient d'un statut de protection qui concerne également les sites de reproduction et les aires de repos : le Lézard des murailles, le Lézard des souches, la Couleuvre à collier et la Coronelle lisse.

5.1.7.2.3 Les oiseaux

En intégrant les données bibliographiques (dont les données de l'ancienne ZNIEFF du marais de Maison Neuve) et de personnes ressources, quatre-vingt-quatorze espèces d'oiseaux ont ainsi été observées, de manière régulière, occasionnelle ou accidentelle, sur le secteur d'étude.

Cette richesse spécifique reflète la présence de milieux contrastés : boisements plus ou moins âgés, comprenant des boisements humides, berges du canal et de la Moselle, plans d'eau, friches herbacées à buissonnantes, roselières et friches humides, culture, bâtiments...

Le tableau ci-après récapitule les espèces patrimoniales (inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », figurant sur la liste rouge nationale et / ou déterminantes de ZNIEFF en Lorraine) susceptibles de nicher sur le secteur, et mentionne le statut de nidification de chaque espèce sur le périmètre d'étude et la localisation des contacts.

Espèce		Statut local de nidification*	Localisation des observations
Nom français	*Nom latin*		
Héron cendré	*Ardea cinerea*	Certain	Héronnière hors zone au sud-est du crassier d'Uckange en rive droite de la Moselle (ban de Bertrange)
Milan noir	*Milvus migrans*	Certain	Boisements humides autour de la portion de darse dans le secteur du Gassion et zones de chasse sur la zone sud en bordure de la Moselle
Martin-pêcheur d'Europe	*Alcedo athis*	Certain	Rives de la Moselle, avec terrier dans une berge verticale érodée, et nid probable également sur l'îlot au nord-est de la darse est En chasse sur darse Gassion, sur Moselle et canal
Pic cendré	*Picus canus*	Possible	Ripisylve de la Fensch
Pic noir	*Dryocopus martius*	Possible	Forêt domaniale de Florange Saulaie autour de la portion de darse
Alouette lulu	*Lulula arborea*	Probable	Friches herbacées rases sur le Gassion, sur l'ancien Parc à fonte et le secteur sud-est de l'Europort
Hirondelle de rivage	*Riparia riparia*	Probable	Berges érodées de la Moselle (hors zone), en chasse sur friches industrielles du Gassion et de Sopcillange
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	Probable	Friches industrielles du Gassion et de l'Europort sud
Tarier pâtre	*Saxicola torquata*	Probable	Friches herbacées sur l'ancien parc à fontes (Europort sud)
Locustelle tachetée	*Locustella naevia*	Probable	Friche herbacée buissonnante sur le Gassion
Rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	Probable	Friches humides autour de la portion de darse (secteur sud du Gassion)
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Certain	Friches buissonnantes sur le Gassion, au sud de l'ancien parc à fontes et sur le crassier d'Uckange
Bouvreuil pivoine	*Pyrrhula pyrrhula*	Probable	Lisières de boisements humides sur portion de darse et entre les deux bras de la Moselle, Lisière nord du Gassion Bosquets et bandes boisées sur Europort sud
Linotte mélodieuse	***Carduelis cannabina***	**Probable**	**Friches herbacées sur l'ancien parc à fontes (Europort sud)**

Tableau 28 - Espèces d'oiseaux patrimoniales figurant sur la liste rouge nationale et ou déterminantes de ZNIEFF en Lorraine et présentes sur le site (Source : AdT - 2015)

5.1.7.2.4 Les chiroptères

Un intérêt chiroptérologique a été attribué à chaque milieu sur une zone élargie autour du périmètre de la ZAC : boisements de feuillus, boisements humides, boisements de recolonisation, petits bois, fourrés, alignement d'arbres, haies, prairies, friches herbacées et arbustives, cours d'eau, plan d'eau, darse.

Ces différents milieux constituent à la fois des milieux de chasse pour un large spectre d'espèces ainsi que des gîtes potentiels favorables (reproduction, hibernation, transit) pour les chiroptères. Certaines espèces telles que le Grand rhinolophe, inscrit en Annexe II de la directive « Habitats », chassent particulièrement en forêt.

Le secteur d'étude est relativement ouvert dans la partie Sud du projet de l'Europort ; les boisements, haies ou alignements d'arbres présents, permettent aux chiroptères de se déplacer de leur gîte à leur zone de chasse. Les friches sont des zones de chasse intéressantes pour les chiroptères car riches en insectes.

Les milieux aquatiques comme la Moselle possèdent une forte attractivité pour de nombreuses espèces de chauves-souris. Le Murin de Daubenton, par exemple, est une espèce qui chasse principalement à proximité de points d'eau. Ces milieux riches en insectes permettent aux chauves-souris de se nourrir tout en restant à l'abri dans les lisières et ripisylves.

Les inventaires dans le bâti périphérique ont permis de détecter la présence du Grand rhinolophe dans le fort d'Illange, en rive droite de la Moselle, à l'est du secteur du Gassion.

Au Sud de l'ancien parc à fontes, dans le périmètre des anciens hauts-fourneaux d'Uckange, du guano a été observé dans l'un des bâtiments abandonnés situés au Nord-Ouest, indiquant qu'une colonie de chauves-souris est probablement présente sur ce site à certaines périodes de l'année.

Enfin, les boisements humides du secteur du Gassion renferment de nombreux arbres présentant des cavités (parmi lesquelles des loges de pics) et des fissures ; ces arbres peuvent constituer des gîtes pour certaines espèces de chiroptères.

Les synthèses et les prospections réalisées sur le secteur d'étude en 2011, 2012 et 2013 ont montré **la présence avérée de onze espèces sur ou proches de la zone et quatre espèces potentielles**. Il est à noter que le couple Pipistrelle Nathusius/Kuhl est considéré comme étant une espèce avérée car l'une des deux est forcément présente. Le tableau suivant récapitule les espèces inventoriées ainsi que leurs statuts.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Etude Europort	Etude Proche	Directive habitats	Liste orange nationale	Note ZNIEFF Lorraine
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	X	X	Annexe IV		
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	X	X	Annexe IV	Quasi menacée	
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	X	X	Annexe IV		
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	X	X	Annexe IV		
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	X	X	Annexe IV		
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*		X	Annexe IV		
Murin de Brandt	*Myotis brandtii*		X	Annexe IV		
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	X	X	Annexe IV		Patrimoniale
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*		X	Annexe IV		
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*		X	Annexes II et IV		
Murin de Bechstein	*Myotis bechsteinii*		X	Annexes II et IV		
Grand Murin	*Myotis myotis*	X	X	Annexes II et IV		En déclin
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	X	X	Annexes II et IV		
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	X		Annexe IV		
Oreillard roux	*Plecotus auritus*	X		Annexe IV		

En gras : les espèces identifiées de façon avérées

Tableau 29 - Espèces de chiroptères identifiées sur le site (*Source : AdT – 2015)*

5.1.7.2.5 Les autres mammifères

Le tableau ci-après récapitule les espèces rencontrées, le type de contact et la localisation générale de ces données.

Espèces		Détail des observations					Localisation des observations
Nom français	*Nom latin*	Adulte	Juvénile	Trace	Cadavre	Site de reproduction /terrier	
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*						Non observé sur la ZAC lors des inventaires ; présence signalée (M. Magnoni) et observation hors périmètre
Muscardin	*Muscardinus avellanarius*						Non observé lors des inventaires ; observation ancienne (M. Magnoni)
Ecureuil roux							Non observé lors des inventaires ; observation ancienne (M. Magnoni)
Renard roux	*Vulpes vulpes*	X		X			Omniprésent
Blaireau	*Meles meles*			X		X	Gassion, marais de Maison Neuve
Fouine	*Martes fouina*			X			
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	X		X			Omniprésent
Lièvre brun	*Lepus europaeus*	X		X			
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*	X		X		X	Omniprésent
Sanglier	*Sus scrofa*	X		X			Omniprésent

Tableau 30 - Liste des espèces de mammifères rencontrées (Source : AdT – 2015)

Le **Muscardin** est un petit rongeur qui affectionne particulièrement les lisières forestières, les haies touffues, les jeunes plantations envahies de ronciers et les formations buissonnantes suivant les coupes à blanc. Il a donc besoin de milieux plus ou moins boisés avec des strates arbustives denses, riches en ressources alimentaires. Les sites d'implantation des nids sont souvent riches en lianes (clématites, chèvrefeuilles, ...) et ronciers.

Malgré le signalement d'un nid de la part d'un garde-chasse, plusieurs facteurs limitent l'intérêt du secteur pour cette espèce. Les habitats sont disposés sous forme de taches. Les ressources alimentaires pour faire face à la période d'hibernation (faines du hêtre, noisettes,…) sont relativement limitées sur le secteur. A noter en outre que le fractionnement des milieux (obstacles périphériques) et le caractère inondable d'une partie du site (marais de Maison Neuve) constituent aussi des facteurs limitants sur ce site.

Le **Hérisson d'Europe**, quoique n'ayant pas fait l'objet d'observations sur le site lors des parcours nocturnes, semble bien présent dans la zone d'étude, sans toutefois être très abondant. Il a en outre été observé en dehors du site sur Terville, au Nord-Ouest du Gassion.

L'Ecureuil roux n'a pas fait l'objet d'observations lors des inventaires, ni récemment par des riverains; comme pour le Muscardin, les ressources alimentaires et les habitats ne sont pas optimaux sur le site.

5.1.7.2.6 Les insectes

Trente espèces de Rhopalocères, dix-huit espèces d'Odonates et vingt-deux espèces d'Orthoptères ont été inventoriées sur le site du Gassion et sur le secteur Sud de l'Europort.

Aucune espèce protégée ne figure parmi les espèces observées.

5.1.7.2.7 Les poissons

Les données piscicoles ont été obtenues à partir de la consultation des documents existants (le schéma piscicole, les données de pêche par l'ONEMA, l'étude de restauration de la Fensch).

Les espèces de poissons potentiellement présentes sur le secteur au niveau de la darse et de l'accès au port sont celles retrouvées dans la Moselle à proximité. Des pêches électriques sont effectuées dans ce cours d'eau chaque année sur le secteur d'Uckange.

A cette station de pêche, **vingt-sept espèces de poissons** et une écrevisse exotique (*Orconectes limosus*, espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques et par conséquent classée nuisible) ont été répertoriées au cours des dix dernières années.

Parmi les espèces régulières les plus abondantes, en fonction des conditions d'échantillonnage par pêche électrique, figurent **le Chevesne et le Gardon ; le Goujon, la Perche commune, la Perche soleil, la Vandoise et le Silure** sont également assez abondants.

D'autres espèces sont plus anecdotiques (Carassin doré, Epinoche, Hotu).

Sept espèces présentent un statut de protection, dont trois sont citées à l'annexe II de la Directive « Habitats Faune Flore ». Ces trois dernières espèces - **loche de rivière, bouvière et aspe** - sont donc susceptibles de faire l'objet de zones spéciales de conservation.

L'Aspe affectionne les courants rapides et la zone portuaire ne présente pas d'habitat favorable à cette espèce.

La Loche de rivière peut se maintenir dans la darse.

La Bouvière est une espèce des milieux calmes préférant les eaux claires et les sols sablonneux, tout comme la Loche de rivière. La Bouvière privilégie les zones à faible courant et où les bivalves (*Unio*, *Anodonta*…) sont présents, sa reproduction nécessitant en effet la présence de ces mollusques. La petite anse en aval de la darse pourrait constituer un tel habitat favorable.

Le Barbeau est l'espèce représentative du cours moyen des rivières. La Vandoise préfère les eaux claires et vives de la zone à barbeaux. Le Brochet affectionne particulièrement les eaux à courant lent, les bras morts, les étangs, les lacs et les rivières, en particulier si ces zones sont profondes et riches en végétation.

Espèces		Statut de protection et de conservation
Nom français	*Nom latin*	
Ablette	*Alburnus alburnus*	/
Anguille	***Anguilla anguilla***	Déterminant de ZNIEFF de note 3 Protection nationale Liste rouge France (Danger critique)
Aspe	***Aspius aspius***	Annexes II et V de la Directive « Habitats »
Barbeau fluviatile	***Barbus barbus***	Annexe V de la Directive « Habitats »
Bouvière	***Rhodeus sericeus***	Déterminant de ZNIEFF de note 2 Protection nationale Annexe II de la Directive « Habitats »
Brème bordelière	*Blicca bjoerkna*	/
Brème commune	*Abramis brama*	/
Brochet	***Esox lucius***	Déterminant de ZNIEFF 2 Protection nationale
Carassin commun	*Carassius carassius*	/
Carassin argenté	*Carassius gibelio*	/
Carassin doré	*Carssius auratus*	/
Carpe commune	*Cyprinus carpio*	/
Chevaine	*Squalius cephalus*	/
Epinoche	*Gasterosteus aculeatus*	/
Gardon	*Rutilus rutilus*	/
Goujon	*Gobio gobio*	/
Hotu	*Chondrostoma nasus*	/
Loche franche	*Barbatula barbatula*	/
Loche de rivière	***Cobitis taenia***	Déterminant de ZNIEFF de note 2 Protection nationale Annexe II de la Directive « Habitats »
Perche	*Perca fluviatilis*	/
Perche soleil	*Lepomis gibbosus*	/
Poisson chat	*Ameirus melas*	/
Rotengle	*Scardinius erythrophtalmus*	/
Sandre	*Sander lucioperca*	/
Silure glane	*Silurus glanis*	/
Tanche	*Tinca tinca*	/
Vandoise	***Leuciscus leuciscus***	Déterminant de ZNIEFF de note 3 Protection nationale

Tableau 31 - Espèces régulièrement répertoriées dans la Moselle à Uckange et statuts *(ONEMA 2009 et 2010)*

Pour préciser ces données potentielles, un inventaire piscicole a été réalisé le 1er juillet 2014 par le Cabinet DUBOST Environnement et Milieux aquatiques. Dix-huit espèces de poisson ont ainsi été répertoriées, dont dix-sept sur les franges de la darse du Gassion, et neuf espèces dans la petite reculée au Nord-est de la darse Est du port d'Illange. Par rapport aux données précédentes sur la Moselle (ONEMA, 2010), deux espèces supplémentaires ont été inventoriées : le Gobie demi-lune et le Gobie à tache noire. Il s'agit de deux poissons exotiques plus ou moins envahissants. Le compte-rendu d'exécution de capture figure en annexe du dossier de dérogation relatif aux espèces faunistiques protégées et donnée lui-même en annexe du présent dossier.

Quatre des espèces recensées sur la Moselle ou les darses possèdent un statut de protection national, selon l'arrêté du 8 décembre 1988. Cet arrêté stipule que sont interdits :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs ;
- la destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, lorsqu'ils ont été désignés par arrêté préfectoral.

Le tableau page suivante synthétise les données d'inventaires existants sur ces quatre espèces protégées.

Espèces		Source des données		Localisation des observations
Nom français	*Nom latin*	Pêches DUBOST Environnement	ONEMA	
Loche de rivière	*Cobitis taenia*	x	x	Moselle à Uckange Recensée sur la darse et la reculée
Bouvière	*Rhodeus sericeus*		x	Moselle à Uckange Potentielle sur la darse et la reculée
Brochet	*Esox lucius*	x	x	Moselle à Uckange Recensé sur la darse et potentiel dans la reculée
Vandoise	*Leuciscus leuciscus*	x	x	Moselle à Uckange Recensée sur la darse

Tableau 32 - Espèces de poissons protégées recensées sur le site *(Source : Dubost Environnement 2014)*

Bien que la Bouvière n'ait pas été recensée lors de l'inventaire piscicole de juillet 2014, cette espèce est potentielle sur la darse du Gassion et dans la petite reculée. Par rapport aux potentialités de reproduction dans la darse et la reculée, la Bouvière, la Loche de rivière, voire le Brochet, pourraient utiliser ces sites comme frayères. En revanche, la Vandoise se reproduit sur des fonds sablo-graveleux peu profonds de radiers, et ne pourrait donc pas se reproduire sur les darses.

Dans le cas présent, aucun arrêté de biotope ne protégeant les sites sur le secteur du projet, seules la destruction et/ou l'enlèvement des œufs de la Bouvière, de la Loche de rivière ou du Brochet, sont interdits.

Deux sites principaux de frayères ont été identifiés dans l'emprise du site de l'Europort :

- Petite reculée au Nord-Est dans la darse Est ;
- Les franges de la darse Nord.

La figure ci-après donne leur localisation.

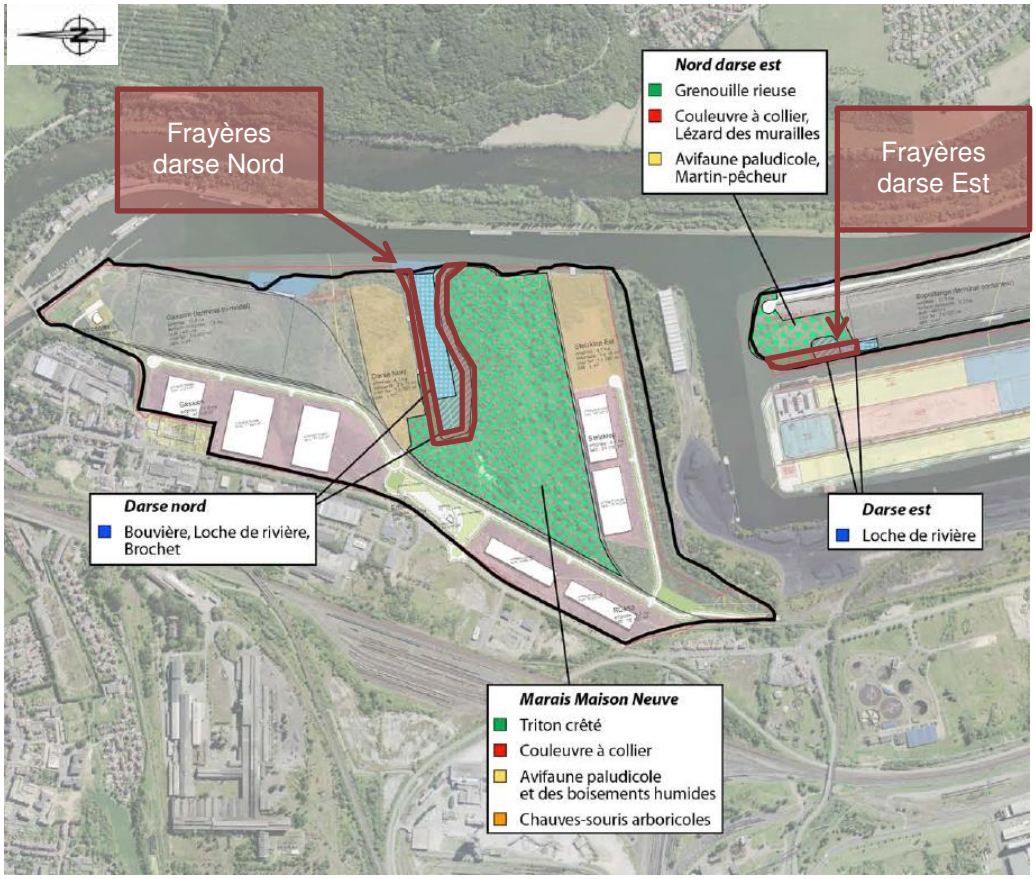


Figure 78 - Localisation des sites principaux de frayères (Source : AdT 2015)

5.1.7.3 Espèces invasives

Une flore invasive est une espèce végétale particulièrement compétitive, qui cause par son expansion rapide, la dégradation des milieux voisins par la perte de leur biodiversité spécifique. Plusieurs espèces invasives ont été recensées dans les différents milieux rencontrés dans le périmètre de ZAC (voir paragraphe 5.1.6.3) :

- Boisements de recolonisation. Présence du robinier faux-acacia. Originaire d'Amérique du Nord, il est considéré comme une espèce invasive, empêchant notamment la croissance des autres plantes par concurrence à la pollinisation.
- Friches herbacées hautes. Présence de Séneçon du Cap.
- Friche herbacées rudérales. Présence de solidage du Canada et de renouée du Japon.
- Zone faiblement végétalisée en cours de colonisation. Une astéracée invasive, l'Aster lancéolée a été recensée.
- Remblais, dalles et dépôts divers. Présence de Séneçon du Cap.

Concernant la faune aquatique, les espèces exotiques suivantes ont été recensées :

- le Gobie demi-lune : observé lors des pêches électriques réalisées pour les études de l'Europort ;
- Gobie à tache noire : observé lors des pêches électriques réalisées pour les études de l'Europort ;
- écrevisse exotique (*Orconectes limosus*) : observée une seule fois à Uckange par l'ONEMA.

5.1.7.4 Synthèses des enjeux faune / flore

Les recensements successifs de la faune et la flore sur la zone d'étude ont permis de caractériser plus précisément les enjeux et de déterminer les contours des secteurs les plus riches sur le site. Ces secteurs sont représentés ci-dessous et classés par intérêt dans les paragraphes ci-après.

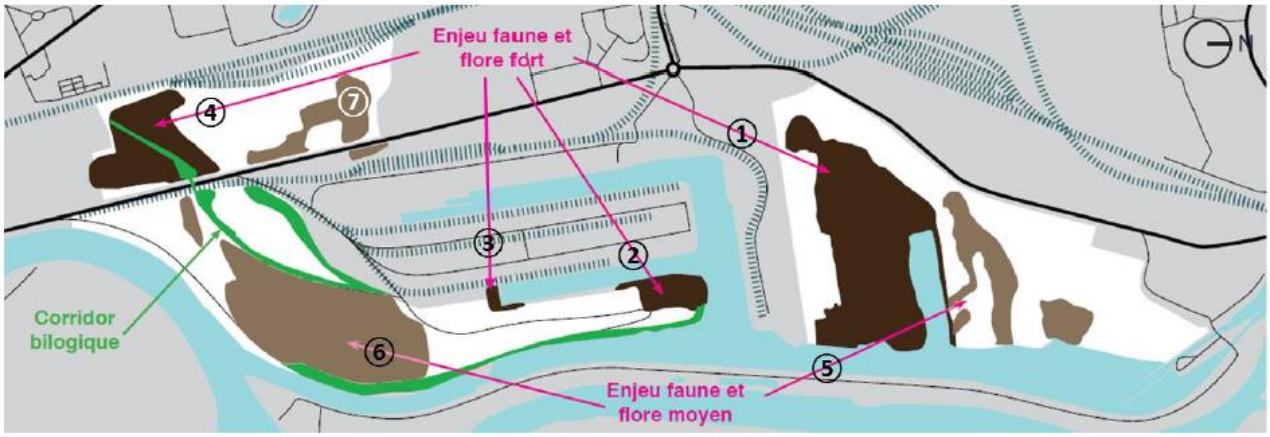


Figure 79 - Zones naturelles de l'Europort à enjeu

5.1.7.4.1 Zones d'intérêt fort

① La Zone Gassion

Habitat	Marais de Maison-Neuve, milieu humide d'intérêt, constitué de formations riveraines de saules, roselières, ripisylve, étangs
Botanique	Vallisnéries (plante protégée en Lorraine)
Faune	Amphibiens (tritons, crapaud, grenouilles), reptiles (lézard des souches et lézard des murailles), nombreux chiroptères, poissons

② L'extrémité Nord de la darse Sopcillange,

Habitat	Formation riveraines de saules, roselières, friche, ripisylve, frayères
Botanique	3 espèces rares : Pigamon jaune, petit nénuphar, angélique vraie
Faune	Peuplement d'oiseaux d'eau en hivernage / période de reproduction. Martin-pêcheur, Couleuvre à collier, libellules. Oedipode turquoise. Lézard des murailles

③ Le fond de la Darse

Habitat	Friche herbacée buissonnante
Botanique	Colonie importante de Pigamon des prés (plante protégée en Lorraine)
Faune	Les dépressions existantes sont favorables à la reproduction des amphibiens

④ Le secteur Sud du Parc à fonte

Habitat	Friche herbacée buissonnante
Botanique	Présence ponctuelle de luzerne naine
Faune	Intérêt principalement faunistique: zones de chasse des chiroptères et gîte pour le Grand Rhinolophe, diversité de papillons et d'orthoptères

5.1.7.4.2 Secteurs d'intérêt moyen

⑤ La zone Gassion Nord

Habitat	Haies, bosquets, friches herbacées
Botanique	Plantes protégées (pigamon des prés), et rares (luzerne naine)
Faune	Avifaune paludicole et des boisements humides, poissons (bouvières, loche de rivière, brochets)

⑥ Le Crassier d'Uckange

Habitat	Friche herbacée caractéristique d'anciens sites industriels
Botanique	3 plantes rares (chénopode botrys très rare, bugle petit pin, luzerne naine)
Faune	Lézard des murailles en grande quantité, oiseaux (alouette lulu, rougequeue à front blanc), oedipode turquoise (criquet)

⑦ Le Secteur Nord Parc à fonte

Habitat	Friche sèche d'ancien site industriel
Botanique	
Faune	Richesse entomologique (papillons, orthoptères), avifaune (alouette lulu, rougequeue à front blanc), reptiles (lézard des souches, forte densité en lézard des murailles)

5.1.7.4.3 Secteurs d'intérêt moindre

Trois secteurs enfin sont également d'intérêt, mais moindre :

- Entre la RD953 et la voie ferrée : zone de saulaie & roselière ;
- Sud du Crassier : zone de chasse du Grand Murin (chiroptère) ;
- Sud de l'ancienne voie ferrée : friche herbacée sèche.

5.1.8 Les risques naturels

Un Dossier Départemental des Risques Majeurs a été publiée en Moselle en 2012, dans lequel sont listés tous les risques naturels, industriels et technologiques dans le département.

On peut souligner que l'aire d'étude est concernée par le risque inondation et de mouvements de terrain.

5.1.8.1 Risque de mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un phénomène qui se caractérise par un déplacement, plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, sous l'effet d'influences naturelles ou anthropiques.

On distingue différents types de mouvements de terrain :

- Les mouvements lents et continus : les tassements et les affaissements de sols, le retrait-gonflement des argiles, les glissements de terrains le long d'une pente ;
- Les mouvements rapides et discontinus : les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles, les écroulements et les chutes de blocs, les coulées boueuses et torrentielles, les érosions de berges.

Les communes de Moselle sont toutes concernées par le risque de retrait-gonflement des sols-argileux.

Communes	Mouvements de terrain	Cavités souterraines	Gonflement des argiles
Florange	oui	non	oui
Uckange	oui	Non	oui
Illange	oui	non	oui
Thionville	oui	oui - 2 cavités	oui

Tableau 33 - Communes concernées par des mouvements de terrain

On notera cependant que le risque lié au retrait-gonflement des argiles sur la zone de projet est faible.

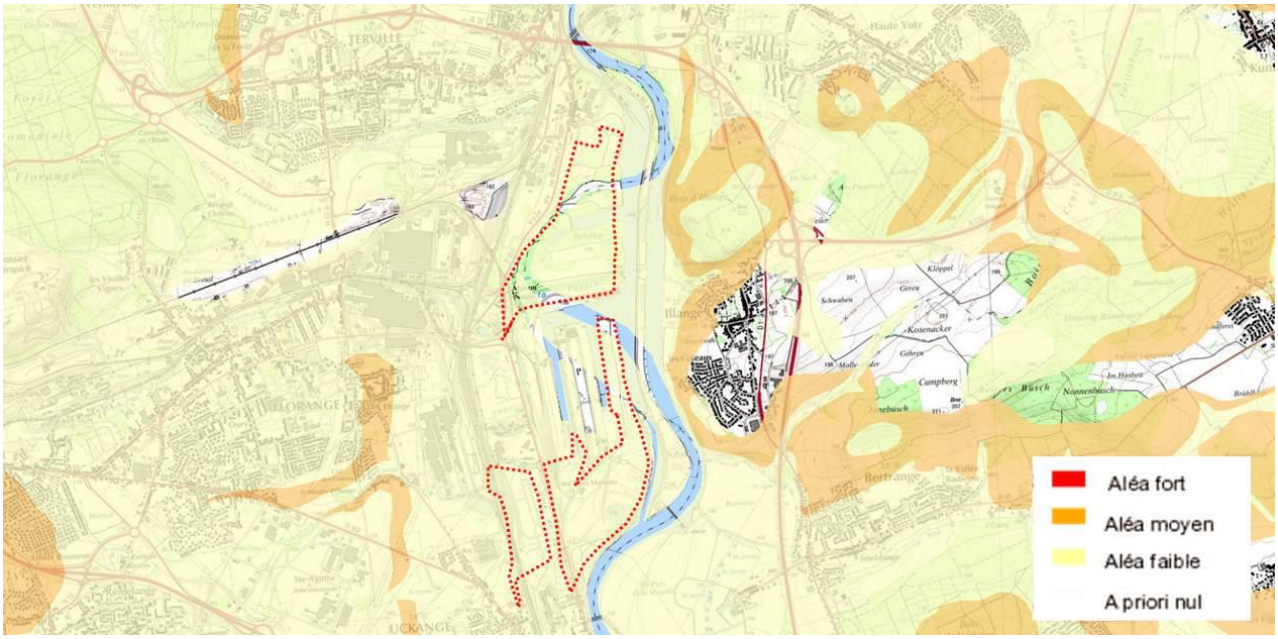


Figure 80 - Aléa lié au retrait gonflement des argiles sur le domaine d'étude (source BRGM)

5.1.8.2 Risque sismique

Un zonage physique de la France a été élaboré, sur la base de 7 600 séismes historiques et instrumentaux (séismes uniquement ressentis par les capteurs des réseaux de surveillance ou de recherche) et des données tectoniques, pour l'application des règles parasismiques de construction.

Les pouvoirs publics ont souhaité, par un arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal », renforcer encore davantage la prévention du risque sismique en France.

Le décret publié au JO du 24 octobre 2010, redéfinit en effet le zonage sismique du territoire français, en prenant en compte l'amélioration des connaissances en la matière, notamment en adoptant une approche probabiliste et non plus statistique pour définir les zones à risques. Un zonage qui facilitera l'application et l'harmonisation des nouvelles normes européennes de construction parasismique basées elles aussi sur une approche probabiliste. Cette nouvelle réglementation parasismique est entrée en vigueur depuis le 1er mai 2011.

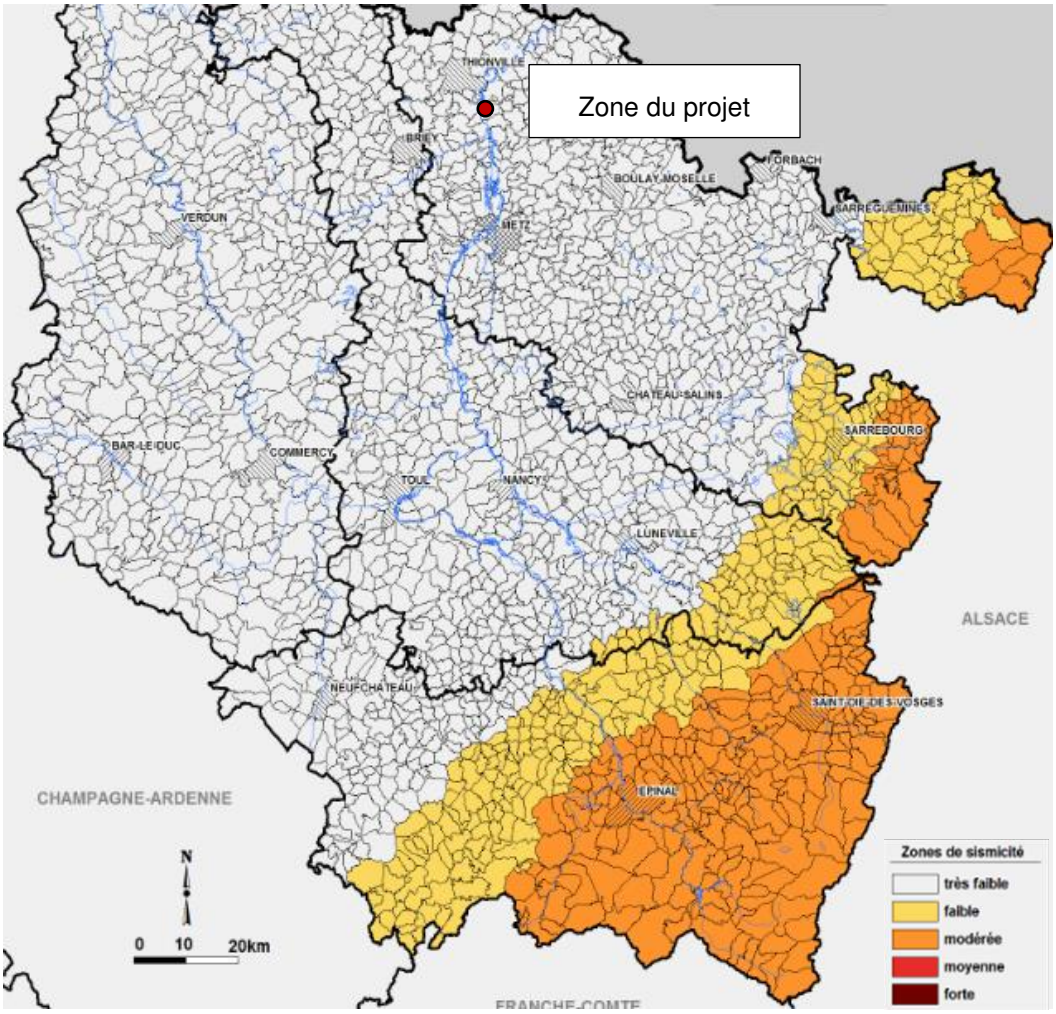


Figure 81 - Risques sismiques en Lorraine

Cette étude indique que les communes concernées par le projet d'aménagement de l'Europort sont en zone de sismicité très faible (zone de sismicité 1). Les intensités des séismes sont généralement très faibles en raison de l'éloignement des foyers. Il n'y a donc pas de prescriptions techniques particulières à retenir.

5.1.8.3 Risque de rupture de barrage

Un barrage est un ouvrage destiné à stocker un volume d'eau de façon permanente ou temporaire :

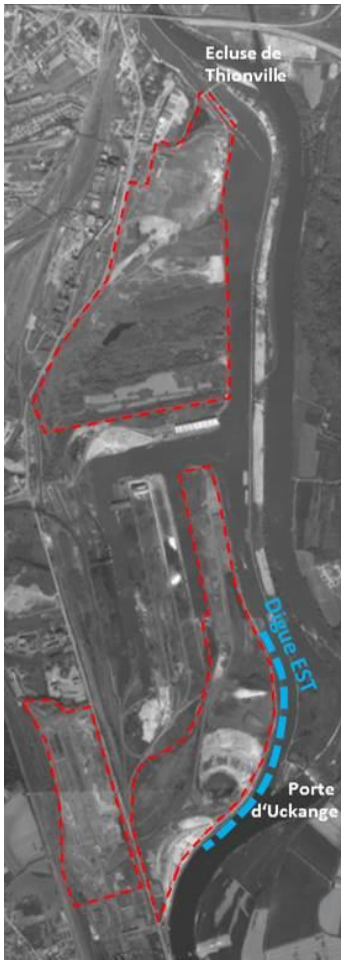
- pour produire de l'énergie (hydro-électricité),
- pour l'alimentation en eau (potable, industries, irrigation, navigation),
- pour l'écrêtage des crues,
- pour la décantation de certaines matières (suies, boues, schlamm),
- pour la pêche de loisir ou la pisciculture.

Les barrages sont classés en quatre catégories en fonction de leurs caractéristiques géométriques (hauteur et volume) : D, C, B et A. Les causes de rupture peuvent être diversifiées et dépendent de la nature du barrage. La rupture n'est pas forcément provoquée par une crue. La rupture d'un barrage provoque une onde de crue qui peut avoir de sévères conséquences sur les hommes, les biens et l'environnement. Seuls les barrages de catégorie A, B ou anciennement classés au titre de la sécurité publique (ISP) sont identifiés comme présentant un risque majeur.

L'ouvrage le plus proche de l'aire d'étude se situe à Cattenom. Il s'agit du barrage du Mirgenbach, de catégorie A, qui retient les eaux du lac artificiel éponyme qui est utilisé pour le refroidissement de la centrale nucléaire. **Le barrage se situe en aval du projet et seules les communes situées en aval sur la Moselle sont concernées par le risque de rupture de barrage.**

Le site d'étude n'est donc pas concerné par un risque de rupture de barrage.

5.1.8.4 Risque de rupture de digue



Une digue est un ouvrage destiné à empêcher l'eau d'envahir une zone d'habitation, industrielle, agricole, etc. Il existe différentes catégories de digues, les digues de rivière canalisée, les digues ceinturant un lotissement, les digues sèches (qui ne sont au contact de l'eau qu'en cas de crue), les digues humides (qui sont un type de barrage). Les causes et les conséquences de rupture de digue sont les mêmes que pour les barrages.

En fonction de la hauteur de l'ouvrage et du nombre d'habitants résidant dans la zone protégée par la digue, on distingue 4 classes de digues différentes, de A à D, par risque décroissant.

Les zones aux abords du port fluvial de Thionville sont protégées par une digue, de catégorie C (hauteur ≥ 1 m et population entre 10 et 1000), qui sert de protection contre les inondations.

Figure 82 - Localisation de la digue du port de Thionville

5.1.8.5 Risque d'inondation

5.1.8.5.1 Description du risque

On entend par inondation la submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître, et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

On distingue par ailleurs deux types d'inondation :

- Une inondation de plaine, survenant lorsque la rivière sort lentement de son lit mineur et occupe son lit moyen ou son lit majeur pendant une période relativement longue. C'est historiquement ce type d'inondation le plus important sur le secteur d'étude ;
- Le ruissellement pluvial, lié à l'imperméabilisation des sols et aux pratiques culturales qui réduisent les possibilités d'infiltration des précipitations. Cela se traduit par des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

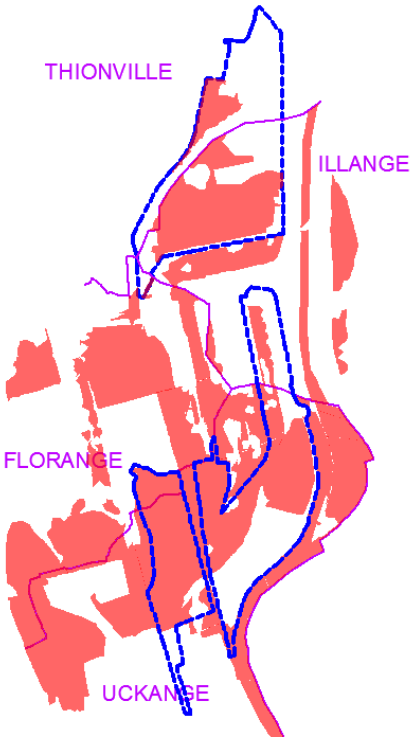
5.1.8.5.2 Zonages existants

Le risque inondation sur l'aire d'étude est lié à la Moselle et ses affluents, notamment la Fensch et le Krebsbach. Les communes en bordure de la Moselle sont soumises à un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).

Un premier PPRI concernant les communes de Guénange, Bertrange, Uckange, Florange, Illange, Thionville, Yutz et Manon a été approuvé en août 1999.

Certaines communes disposent actuellement d'une version modifiée du PPRI, comme Thionville (approbation de la modification en avril 2009), Florange (Avril 2009), Uckange (Avril 2009) et Yutz (Août 2009).

Ces PPRI permettent de réglementer l'occupation du sol en zone inondable et prévoient les prescriptions destinées à limiter les risques pour les biens et les personnes. Un PGRI (Plan de Gestion des Risques d'Inondation) Rhin Meuse a été approuvé en novembre 2015.



La carte ci-contre récapitule les zones rouges recensées dans les PPRI, sur le site et à proximité

Ces secteurs sont touchés dès la survenance d'une crue décennale et les crues centennales y sont dangereuses notamment en raison des hauteurs d'eau atteintes.

Légende :

Zone rouge du PPRI
Projet de ZAC
Limite communale

Figure 83 - Zones inondables dans l'emprise du projet

Historiquement, les inondations les plus importantes dans le secteur d'étude sont des inondations de plaine. Les niveaux atteints par les eaux lors des principales crues remarquables de la Moselle à Uckange sont indiqués dans le tableau suivant. Ces données sont issues du Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Moselle.

	déc-47	oct-81	avr-83	mai-83	févr-90	déc-93	déc-01	oct-06
La Moselle à Uckange	7,45m	non significative	6,40m	6,06m	5,20m	5,22m	5,52m	5,57m

Figure 84 - Crues historiques - Hauteurs de pointe

Le territoire des communes concernées a été divisé en zones par croisement de l'aléa inondation avec l'occupation actuelle du sol et l'appréciation des enjeux. Ces zones sont les suivantes :

- **Zone rouge R** est la zone exposée au risque d'inondation le plus grave sans considération d'occupation du sol. Ce secteur est touché dès la survenance d'une crue décennale et les crues centennales y sont redoutables notamment en raison des hauteurs d'eau atteintes. Dans ces zones, il est impératif de ne pas faire obstacle à l'écoulement des crues afin de ne pas aggraver les effets des inondations et à augmenter la vulnérabilité. **La zone rouge est inconstructible, sauf exceptions prévues par le règlement** (voir également ci-après)**.**
- **Zone orange O** concerne la zone bâtie exposée au risque d'inondation (aléa faible à fort). Certains secteurs, stratégiquement importants dans le cadre du développement urbain des communes, pourront être aménagés dans le cadre d'une opération d'ensemble qui ne devra pas aggraver les risques.

Dans les PPRi de Thionville, Florange et Uckange, actualisés en 2009, et celui d'Illange datant de 1999, seules sont admises en zone rouge :

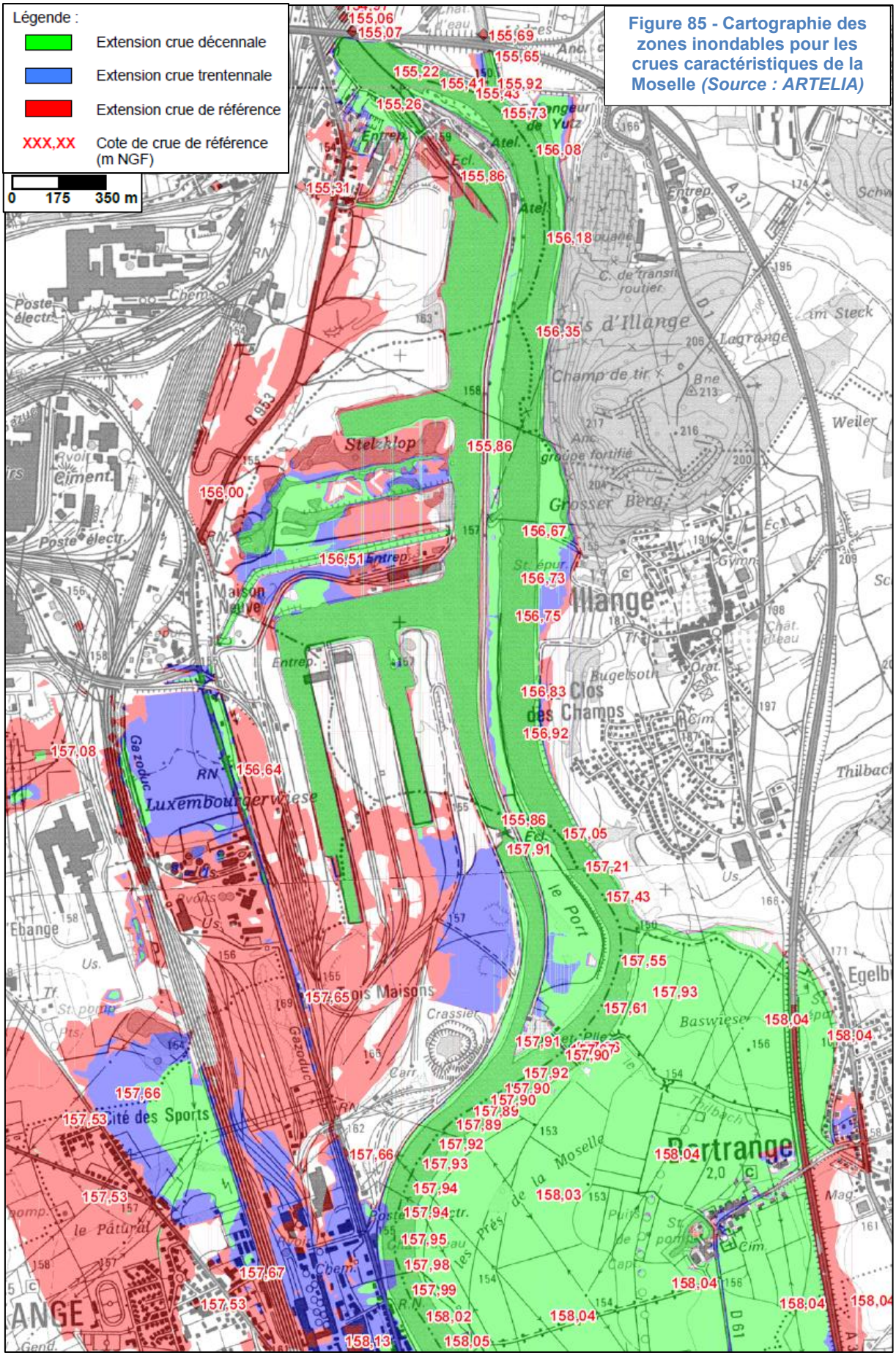
- les constructions et installations indispensables pour l'exercice des activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires de la zone, sous condition que le premier plancher des bâtiments soit situé au-dessus de la cote de référence (crue centennale) ;
- Les aménagements d'infrastructures publiques de transport ne doivent pas entrainer d'aggravation des effets sur des inondations dans les zones urbanisées ;
- Les dépôts temporaires liés au transport fluvial et aux activités portuaires sont admis sans condition ni mesures compensatoires. Le stockage des produits polluants devra respecter certaines dispositions obligatoires.

Il est toutefois indiqué que sur la zone portuaire de Thionville-Illange-Uckange, l'accueil d'activités liées au renforcement des capacités de transport pourra être admis **en privilégiant l'approche multimodale (eau, fer et route) et en exploitant le plus efficacement les possibilités offertes par la Moselle canalisée.**

Ce principe a été confirmé par la DDT lors d'une réunion en Juillet 2015, validant le caractère constructible de la zone rouge pour les projets en lien avec l'activité multimodale du site et à condition que le premier plancher soit situé au-dessus de la cote de référence des PPRI.

D'après l'Atlas des zones inondables de la Moselle, la cote de crue décennale des eaux dans le secteur canalisé de la Moselle est de 153,60 m IGN69. Ce niveau correspond au niveau normal contrôlé par les portes de garde jusqu'à l'inondation du site : pour une crue décennale, le site de l'Europort n'est pas impacté.

La figure ci-après présente la cartographie des zones inondables pour les crues caractéristiques de la Moselle. Elle est issue de l'Atlas des Zones Inondables de la Moselle produit en 2002.


Légende :
Extension crue décennale
Extension crue trentennale
Extension crue de référence
XXX,XX
Cote de crue de référence (m NGF)
0
175
350 m
155,06
155,07
155,69
155,65
155,22
155,41
155,92
155,43
155,26
155,73
156,08
155,31
155,86
156,18
156,35
155,86
156,00
156,67
156,51
156,73
156,75
156,83
156,92
157,08
156,64
155,86
157,05
157,91
157,21
157,43
157,55
157,93
157,61
158,04
158,04
157,65
157,91
157,90
157,92
157,90
157,66
157,89
157,89
157,92
157,66
157,93
157,94
158,03
157,53
157,94
157,95
157,98
157,67
157,99
157,53
158,02
158,04
158,13
158,05
158,04
158,04
158,04
Figure 85 - Cartographie des zones inondables pour les crues caractéristiques de la Moselle *(Source : ARTELIA)*

5.1.9 Documents de planification liés à l'eau

5.1.9.1 Directive cadre sur l'eau

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe l'objectif d'atteindre le bon état des masses d'eau et préserver celles qui sont déjà en bon état. Chaque district hydrographique doit être doté d'un plan de gestion unique (représenté en France par les SDAGE). La zone d'étude est incluse au sein du SDAGE du bassin Rhin-Meuse.

5.1.9.2 SDAGE Rhin-Meuse

La zone d'étude est comprise dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhin-Meuse 2016-2021.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhin – Meuse (SDAGE RM) a un double objet :

- Constituer le Plan de gestion ou au moins la partie française du Plan de gestion des districts hydrographiques au titre de la DCE ;
- Rester le document global de planification française pour une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Il constitue un acte réglementaire qui s'impose aux administrations, collectivités locales, établissements publics et autres maîtres d'œuvre qui doivent prendre en compte les orientations qu'il préconise. Les prescriptions sont déclinées en objectifs et règles de gestion précises, et sont l'expression politique de la volonté de tous les acteurs et gestionnaires de l'eau.

Le SDAGE Rhin Meuse définit six enjeux fondamentaux :

1. Améliorer la qualité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine et à la baignade ;
2. Garantir la bonne qualité de toutes les eaux, tant superficielles que souterraines ;
3. Retrouver les équilibres écologiques fondamentaux des milieux aquatiques ;
4. Encourager une utilisation raisonnable de la ressource en eau sur l'ensemble des bassins du Rhin et de la Meuse ;
5. Intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires ;
6. Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins versants du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire et transfrontalière.

Le tableau suivant présente, pour chacune des masses d'eau de la zone d'étude, les objectifs d'état retenus par le SDAGE du district Rhin-Meuse, c'est-à-dire l'état chimique, l'état écologique et l'état global à atteindre.

Masse d'eau	Code	Type	Objectifs d'états retenus			Echéance	Motivation du choix de l'échéance
			Global	Ecolo-gique	Chimi-que		
MASSES D'EAU SOUTERRAINES							
Plateau lorrain versant Rhin	FRCG008	Imperméable localement aquifère	Bon état	Bon état	Bon état	2015	
Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe	FRCG016	Alluvial	Bon état	Bon état	Bon état	2027	Conditions naturelles et coûts disproportionnés
MASSES D'EAU SUPERFICIELLES							
Moselle 6	CR213	TG10-15/04	Bon état	Bon potentiel	Bon état	2027	Faisabilité technique
Fensch	CR398	TP10	Bon état	Bon potentiel	Bon état	2027	Faisabilité technique – conditions naturelles
Veymerange	CR401	TP10	Bon état	Bon état	Bon état	2027	Faisabilité technique

Tableau 34 - Objectif du bon état des masses d'eau (Source : SDAGE Rhin-Meuse)

La plupart des cours d'eau du secteur ont vu l'objectif d'atteinte du « bon état général » reporté à 2027. Ces cours d'eau présentent souvent une qualité médiocre et s'écoulent dans un environnement au sein duquel ils sont soumis à de nombreuses pressions.

Le comité de pilotage du SDAGE a donc estimé que l'objectif d'atteinte du bon état des cours d'eau fixé par la Directive Européenne n'était pas possible techniquement.

5.1.9.3 Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) – Bassin Meuse

Le Plan de gestion des risques d'inondation est un document de planification, élaboré au sein des instances du Comité de bassin Rhin-Meuse, fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les Territoires à risque important d'inondation, et édictant des dispositions à mettre en œuvre pour y parvenir. Il est conçu pour devenir le document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Rhin-Meuse.

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin Rhin- Meuse, proches dans leur approche, méthode d'élaboration et thématiques abordés, partageant de ce fait des champs d'action communs. Le SDAGE et son programme de mesure poursuivent l'objectif du « bon état » des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE). Certaines orientations sont susceptibles de contribuer également à la gestion des risques d'inondation : préservation des zones de mobilité des cours d'eau, préservation des zones humides...

Afin d'éviter les conflits de normes, les champs de compétence respectifs des PGRI et des SDAGE ont donc été fixés au niveau national. Ainsi le PGRI traite des objectifs et dispositions relatives à :

- l'aménagement du territoire et la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation,
- la conscience du risque d'inondation et l'information des citoyens,

- la prévision des inondations et l'alerte,
- la préparation et la gestion de crise,
- le diagnostic et la connaissance relatifs aux enjeux soumis à un risque d'inondation et à leur vulnérabilité,
- la connaissance des aléas.

Les 5 objectifs retenus dans le PGRI sur le district de la Meuse sont :

1. Favoriser la coopération des acteurs ;
2. Améliorer la connaissance et développer la culture du risque
3. Aménager durablement les territoires
4. Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau
5. Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

5.1.9.4 SAGE du Bassin Ferrifère

Le SAGE du bassin ferrifère est suivi par la sous-commission Nord dont ses principaux enjeux portent sur :

- Les ressources en eau et AEP ;
- La restauration et reconquête des cours d'eau ;
- Préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
- La gestion de l'eau durable et concertée des réservoirs miniers.

L'élaboration du SAGE a débuté en 2004, sous l'impulsion des acteurs locaux décidés à prendre en main l'avenir de leur territoire de manière concertée. Elle est alors confiée à la Commission Locale de l'Eau, désignée par l'arrêté préfectoral du 19 août 2004, puis par l'arrêté modificatif du 13 juin 2012.

Le projet de SAGE, incluant le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAG), le Règlement et le Rapport Environnemental, a été approuvé le 29 Mai 2015.

Les objectifs du SAGE sont les suivants :

1. Préserver la qualité et l'équilibre quantitatif des ressources en eau à long terme ;
2. Sécuriser l'AEP à long terme ;
3. Protéger les captages AEP ;
4. Organiser une gestion durable et concertée de la ressource en eau des réservoirs miniers ;
5. Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leur fonctionnalités ;
6. Adopter une gestion intégrée et concertée des bassins versants des cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage ;
7. Préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
8. Améliorer la gestion des plans d'eau ;
9. Fiabiliser la gestion des systèmes d'assainissement existant et optimiser l'assainissement des communes rurales ;
10. Limiter les pollutions d'origine industrielle et les pollutions diffuses d'origine agricole et non-agricole ;
11. Gérer le risque inondation de manière globale et intégrée.

5.1.10 Synthèse des enjeux

Le diagnostic de l'état initial des milieux exposés ci-avant permet de mettre en évidence les enjeux listés ci-dessous et à prendre en considération pour l'aménagement de l'Europort.

5. Forte vulnérabilité des eaux souterraines

Le secteur d'étude est concerné par la nappe des alluvions de la Moselle, affleurante, de qualité mauvaise due à la présence de chlorure et de pesticides.

Les données piézométriques indiquent que les hautes eaux se situent à moins de 2 m de profondeur.

Du point de vue qualitatif, cette nappe est très sensible, en raison de sa faible profondeur et du manque de protection offert par les sols.

La présence de captage pour l'eau potable sur la nappe considérée engendre un enjeu particulier quant à la protection des eaux souterraines et la préservation de sa qualité. Un assainissement étanche dans la zone de protection sera mis en place afin d'empêcher toute infiltration et dégradation des eaux souterraines.

6. La qualité des eaux des cours d'eau ne doit pas être dégradée

Du point de vue de la qualité des eaux, le secteur d'étude se caractérise par une qualité générale « moyenne à mauvaise ».

Au titre de la Directive Cadre sur l'Eau, l'état des eaux sur le secteur d'étude est qualifié de dégradé. L'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau à l'échéance 2015 fixé par la Directive Cadre sur l'Eau, est repoussé à 2027 pour la Moselle, la Fensch, le Krebsbach et le Veymerange.

Les principales altérations pour la Moselle sont la présence de matières organiques et oxydables, de matières azotées, phosphorées, et la minéralisation des eaux. S'ajoutent les particules en suspension pour la Fensch et les nitrates pour le Krebsbach.

7. Risque inondation par débordement de la Moselle

Le risque inondation par débordement de la Moselle est fort dans la zone d'étude. Les communes concernées par le projet sont toutes dotées d'un Plan de Prévention des Risques d'inondation. La zone du projet se situe en zone rouge, zone non constructible.

Le risque inondation ne doit pas être augmenté par les aménagements.

8. Intérêt écologique

Dans le secteur d'étude, les enjeux faunistiques, floristiques sont forts de par les habitats qui s'y trouvent. Des espèces protégées, des frayères, des zones humides existent au droit du secteur... 34,3 ha de zones humides ont été recensés dans le périmètre de la ZAC Europort.

Les aménagements devront s'attacher au maintien des zones les plus riches (Gassion notamment).

Thème	Enjeu	Arguments
L'EAU	Maintien de la qualité de la nappe alluviale	■ Nappe peu profonde ■ Périmètre de captage éloigné au Sud du site ■ Pollution d'origine agricole principalement
	Protection des cours d'eaux	■ Présence de nombreux cours d'eau ■ Qualité moyenne des cours d'eau
LES RISQUES	Non aggravation du risque d'inondation	■ Une partie importante du site est classé en zone rouge dans les PPRI ■ Constructibilité limitée à des contraintes d'usage et d'altimétrie
	Retrait-gonflement des argiles	■ Aléa faible
	Rupture de barrage / digue	■ Zone protégée par une digue de catégorie C
LES HABITATS NATURELS	Protection des espaces naturels protégés	■ Le site est à plus de 5 km de toute zone protégée (réserve naturelle, zone NATURA 2000 ou ZNIEFF)
	Maintien des habitats remarquables sur le site	■ Site majoritairement artificialisé ■ Recolonisation des friches industrielles par la végétation ■ Richesse écologique de la zone du Gassion (ENS) ■ Limiter la propagation des espèces invasives
	Maintien des zones humides	■ Présence de 34,3 ha de zone humide ■ Sols majoritairement anthropiques à l'exception d'une zone localisée (Gassion)

Légende : Enjeu majeur Enjeu moyen Enjeu faible

Tableau 35 : Synthèses des enjeux recensés dans le périmètre de la ZAC Europort

5.2 INCIDENCES DU PROJET ET MESURES EN FAVEUR DES MILIEUX AQUATIQUES

Compte tenu des éléments qui précèdent et des caractéristiques des ouvrages projetés, l'objet est à présent d'indiquer, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, les incidences de l'aménagement sur les milieux aquatiques, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, et de préciser les mesures d'accompagnement (compensatoires ou correctives) envisagées.

Cette analyse est abordée de façon thématique selon les volets suivants :

- Incidences temporaires en phase travaux ;
- Incidences permanentes du projet ;
- Incidences du pont sur la Fensch ;
- Incidences sur les plans d'eau ;
- Incidences sur les frayères ;
- Incidences sur les zones humides ;
- Incidences sur les zones inondables ;
- Incidences sur les zones protégées ;
- Incidences sur les espèces invasives.

Ce faisant, cette analyse permet également de rappeler, quand il y a lieu, les mesures d'évitement, de réduction et compensatoires qui sont projetées dans le cadre du projet.

5.2.1 Incidences temporaires en phase travaux

5.2.1.1 Considérations générales

La réalisation des travaux peut générer des pollutions temporaires à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau. Il est possible de se prémunir contre les risques de pollutions dues aux travaux, moyennant quelques précautions élémentaires qui seront imposées aux entreprises en charge des travaux.

Les impacts sont principalement liés aux déblais (terrassements, exportation, dépôts) mais aussi au décapage de la terre végétale, pendant l'exécution des terrassements et jusqu'à la végétalisation des bas-côtés. Les terrains exposés aux pluies sont susceptibles d'être lessivés par les effluents.

Les eaux de pluie peuvent essentiellement être chargées en matière en suspension sans qu'il soit possible de déterminer de façon fiable dans quelle proportion et dans quelle durée.

Lors des travaux, les pollutions susceptibles d'atteindre les eaux souterraines ont des sources multiples :

- En période pluvieuse, les eaux issues des surfaces fraîchement décapées peuvent altérer la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface ;
- Les eaux usées des installations de chantier ;
- Le stockage de matériaux ou d'hydrocarbures, la présence des aires d'élaboration du béton, l'utilisation de produits bitumineux entrant dans la composition des corps de chaussée, qui sont susceptibles de polluer les eaux par ruissellement ;
- Le fonctionnement des engins (vidanges, fuites d'huile ou d'hydrocarbures).

5.2.1.1.1 Impacts quantitatifs

L'aménagement du site conduit à une augmentation des surfaces imperméabilisées dans le secteur (viabilisation interne, construction de bâtiment etc.), facteur perturbant l'écoulement des eaux pluviales et augmentant leur vitesse de ruissellement.

Afin de rester en conformité avec les préconisations du SDAGE Rhin-Meuse, il est nécessaire de réguler les eaux de ruissellement à la source et de ne pas aggraver les conditions d'écoulement au niveau du milieu récepteur.

Il est donc essentiel de prévoir des dispositifs permettant la rétention et la régulation de ces écoulements afin de ne pas mettre en péril les milieux naturels.

5.2.1.1.2 Impacts qualitatifs

L'impact qualitatif en phase chantier est non négligeable et peut même être très important si aucune mesure de précaution n'est prise.

Le principe général, retenu afin de prévenir tout risque de pollution, est le suivant :

- Mettre en place des dispositifs de suivis, permettant de juguler en temps utile une éventuelle pollution accidentelle ou de remédier au fil du temps à d'éventuelles déficiences des dispositifs mis en place ;
- Mettre en place des mesures de précaution durant le chantier pour éviter les contaminations directes des eaux superficielles et souterraines.

La phase de travaux pourra entrainer des impacts importants sur la qualité des eaux de la Moselle liés aux dragages de la darse. Des prescriptions seront établies aux entreprises spécialisées afin de minimiser les impacts sur la qualité des eaux.

5.2.1.2 Incidences sur le sol et sous-sol

5.2.1.2.1 Impacts potentiels

Le site de projet ne présente pas de particularité géologique ou pédologique remarquable. La nature du sous-sol est alluvionnaire ou déjà remanié et les sols sont partiellement artificialisés en surface.

Les effets du projet sur le sol et le sous-sol sont liés :

- aux modifications structurelles générées par le chantier (terrassements) et le changement d'affectation des terrains ;
- aux risques de pollution (déversement / infiltration de produits polluants) en phase chantier mais également en phase d'exploitation.

- **Modification structurelle du sol et du sous-sol**

La réalisation du projet ne remet pas en cause l'organisation et les caractéristiques du sous-sol et des sols hors de son emprise. Elle impliquera en revanche sur le site de projet :

  - des terrassements pour le nivellement général des zones aménagées, pour un volume de remblais / déblais restant relativement limité ;
  - l'apport de matériaux exogènes pour : les sous-couches de voiries, voies ferrées, parkings, plateformes, quais, et les fondations de bâtiments ; les travaux de quais (palplanches et tirants) ; les travaux de renforcement de sol de la plateforme conteneurs ; l'installation de réseaux souterrains ; la mise en place des voies ferrées ;
  - une modification de la perméabilité du sol liée à son changement d'occupation, avec mise en place de revêtements imperméables (voiries, parkings, plateformes, quais), construction de bâtiments et travaux de quai (installation de rideaux de palplanches).

Concernant les travaux de terrassement, les déblais seront en priorité réutilisés sur les zones à remblayer. Les déblais excédentaires seront évacués. La qualité des matériaux déterminera leur capacité à être réutilisés sur site ou la nécessité de les évacuer vers des sites de stockage/traitement spécialisés (en cas de présence de pollution).

Les travaux et aménagements mentionnés ci-dessus n'affecteront, pour la majeure partie, que la partie superficielle des terrains en place (1er mètre à partir de la surface). Les matériaux exogènes qui seront utilisés seront inertes et sains. Au regard du caractère artificialisé des terrains du port, l'impact par modification des sols et sous-sols est jugé limité.

L'impact du projet en termes de modification du sol et du sous-sol est jugé faible.

- **Risques de pollution du sol et du sous-sol**

Les risques de pollutions interviennent dès la phase de chantier et se poursuivent tout au long de la vie du projet.

En phase chantier, des pollutions peuvent intervenir pour de nombreuses raisons : accidents, mauvaises manipulations, fuites… Elles sont le plus souvent liées à des causes humaines (négligences). Les pollutions les plus fréquentes correspondent au déversement sur le sol d'hydrocarbures ou d'huiles provenant des engins de chantier, d'effluents liés aux bases de vie ou encore de matériaux et produits polluants mal stockés.

L'aménagement du site en lui-même ne devrait pas être à l'origine de pollutions du sol ou du sous-sol. Les matériaux exogènes qui seront utilisés seront en effet sains et inertes, sans capacité de pollution. La nécessité d'apports en terre végétale soulève également la problématique de pollution du sol par apport de terres contaminées par une flore invasive.

En phase d'exploitation les risques de pollution des sols et du sous-sol sont liés aux activités portuaires de stockage et de transbordement de conteneurs et marchandises en vrac qui se tiendront sur site. A ce titre, les principaux risques de pollution sont liés : aux circulations routières (poids-lourds, véhicules légers, engins de manutention) mais aussi ferroviaires et fluviales en cas d'accident ou incident, à l'entretien et au ravitaillement des équipements du port (engins de manutention), au stockage et à la manipulation de produits polluants (stockage / transbordement de produits dangereux, dépôt de carburant du port…).

Les pollutions dites chroniques (lessivage des polluants sur voiries par les eaux de ruissellement et d'infiltration), accidentelles (accident de la circulation ou déversement fortuit de polluant), et saisonnières (usage de produits phytosanitaires et sels de déneigement pour l'entretien des voiries) seront abordées en détail dans le chapitre relatif aux impacts du projet sur les eaux superficielles et souterraines. Au regard de l'ampleur du chantier, de la nature des activités attendues sur site et des déplacements routiers, ferroviaires et fluviaux qu'elles impliquent, les risques de pollution sont jugés de niveau modéré.

L'impact lié aux risques de pollution des sols et du sous-sol est jugé moyen.

5.2.1.3 Gestion des matériaux pollués

Comme cela a été montré dans l'analyse de l'Etat Initial de l'Environnement, les sols de la zone d'étude sont caractérisés par l'empreinte historique humaine et la localisation de certains polluants.

L'aménagement des entrepôts et des voiries programmés au Nord Gassion nécessitera la purge de la zone de remblais à goudron. Ce site représente une concentration élevée avec anomalie en HAP et représente un volume de 3 000 m^3. La dépollution de ce secteur est à la charge d'AMREF, qui remettra au Syndicat Mixte Europort Lorraine des terrains dépollués, conformes aux règles en vigueur.

Les zones identifiées comme « zones sources » de pollution seront traitées par évacuation des matériaux en centre adapté. Parmi les autres sites de fortes concentrations localisées, les bassins à boues et les remblais situés au nord de la darse Nord seront en partie déblayés pour la création des zones de compensation hydrauliques. Ces déblais seront également traités en centre adapté.

Pour toutes les autres zones où des pollutions diffuses plus ou moins marquées ont été recensées, un devenir sur site sera favorisé, notamment en remblaiement sous les structures, en merlons paysagers, en couche de forme si possible et en stockage dans le crassier en fonction des natures et taux de pollution.

Il est à noter que la zone du Crassier sera maintenue non aménagée.

L'évacuation des terres polluées du site sera ainsi limitée au maximum afin de réduire les coûts (intérêt économique) et de limiter les rotations de camions (intérêt environnemental).

De vastes secteurs du site sont concernés par des concentrations diffuses superficielles, il s'agit de terrains ayant été recouverts par des remblais constitués de produits de la sidérurgie (laitiers, fines,…).

Les vocations prévues sur la ZAC Europort (logistique, bureaux, transformation…) ne sont pas de nature à générer des risques notables de pollution de sols.

Concernant la gestion des matériaux, la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets précisent :

« Le statut de déchet des sols non pollués et autres matériaux géologiques naturels excavés qui sont utilisés dans d'autres sites que celui de leur excavation devrait être apprécié conformément à la définition des déchets et aux dispositions concernant les sous-produits ou le statut de fin de la qualité de déchet au titre de la présente directive.

Sont exclus du champ d'application de la Directive : (…)c) les sols non pollués et autres matériaux géologiques naturels excavés au cours d'activités de construction lorsqu'il est certain que les matériaux seront utilisés aux fins de construction dans leur état naturel sur le site même de leur excavation ».

Autrement dit, à partir du moment où des terres sont excavées et quittent le site de projet, ces dernières relèvent de la réglementation relative aux déchets. Dans le cas du projet de l'Europort, il conviendra de distinguer :

- les terres de qualité inerte (ISDI) ;
- les terres de qualité non dangereuse (ISDND) ;
- les terres représentatives des zones sources qui seront vraisemblablement ventilée en matériaux dangereux et non dangereux.

A l'inverse, en dehors de cette dernière catégorie, les terres de qualité ISDI et ISDND pourront être conservées sur site dans le cadre de mouvements de déblai/remblai et sous réserve de validation de concentrations représentatives du bruit de fond pour les matériaux de qualité ISDND.

Concernant les aspects sanitaires, les seuils de compatibilité des usages devront être définis au droit des zones sources.

Compte tenu des usages envisagés, travailleurs en extérieur avec plateforme recouverte par une structure poids-lourd avec enrobé, il est probable que la réalisation d'un calcul de risque sanitaire donne des résultats favorables avec l'usage projeté.

La nécessité de réaliser une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) devra être discuté avec les services instructeurs. Elle pourra également permettre d'ajuster le seuil de traitement des zones sources.

Concernant la sécurisation des impacts mis en évidence, la démarche suivante sera adoptée :

- réalisation de sondages complémentaires pour délimiter en surface et en profondeur l'emprise des zones sources dont le traitement devra être défini via la réalisation d'un plan de gestion incluant (ou non) la réalisation d'une EQRS ;
- validation de la gestion des eaux pluviales par infiltration suivant les prescriptions données au paragraphe 5.2.2.6.

Le Syndicat Mixte de l'EUROPORT s'est doté d'une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage Sites et Sols Pollués (AMO SSP) pour les questions de pollution. Toutes les mesures explicitées ci-avant seront confirmées et complétées dans le cadre de cette mission. Un plan de gestion des matériaux pollués sera établi.

5.2.1.4 Incidences sur les écoulements superficiels

L'ensemble du site est actuellement partiellement imperméabilisé. Les travaux, par l'imperméabilisation de nouvelles surfaces vont induire une augmentation du débit d'eaux pluviales ruisselées par rapport au débit ruisselé actuel. Pour pallier à cette incidence durant la phase chantier, les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront parmi les premiers aménagements réalisés.

Les opérations de dragage dans la darse Est (Sopcillange) sont susceptibles d'avoir des répercussions sur l'hydrodynamique du secteur. L'approfondissement de la darse par extraction de sédiment va entrainer une augmentation du volume d'eau équivalent au volume de sédiment extrait. A l'échelle de la Moselle, cette augmentation, estimée à 1 640 m³ n'aura pas d'impacts sur le fonctionnement hydraulique de la rivière, vu les débits y transitant.

Par ailleurs, un curage dans une rivière peut induire des impacts hydrauliques forts sur les écoulements. Le niveau d'eau dans la darse, ainsi que les écoulements sont ici régulés par le biais d'une écluse. Ainsi les curages n'aggraveront pas les écoulements d'eau dans le canal et l'impact de ces travaux sur les écoulements en crue de la Moselle sera imperceptible. **Aucune mesure spécifique n'est à prévoir.**

5.2.1.5 Incidences sur la qualité des eaux

Les impacts qualitatifs potentiels en phase travaux seront induits par :

- Les opérations de dragage de la darse Est ;
- les pistes de chantier ;
- l'amenée ou l'évacuation des matériaux (béton, déblais, déchets) ;
- l'évacuation des eaux de ruissellement lessivant les surfaces de travaux ;
- des éventuelles pollutions accidentelles.

5.2.1.5.1 Les opérations de dragage

Les opérations de curage et la mise en dépôt des sédiments représentent un risque potentiel pour la qualité des eaux de la Moselle. En effet, les différentes opérations peuvent avoir les conséquences suivantes :

- risque de dégradation de la qualité des eaux par augmentation de la turbidité et dégradation de la qualité chimique des eaux de la Moselle ;
- risques de pollution accidentelle lors des diverses opérations.

Il est donc nécessaire de définir les incidences des opérations de dragage sur la qualité les eaux de la Moselle.

L'activité qui entraînera les effets les plus notables sur la qualité de l'eau durant cette phase sont les opérations de dragage/curage de la darse Est, lesquels peuvent remettre en suspension une partie des matériaux excavés.

- **Risque de dégradation de la qualité des eaux**

Les risques liés à l'augmentation de la turbidité concernent les modifications de la qualité physico-chimique des eaux : diminution de l'énergie lumineuse pour les organismes, absorption préférentielle de cette dernière par les matières en suspension (MES), réchauffement des eaux et abaissement conjoint des quantités d'oxygène dissous, modifications des équilibres physico-chimiques et des bilans en oxygène, relargage de contaminants.…

L'incidence des éléments fins remis en suspension sur la vie aquatique peut ne pas être négligeable : effets directs sur les animaux et les végétaux (agression mécanique des épithéliums, destruction des appareils respiratoires, asphyxie des œufs et des végétaux…), effets indirects ou différés (colmatage des frayères et des fonds, sédimentation, diminution de la perméabilité et des échanges nappe-rivière avec incidences sur la réoxygénation…).

Le curage de sédiments produit habituellement une augmentation de la turbidité dans la colonne d'eau autour de la drague ou de la pelle. Cette augmentation peut être restreinte en fonction de la technique utilisée ainsi que du type de sédiments à draguer.

- Cas d'une drague aspirante

La technique de dragage par aspiration entraine une faible dispersion de sédiments. En effet, durant l'aspiration, une faible part des matériaux est perdue au moment du passage de l'élinde. Ces sédiments restent près du fond sous forme d'un nuage turbide d'étendue relativement limitée en fonction des conditions de courant.

- Cas d'une niveleuse

Le but du curage par niveleuse n'est pas de remobiliser dans la colonne d'eau les sédiments déposés mais au contraire de créer un mélange eau/sédiment de haute densité qui glissera sous la colonne d'eau tout en se déplaçant sur le fond du fleuve sous l'effet du courant de turbidité qu'il aura généré. Les courants de turbidité sont des processus naturels qui se forment lorsque deux fluides de densité différente sont superposés (densités différentes liées à des gradients de salinité, de température ou de charge solide). L'introduction d'une couche d'eau à très forte concentration en sédiments dans la colonne d'eau produit un courant de densité particulier appelé courant de turbidité dont la vitesse est proportionnelle au gradient de densité et à la pente sur laquelle se déplace le flot turbide. Ainsi, pour être le plus efficace possible, le système doit éviter la dispersion des particules dans la colonne d'eau de manière à maintenir le plus fort gradient de densité possible.

La distance sur laquelle le mélange est transporté dépend de nombreux paramètres incluant la densité du mélange, la nature du sédiment mais aussi la pente des fonds et leur morphologie ainsi que les courants locaux.

Du fait de l'absence d'échange entre la colonne d'eau et le mélange eau / sédiment généré, l'utilisation de la technique du dragage par injection d'eau n'engendre pas de perturbation significative de la colonne d'eau supérieure sur le site même du dragage. En ce qui concerne la couche inférieure de la colonne d'eau, seule une faible hauteur de celle-ci (environ 1 à 2 m de profondeur) est affectée. Une augmentation temporaire de la turbidité et des concentrations en MES est à attendre suivie d'un retour à leur niveau initial

- Cas de la pelle sur ponton

La pelle sur ponton peut être utilisée ponctuellement sur les secteurs difficiles d'accès comme par exemple les talus de certaines souilles. L'incidence de l'utilisation de cette technique sur la qualité des eaux superficielles sera limitée, le panache de turbidité généré par ce type de dragage étant très réduit et localisé aux abords immédiats de la surface draguée.

Le volume de sédiments à extraire de la darse, d'environ 1 640 m^3, peut entrainer une remise en suspension dans la darse mais également en aval dans la Moselle. En fonction de la technique choisie de dragage/curage, les conséquences seront faibles à moyennes.

La qualité des eaux de Moselle est actuellement évaluée de mauvaise, la remise en suspension de sédiments n'aggravera la qualité chimique des eaux que si les sédiments présentent une pollution certaine (métaux lourds, polluants industriels). Une analyse des sédiments avant toutes opérations de dragage/curage sera obligatoire.

- **Risque de pollution accidentelle**

Les risques de pollution accidentelle pendant les opérations de dragages sont liés à la présence d'engins sur ou à proximité de la voie d'eau, ils sont de deux types :

- risque de pollution de l'eau par rejets hydrocarbures divers ou autres (fuite, vidange des huiles usées et eaux de cales, …). Ces risques sont quasiment inexistants grâce à l'organisation, la préparation des engins avant chaque chantier de dragage et la mise en œuvre de plannings d'entretiens et de réparations des engins nautiques et terrestres ;
- risque d'accidents liés à la navigation (collision) du à la coexistence des engins de chantier et des navires de commerce qui transitent dans la darse. Ce risque plus spécifique aux opérations de curage est appréhendé par la Capitainerie du Port qui assure la régulation du trafic et fait appliquer des règles de navigation strictes donnant priorité aux navires de commerce par rapport aux engins de curage. La position des navires et des engins est connue en temps réel et une liaison radio permet aux pilotes et commandants des navires montants et descendants un échange d'information continu avec la Capitainerie et les engins de curage.

La conduite normale des chantiers et le respect des règles de l'art sont de nature à éviter tout déversement accidentel susceptible de polluer les eaux de la darse et de la Moselle.

- **Qualité des sédiments**

Les niveaux de références mentionnés et utilisés ci-après pour caractériser la qualité des sédiments et matériaux sont issus des arrêtés suivants :

- Arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement. **Le niveau de référence S1 mentionné pour caractériser les IOTA au regard de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexé à l'article R214-1 du code de l'environnement est défini dans cet arrêté ;**
- Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

Plusieurs campagnes d'analyses des sédiments ont été menées sur les sédiments de la Darse Est ces dernières années :

- Analyses effectuée par VNF en 2008 ;
- Analyses effectuées en 2013 dans le cadre des études AVP de l'aménagement de la plateforme CAMIFEMO (môle entre darses Est et Ouest ;
- Analyses effectuées en 2015 par Muller TP en 2015 lors des travaux d'aménagement du mur de quai sur la darse est de la plateforme CAMIFEMO.

Les analyses menées en 2008 n'ont pas mis en évidence de pollution particulière. Seul du Zinc avait été détecté à une valeur proche du seuil de qualité S1, mais les tests de lixiviation n'avaient pas montré une mobilisation particulière. Les tests de lixiviation présentaient des concentrations conformes aux seuils d'acceptation dans les installations de stockage de déchets inertes (ISDI). En conséquent, les matériaux analysés avaient été considérés comme des déchets inertes et ils pouvaient faire l'objet d'une valorisation.

PARAMÈTRES	Unités	VNF - 2008			
		Sur Mat. Sèche		Sur éluât	
		NIVEAU S1	Echantillon C08-201346	Valeurs limites acceptation ISDI	Echantillon C08-201346
Arsenic	mg/kg MS	30	9.6	0.5	<0.1
Cadmium	mg/kg MS	2	0.6	0.04	<0.02
Chrome	mg/kg MS	150	40	0.5	<0.1
Cuivre	mg/kg MS	100	30	2	<0.1
Mercure	mg/kg MS	1	<0.05	0.01	<0.01
Nickel	mg/kg MS	50	23	0.4	<0.1
Plomb	mg/kg MS	100	63	0.5	<0.1
Zinc	mg/kg MS	300	210	4	0.3
PCB totaux	mg/kg MS	0.68	0.022	1	
HAP totaux	mg/kg MS	22.8	13.63	50	
HCT	mg/kg MS			500	
Chlorures	mg/kg MS			800	
Fluorures	mg/kg MS			10	1.5
Sulfate	mg/kg MS			1000	
Fraction soluble	mg/kg MS			4000	

Tableau 36 : Résultats des analyses effectuées sur les sédiments en 2008

Pour les analyses menées en 2013 dans le cadre des études de la plateforme CAMIFEMO, des odeurs de matières organiques ont été retrouvées dans la quasi-totalité des sondages réalisés au niveau des darses. Elles ont été associées à la présence de vase noire. Les odeurs et la couleur noire peuvent être des critères de refus dans les ISDI. Il avait alors été conclu que ces odeurs et cette couleur noire pourraient constituer une problématique lors de l'évacuation des déblais, bien que ceux-ci présentaient majoritairement des teneurs inférieures aux seuils d'admissibilité en ISDI. En effet, trois échantillons ne répondaient pas aux critères d'admissibilités en ISDI :

- SC2 de 0 à 0,5 m : teneurs en hydrocarbures et antimoine sur éluât supérieures aux seuils ISDI ;
- SC3 de 0 à 0,5 m : teneurs en hydrocarbures, plomb et fluorures sur éluât supérieures aux seuils ISDI ;
- SC4 de 0 à 0,6 m : teneurs en hydrocarbures, Fraction soluble, sulfates et fluorures sur éluât, supérieures aux seuils ISDI.

De plus, une teneur en Cyanures totaux supérieure à la limite de quantification du laboratoire a été quantifiée pour les échantillons SC2 de 0 à 0,5m et SC3 de 0 à 0,5m.

Ainsi, il avait alors été conclu que les sédiments des darses devaient être évacués en Installation de Stockage de Déchets non Dangereux (ISDND) pour les terrains présentant de la vase noire et de fortes odeurs de matière organique.

		SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	SC6	SC7	Niveau S1
Arsenic	mg/kg MS	15,9	15	25,8	26,6	18,7	15,2	19,4	**30**
Cadmium	mg/kg MS	0,46	<0,35	0,87	0,66	<0,37	<0,39	<0,40	**2**
Chrome	mg/kg MS	31,8	33,7	37,5	39,2	11,5	25,6	61,8	**150**
Cuivre	mg/kg MS	36,1	23,7	28	31,6	6,18	8,64	28,4	**100**
Mercure	mg/kg MS	<0,10	0,1	0,18	0,19	<0,09	<0,10	0,15	**1**
Nickel	mg/kg MS	22	35,3	27,1	24,7	13,4	14,6	27,8	**50**
Plomb	mg/kg MS	67,9	85,3	228	219	10,7	14,4	81,6	**100**
Zinc	mg/kg MS	225	297	763	662	49,5	58,4	225	**300**
PCB totaux	mg/kg MS	<0,07	0,03<x<0,08	<0,42	0,06<x<0,1	<0,07	<0,07	<0,07	**0,68**
HAP totaux	mg/kg MS	12	5,99	11,6	10,3	0,71<x<0,73	3,06	9,67	**22,8**

Tableau 37 : Résultats des analyses effectuées sur les sédiments en 2013

Lors des travaux réalisés en 2015 pour l'aménagement de la plateforme CAMIFEMO, l'entreprise MULLER TP a fait réaliser des analyses sur des échantillons de matériaux afin de définir leurs conditions de réemploi ou d'évacuation. Là encore, les seuils d'acceptabilité en ISDI n'étaient pas respectés pour certains paramètres. En effet, sur trois échantillons analysés, le n°S13b ne présentait pas des caractéristiques conformes aux critères : les Fluorures, le Sulfate et la fraction soluble dépassaient les seuils.

PARAMÈTRES	Unités	Muller TP - 2015							
		Sur Mat. Séche				sur Eluat			
		Niveau S1	S13b	S10b	S9b	Valeurs limites ISDI	S13b	S10b	S9b
Arsenic	mg/kg MS	30				0.5	<0.2	<0.2	<0.2
Cadmium	mg/kg MS	2				0.04	<0.002	<0.002	<0.002
Chrome	mg/kg MS	150				0.5	<0.1	<0.1	<0.1
Cuivre	mg/kg MS	100				2	0.21	<0.2	<0.2
Mercure	mg/kg MS	1				0.01	<0.001	<0.001	<0.001
Nickel	mg/kg MS	50				0.4	<0.2	<0.2	<0.19
Plomb	mg/kg MS	100				0.5	<0.1	<0.1	<0.1
Zinc	mg/kg MS	300				4	<0.39	<0.4	<0.39
PCB totaux	mg/kg MS	0.68	<0.07	<0.07	<0.07	1			
HAP totaux	mg/kg MS	22.8	5.2	7.3	8.1	50			
HCT	mg/kg MS		180	231	256	500			
Chlorures	mg/kg MS					800	82.4	90	54.7
Fluorures	mg/kg MS					10	11.2	<5	7.24
Sulfate	mg/kg MS					1000	4040	608	2010
Fraction soluble	mg/kg MS					4000	7630	2230	3900

Tableau 38 : Résultats des analyses effectuées sur les sédiments en 2013

Au regard de ces différentes analyses, il apparait que des poches localisées de matériaux pollués sont présentent dans les sédiments de la darse. **En conséquent, certains de ces sédiments sont impropres à une réutilisation et ne peuvent non plus être dirigés vers des ISDI.**

Une campagne de prélèvements et d'analyses sera donc menées dans les zones de dragage pressenties dans la darse Est afin de caractériser précisément les matériaux qui seront extraits. Cette campagne devra permettre de définir la destination des matériaux, la manière de les stocker, d'éventuellement les traiter et les éliminer. Elle sera menée dans le cadre des études, avant le lancement des marchés de travaux.

Les résultats de ces analyses et de l'étude associée seront communiqués pour avis au service Police de l'Eau de la DDT de la Moselle.

En tout état de cause, même si les analyses à réaliser montraient des concentrations inférieures aux seuils de toxicité, S1 et d'acceptation en ISDI, les mesures minimales suivantes seront respectées :

- Compte-tenu des résultats des analyses antérieures, les matériaux extraits ne pourront pas être utilisés en tant que matériaux de remblais de carrière en eau ;
- En cas de dépôt provisoire permettant le ressuyage des matériaux avant valorisation ou mise en dépôt définitif, la zone de dépôt devra se situer hors zone inondable, hors périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable et hors zone environnementale sensible ;
- Les aires de stockage provisoire seront aménagées de façon à éviter le retour direct des eaux d'égouttage vers les eaux superficielles ou souterraines ;
- Les aires de stockage provisoire seront aménagées de façon à éviter un débordement en cas de forte précipitation. L'occurrence de l'évènement pluvieux à considérer est quinquennale.

5.2.1.5.2 Les autres incidences qualitatives

Les incidences qualitatives des travaux terrestres qui seront engagés dans le cadre des aménagements de l'Europort et les mesures associées pour les diminuer sont décrites dans le paragraphe suivant.

5.2.1.6 Mesures d'atténuation

- **Gestion des matériaux du site**

La seule mesure de réduction quant aux modifications des caractéristiques des sols consiste à la réutilisation préférentielle pour les remblais, de matériaux issus du site lui-même prélevés sur les déblais réalisés préalablement. Ce réemploi des terres ne pourra toutefois se faire que sous réserve de caractéristiques favorables et adaptées aux usages envisagés. Cette compatibilité sera définie dans les études géotechniques qui seront réalisées préalablement au chantier. **Les sites de stockage tampon des matériaux réutilisable ou à évacuer seront situés hors des zones inondables définies au PPRI.**

Cette mesure permet de réduire à niveau jugé très faible l'impact lié aux modifications structurelles des sols et du sous-sol.

- **Phasage des travaux et impératifs de réalisation**

La programmation de la phase travaux sera étudiée de façon à ce que les ouvrages de gestion des eaux pluviales soient parmi les premiers réalisés.

En phase chantier, l'entraînement par les eaux de pluie de particules fines provenant des sols remaniés et non revêtus est à l'origine d'un apport d'une quantité importante de matières en suspension (MES). Pour lutter contre cette pollution, les dispositions suivantes seront mises en œuvre :

- Le défrichage et le décapage ne seront réalisés que sur les surfaces strictement nécessaires aux travaux. La végétalisation des talus se fera dans les meilleurs délais ;
- Le déversement de déblais, matériaux de rebut, débris ou déchets dans le cours d'eau sont strictement interdits ;
- Tous les travaux, notamment de bétonnage, seront réalisés à sec sans contact avec l'eau, évitant ainsi les pollutions ;
- Les stocks de matériaux, qu'ils viennent du site ou soient des apports extérieurs, seront réalisés hors zones inondables et à plus de 10 m des crêtes de talus des milieux aquatiques superficiels ;
- Les entreprises de travaux seront sensibilisées et responsabilisées aux risques de pollution encourus. Des clauses environnementales assorties de pénalités en cas de non-respect seront intégrées dans les marchés (voir paragraphe ci-dessous).

- **Clauses insérées dans les marchés de travaux**

Les mesures environnementales ci-dessous font parties des « bonnes pratiques de chantier » que devront respecter les entreprises qui réaliseront les travaux.

Les impacts potentiels en phase chantier seront minimisés par les précautions prises sur les chantiers, notamment par le respect du Guide du SETRA « Chantiers routiers et préservations du milieu aquatique » datant de Juillet 2007. Des dispositifs de gestion des eaux de ruissellement seront mis en place sur le chantier (bassins de rétention provisoires, fossés, filtres à paille, en fonction des contraintes du site et des enjeux). Le rejet des eaux de ruissellement de chantier se fera hors des milieux les plus sensibles et jamais de manière directe : les eaux seront à minima décantée.

Figure 86 - Bassin de stockage-décantation (Source SETRA)

Figure 87 - Filtre à paille (Source SETRA)

Les zones de chantier seront clôturées et équipées d'aire de parking étanches. Les éventuels produits polluants existants en fût ou dans tout autre contenant seront confinés sur une aire de stockage imperméable et bénéficieront d'une rétention dimensionnée dans le respect de la réglementation (ou d'une cuve double paroi, si une cuve était nécessaire aux travaux). Sur ces aires destinées au parking et à l'entretien des engins, on adoptera les mesures suivantes :

- les installations de chantier, mais surtout celles relatives à l'entretien des engins et au stockage des carburants, seront protégées contre tout risque d'infiltration par la mise en place d'une étanchéité ;
- les produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux seront stockés hors d'atteinte de celles-ci ;
- des bacs étanches de rétention pour le stockage des produits polluants et/ou inflammables seront mis en œuvre. Leur volume de rétention sera à minima équivalent aux volumes de produits stockés ;
- les rejets ne se feront jamais de façon directe. Ils seront limités et suivant leur nature, traités (décanteurs, déshuileurs,…) ;
- l'évacuation des bidons d'huiles usagées, de la laitance des ciments seront évacués ;
- le traitement des éventuels effluents des produits usés seront récupérés et évacués.

Tous les effluents d'origine humaine (eaux usées des baraques de chantier,…) seront collectés et traités.

Un plan de gestion de crise sera défini en cas de pollution accidentelle. Il comprendra à minima les obligations suivantes :

- Absence de stockage de réservoir d'huiles ou de carburant sans dispositif de rétention.
- Le chantier sera approvisionné en produits absorbants pour remédier rapidement à une pollution accidentelle, type carter ou réservoir percé, rupture de durite, etc.
- En cas d'incident et de souillure des sols (hydrocarbures, bitume, huiles, ...) les précautions suivantes s'appliquent :
  - Arrêter la fuite et évacuer l'engin objet de la fuite,
  - Epandre du produit absorbant ou de l'argile absorbante du type montmorillonite sur la surface souillée et décaper le plus rapidement possible toute la surface sur une profondeur de 40 cm minimum,
  - Placer les matériaux décapés dans des récipients étanches (fût ou benne selon le volume concerné),
  - Evacuer vers des sites de décharge appropriés les produits recueillis.

L'ensemble de ces dispositions sera expressément notifié aux entreprises lors de la passation des marchés de travaux. Le chantier fera l'objet d'un suivi régulier afin de vérifier que les dispositions prévues soient bien respectées. En fin de chantier, le site sera remis en état (élimination de tous les déchets et des excédents de matériaux issus du chantier).

- **Captures d'amphibiens**

Le projet d'aménagement ne détruira pas de site de reproduction d'amphibiens. Toutefois, les travaux de terrassement sont susceptibles de créer des points d'eau, de manière plus ou moins temporaire ; ceux-ci peuvent se révéler attractifs pour certains amphibiens, et être colonisés au moment de la période de reproduction, voire pour l'hivernage (exemple du triton palmé).

Bien que des mesures de réduction soient prévues pour prévenir ce risque d'impacts, des opérations de sauvetage s'avéreront peut-être nécessaires, si ces précautions ne sont pas suffisantes.

Ces mesures de sauvetage sont susceptibles de concerner les différentes espèces de tritons, voire le Crapaud commun et la Grenouille rieuse. Ces captures éventuelles seront déclenchées à l'initiative du prestataire retenu par le Syndicat Mixte de l''Europort pour assurer le suivi environnemental durant la phase chantier. La DREAL sera associée à cette démarche et aucune capture ne pourra se faire sans leur assentiment

Les individus recueillis dans les points d'eau temporaires risquant d'être remblayés par les travaux et d'éventuels individus en déplacement collectés sous les plaques herpétologiques, seront transférés dans le site protégé du Marais de Maison Neuve, ou sur des espaces protégés périphériques, hors de la ZAC.

Un bilan annuel récapitulant les résultats de ces opérations de capture et de transfert sera réalisé.

- **Contrôles par la Police de l'eau**

Une copie de l'arrêté préfectoral et du présent dossier seront remises aux entrepreneurs chargés des travaux. Le responsable du chantier devra pouvoir les présenter lors de tout contrôle.

Le demandeur laissera accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L.216-4 du Code de l'Environnement.

Le demandeur communiquera un plan de récolement des dispositifs d'assainissement réalisés dans les zones aménagées.

- **Le contrôle de la dispersion des sédiments dans l'eau**

Les modalités usuelles de contrôle de la dispersion des sédiments en eau qui seront mises en œuvre dans le cadre des travaux permettent de préserver la qualité des eaux. L'augmentation de la turbidité par les matières en suspension et les pollutions seront ainsi contrôlés par le biais des mesures suivantes :

- tous les travaux, notamment de bétonnage seront réalisés à sec sans contact avec l'eau du canal, évitant ainsi les pollutions. Les coffrages seront également étanches. L'utilisation d'ouvrages préfabriqués va également limiter les interventions sur place ;
- les débordements de ciment et béton seront récupérés immédiatement ;
- le déversement de déblais, matériaux de rebut, débris ou déchets dans le cours d'eau est interdit ;
- la mise en place et l'entretien des installations temporaires sont destinés à prévenir l'érosion et la dispersion de matières en suspension, notamment le réseau d'assainissement provisoire de chantier et les dispositifs de traitement des eaux ;
- les normes de rejet fixées pour la Moselle seront respectées en rapport avec son objectif de qualité (qualité bonne selon la DCE).

Le curage de sédiments dans la darse pourra entrainer une remise en suspension des polluants pigés dans les sédiments. En effet, plusieurs solutions de suivi peuvent être mises en place pendant toute la durée des travaux :

- mise en place d'un turbidimètre en continu dans la darse en aval hydraulique. La turbidité de l'eau représente un bon indicateur de pollution de l'eau par remise en suspension de sédiments. Ainsi ce système simple permet de surveiller pendant la phase de travaux la qualité de l'eau potentielle ;
- mise en place de mesures ponctuelles de polluants dans les eaux de la darse. Ce système est plus coûteux car ces mesures doivent être réalisées à une fréquence élevée pendant la durée des travaux.

La présence de pollution avérée dans les sédiments de la darse impliquent une surveillance de la qualité des eaux de la darse et donc de la Moselle pendant la phase de travaux. Le maître d'ouvrage devra spécifier ce dispositif aux entreprises travaillant sur le projet.

A minima, des mesures en continu de l'oxygène dissous et des températures seront réalisées à l'aval durant toute la durée des travaux.

5.2.2 Incidences permanentes du projet

5.2.2.1 Incidences quantitatives sur les milieux aquatiques superficiels et souterrains

5.2.2.1.1 Incidences quantitatives sur les eaux souterraines

- **Môle Sopcillange**

Aucun murs de quai ne sera modifié et il n'est pas prévu de mise en place de rideaux de palplanches qui auraient pu avoir un impact sur les circulations hydrogéologiques entre la nappe et l'eau du canal dans la darse. **Les niveaux de la nappe ne seront pas affectés par le projet de ce fait.**

- **Alimentation de la nappe**

Hors du périmètre de protection de captage intercepté par le projet à hauteur du parc à fonte, le schéma d'assainissement envisagé prévoit majoritairement l'infiltration des eaux pluviales. En effet, seules les eaux pluviales collectées sur les secteurs du parc à fonte et du môle Sopcillange ne seront pas infiltrées. Ainsi l'alimentation de la nappe par les eaux d'infiltration, telle qu'elle existe à l'heure actuelle ne sera pas modifiée quantitativement. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales ont été dimensionnés pour une occurrence d'insuffisance vicennale, ce qui garantit un fonctionnement pérenne jusqu'à une occurrence correspondant à la période de retour d'inondabilité du site.

Ainsi, en exploitation, la nappe verra son alimentation par les eaux météoriques diminuer dans les seuls secteurs du Parc à fonte et du môle Sopcillange, soit respectivement sur des emprises de 19 et 7 ha. Ces surfaces représentent un pourcentage très faible de la superficie de la nappe alluviale de la Moselle qui est de 240 km². Par ailleurs, dans le secteur de l'Europort, l'alimentation de la nappe et son niveau sont intimement liés aux niveaux observés dans la Moselle.

Ainsi, l'incidence permanente de l'imperméabilisation sur la nappe liée aux aménagements de l'Europort est jugée très faible.

5.2.2.1.2 Incidences quantitatives sur les eaux superficielles

- **Incidences de l'imperméabilisation**

L'aménagement du site de l'Europort aura un impact sur l'écoulement des eaux superficielles, lié à l'imperméabilisation de terrains. L'augmentation de la surface imperméabilisée entraînera par conséquent l'augmentation des débits d'eaux de ruissellement.

Afin de ne pas augmenter les débits rejetés au milieu naturel, des ouvrages de rétention et de traitement seront mis en place et permettront d'écrêter les débits de pointe issus du projet dans les secteurs où les eaux météoriques ne pourront pas être infiltrées. Les secteurs concernés sont :

- Le secteur Parc à fonte, totalisant 19 ha et dont les eaux de ruissellement seront rejetées vers l'affluent du Krebsbach cheminant en périphéries ouest et nord de ce secteur ;
- Le môle Sopcillange correspondant à une superficie de 7 ha et dont les eaux de ruissellement seront rejetées vers la Moselle

Les dispositifs de rétention mis en œuvre ont été dimensionnés pour une occurrence vicennale et un débit de fuite de 3l/s/ha. Ce débit de fuite a été retenu suivant les recommandations de la DIREN Lorraine.

Ainsi, ces ouvrages de restitution à débit limité permettront de compenser les effets de l'imperméabilisation.

On peut aussi noter que le secteur du Parc à Fonte et du Môle Sopcillange correspondent à des anciennes friches industrielles et qu'à ce titre la perméabilité des sols en surface est moins bonne que sur des terrains

qui n'auraient jamais été aménagés (voir carte des sols en *Figure 41 – Recensement des principales zones géotechniques du site (Source : EGIS)* et *Figure 76 - Habitats biologiques du site d'étude (Source : AdT – 2014)*). Ainsi, il est probable que pour des événement pluvieux importants (occurrence supérieure à une pluie annuelle), les débits d'apports aux milieux superficiels soient plus importants à l'état actuel que ceux qui seront effectués en phase d'exploitation.

Suivant ce qui précède, l'incidence permanente de l'imperméabilisation sur les milieux superficiels liée aux aménagements de l'Europort est jugée faible.

- **Incidences sur les conditions d'écoulements**

Les incidences sur l'hydrodynamique de la zone d'étude sont décrites au chapitre *5.2.7 Incidences sur les zones inondables.*

- **Incidences sur les écoulements de la Fensch**

Un ouvrage de franchissement routier est prévu au-dessus de la Fensch. Il se situe au nord de l'entrée du GEPOR actuel, à l'Est de l'ouvrage existant permettant à la voie ferrée de franchir le cours d'eau (voir paragraphe 4.5.2.4).

Afin que cet ouvrage n'ait pas d'impact sur les écoulements de la Fensch, les mesures d'évitement suivantes ont été prises :

- Les fondations de part et d'autre du pont seront éloignées d'environ 2 m du bord de berge ;
- Il a été laissé 50 cm d'espaces entre la cote des PHE et le dessous du tablier au niveau des berges. La cote des plus hautes eaux du PPRi à cet emplacement est de 156,70 m NGF IGN69 ;
- Le tablier ayant une forme de toit, l'espace entre la cote des PHE et le dessous du tablier sera de 65 cm ;
- Le pont sera réalisé sans travaux dans le lit mineur : il n'est prévu aucune modification du profil en travers.

L'aménagement du pont sur la Fensch n'aura pas d'impact sur ses écoulements.

5.2.2.2 Incidences qualitatives sur les milieux aquatiques superficiels et souterrains - Généralités

Les incidences qualitatives sur les milieux aquatiques peuvent avoir plusieurs origines :

- Les eaux usées ;
- Les pollutions liés aux aménagements (voiries, voies ferrées, aménagements sur les parcelles) :
  - La pollution saisonnière liée à l'emploi de sels de déverglaçage et de produits phytosanitaires ;
  - La pollution accidentelle due aux circulations et aux transports de matières dangereuses ;
  - La pollution chronique liée à la circulation et aux intempéries.

L'impact de ces différents types de pollution sur le milieu récepteur est examiné ci-après.

Il est à noter que certaines activités des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) qui s'implanteraient dans la ZAC de l'Europort pourraient engendrer la nécessité d'un suivi particulier de la nappe et de leurs rejets. Le cas échéant, ces activités feront l'objet d'un dossier d'étude spécifique.

5.2.2.3 Pollution par rejet d'eaux usées

Aucun dispositif d'assainissement non collectif ne sera mis en œuvre. Toutes les installations, publiques ou privées qui produiront des eaux usées domestiques auront obligation de se raccorder sur les réseaux eaux usées publics qui seront créés dans le cadre des aménagements de viabilisation de la ZAC de l'Europort. Les réseaux d'assainissement eaux usées seront conformes aux règles de l'art, étanches et raccordés sur les stations d'épuration du Val de Fensch et de Thionville. Ces deux stations ne sont actuellement pas en limite de capacité et peuvent en conséquent traiter les charges supplémentaires qui seront produites sur la ZAC de l'Europort.

La ZAC n'a pas vocation à accueillir des installations industrielles, les activités attendues sur la zone étant des activités de distribution, logistique, stockage et de services.

Si des activités produisant des effluents non domestiques étaient envisagées, il serait alors nécessaire qu'une convention de rejet soit établie et que ces effluents soient préalablement prétraités à la parcelle avant rejet vers les collecteurs publics. L'installation d'une telle activité devra préalablement faire l'objet d'une étude spécifique de faisabilité afin de vérifier les faisabilités techniques et la conformité réglementaire, notamment vis-à-vis des PPRI.

La gestion des eaux usées sur le site de l'Europort n'aura pas d'incidence sur la qualité des milieux aquatiques.

5.2.2.4 Pollution saisonnière

Cette pollution est de 2 types :

- Les produits phytosanitaires tels que les herbicides et limiteurs de croissance, lorsqu'ils sont utilisés régulièrement, peuvent être lessivés et entraînés vers le milieu aquatique ;
- Le maintien de la viabilité hivernale nécessite l'épandage de produits de déverglaçage à l'origine de pollutions saisonnières.

5.2.2.4.1 Viabilité hivernale

Les fondants routiers les plus couramment utilisés sont le chlorure de sodium et le chlorure de calcium.

Les sels apportent un ajout en ions sodiums et chlorure dépassant rarement les seuils de potabilité des eaux de nappe. Ils peuvent cependant avoir un impact significatif sur les cours d'eau peu minéralisés ou d'une sensibilité particulière.

La superficie totale concernée représentera à terme une surface de 82 600m².

Cette surface correspond :

- Aux voiries projetées dans le périmètre de la ZAC ;
- Aux différents parkings projetés : parking entrée principale, parking entrée secondaire, parking pré-gate Sopcillange et parking pré-gate Terminal Parc à Fonte

Pour un traitement curatif de 20 g/m² de ces surfaces, les quantités de sels apportées au milieu naturel seront les suivantes : 1 652 kg/jour (supérieur au seuil de déclaration de la rubrique 2.2.4.0 de 1 tonne/j).

A noter que les voies ferrées ne sont pas concernées par le salage hivernal. Les seuls risques sont le patinage ou l'enrayage. En fonction des températures, des dispositions sont prévues pour le personnel afin de vérifier le bon fonctionnement des aiguillages et de la signalisation.

Les sels dissous dans les eaux pluviales ne peuvent être piégés dans un quelconque dispositif d'assainissement. La forme du produit utilisé (saumure) ainsi que son application (pré-curative) constituent les meilleures garanties de préservation du milieu naturel vis-à-vis de cette source de pollution.

Malgré tout, pour réduire les impacts de ce type de pollution, **les mesures d'atténuation** suivantes sont prises :

- Le **traitement mécanique hivernal sera privilégié** par le gestionnaire du site ;
- Le salage sera dans la mesure du possible évité mais si besoin :
  - **la priorité sera donnée aux salages préventifs** (environ 10 g/m²) ;
  - **le sel en solution (saumure) sera privilégié**.

Par ailleurs, l'impact de cette pollution est également diminué en tenant compte des effets :

- Des bassins de rétention, jouant un rôle tampon complémentaire pour éviter le choc osmotique provoqué par l'arrivée massive de sel en sortie dans le milieu naturel ;
- Des phénomènes d'autoépuration : bien que peu dégradables, les chlorures disparaissent néanmoins lentement au fil du temps suite à diverses transformations chimiques.

5.2.2.4.2 Entretien des espaces verts

L'entretien des espaces verts se fera préférentiellement par opérations mécaniques (tontes, faucardage). **Il sera interdit d'utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien vu la proximité de la nappe souterraine.**

L'entretien des espaces verts sera adapté en fonction des enjeux :

La gestion des espaces verts liés au fonctionnement de l'assainissement des eaux pluviales, les noues enherbées, est décrite au paragraphe 7.1 ;

La gestion des espaces à enjeux environnementaux est décrite au paragraphe 7.3.2. Aucun engin susceptible de tasser les sols ne sera par exemple autorisé à pénétrer sur les zones humides. Le ravitaillement des engins en hydrocarbures ne se fera en aucun cas sur les zones sensibles.

5.2.2.5 Incidences de la pollution chronique

Les eaux usées ne sont pas les seuls vecteurs de pollution du milieu. Les eaux de ruissellement se chargent tout au long de leur parcours de diverses substances dans des proportions variables selon l'occupation des sols et selon le type de réseau qui les recueille. Cette pollution se caractérise par une fraction importante de Matières En Suspension (MES) qui provient des particules les plus fines entraînées sur les sols et sur lesquels se fixent des métaux lourds.

Ces métaux lourds peuvent provenir :

- Des toitures (zinc, plomb) ;
- De l'érosion des matériaux de génie civil (bâtiments, routes…) ;
- Des équipements de voirie (zinc, cuivre, cadmium, plomb) ;
- Des activités industrielles ou commerciales ;
- De la pollution atmosphérique.

Le lessivage des voiries peut aussi entrainer des hydrocarbures, ainsi que tous les produits qui y auront été déversés accidentellement. Il faut noter la chute des teneurs en plomb suite à l'élimination de ce composant des carburants automobiles.

La pollution des eaux collectées ne présente à l'origine du ruissellement que des teneurs relativement faibles. C'est leur concentration, les dépôts cumulatifs, le nettoyage des réseaux et la remise en suspension de dépôts qui peuvent provoquer des chocs de pollution sur les milieux récepteurs par temps de pluie.

Afin de mesurer les impacts des futurs aménagements de la ZAC de l'Europort pour les effets cumulatifs et de choc, deux approches ont été utilisées :

- une approche basée sur les trafics routiers et appliquées aux voies de circulation ;
- une approche basée sur des estimations de quantités de polluants rejetées par hectare aménagé et appliquées aux parcelles qui seront aménagées.

Les flux de pollutions rejetés sont ensuite appréhendés suivant les taux d'abattements attendus des ouvrages de gestion des eaux pluviales qui seront mis en place.

L'application de ces deux méthodes a été réalisée en distinguant les rejets vers les eaux superficielles et vers les eaux souterraines.

5.2.2.5.1 Incidences des rejets issus des voies de circulations

- **Méthodologie**

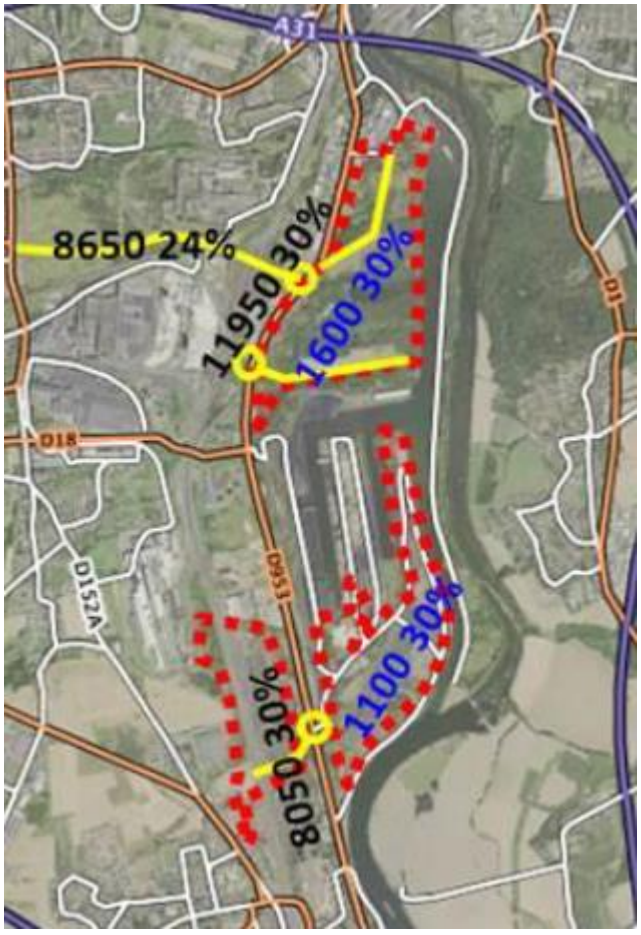
Les pluies, plus particulièrement après des périodes sèches, lessivent les chaussées et se chargent en matières en suspensions et produits polluants issus de la circulation automobile (poussières liées aux freins et à l'usure des pneus, résidus d'hydrocarbures et des produits de la combustion, métaux lourds, usure de la chaussée, etc.).

L'ensemble des calculs présentés ci-après est effectué conformément au guide technique SETRA « Pollution d'origine routière – Conception des ouvrages de traitement des eaux » (août 2007).

Ce guide présente le bilan de plusieurs années d'études portant sur la qualification et la quantification de la pollution chronique liée à la circulation routière. Elle fait le point des connaissances acquises dans le domaine de la pollution routière et présente des méthodes de calcul pour l'estimation des charges de pollution.

Pour tenir compte du fait qu'une part importante de la pollution émise n'est pas reprise par le réseau d'assainissement de l'infrastructure, mais projetée dans l'espace environnant proche, il est distingué les sites ouverts (pas d'obstacle à la dispersion par voie aérienne) des sites fermés (la pollution s'accumule d'avantage sur la route du fait d'obstacles à la dispersion aérienne). Dans le cas précis des aménagements routiers objet de ce dossier, il a été retenu comme hypothèse que l'infrastructure constituait un site ouvert, du fait de l'absence d'obstacles latéraux le long des voiries projetées.

Les apports de polluants sont estimés en fonction du nombre de véhicules par jour, en tenant compte de l'ensemble de l'infrastructure routière et de ses équipements.



Trafics attendus

La carte ci-contre donne une estimation des trafics liés à l'Europort en 2025, en supposant la réalisation complète de la ZAC.

Le trafic supplémentaire généré à terme sur la RD953 représentera 1 600 véhicules par jour ouvrable contre 1 200 environ actuellement avec la réalisation de zone nord de l'Europort (zone Nord)

Cela représente une augmentation de 45% pour la partie Nord du nombre de véhicule sur la RD953.

Nous prendrons en compte ce trafic dans les calculs présentés ci-après. Néanmoins, la zone sud et les voies secondaires de la ZAC présenteront un trafic moindre. Cette hypothèse est donc majorante dans les estimations de pollutions chroniques.

Figure 88 - Trafic projeté sur le site en TMJA *(Source : ARTELIA – Etude d'impact 2016)*

Charges annuelles polluantes

Les charges annuelles polluantes à prendre en compte, d'après les tendances exprimées dans les études effectuées depuis 1992 par le SETRA pour le trafic global (qui regroupe les sommes des trafics de chacun des deux sens de circulation), sont indiquées ci-dessous.

Le plomb ayant aujourd'hui presque totalement disparu des rejets automobiles, il 'est pas pris en compte dans les calculs. La demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO5) n'est également pas prise en compte car elle n'est pas caractéristique de ce type de pollution très peu biodégradable.

Ces charges unitaires annuelles correspondent à des charges brutes, considérées sans abattement induit par un éventuel système de traitement.

	MES kg	DCO kg	Zn kg	Cu kg	Cd g	Hc Totaux g	HAP g
Charges unitaires annuelles Cu à l'ha imperméabilisé pour 1000 v/j en site ouvert	40	60	0,4	0,02	2	600	0,08

Tableau 39 - Charge unitaires annuelles par ha applicables pour un trafic global ≤ 10 000 v/j

Les charges polluantes déposées sur les chaussées sont lessivées par les pluies. La connaissance des quantités moyennes déposées annuellement permet alors de cerner deux notions relatives :

- à l'apport moyen consécutif à un épisode pluvieux ordinaire ;
- à un apport exceptionnel consécutif à une période de temps sec prolongée suivie d'une averse.

Ces charges s'appliquent proportionnellement au trafic global et à la surface imperméabilisée qui correspond à toute la surface de sol revêtue. Il s'agit de la chaussée, des accotements ou trottoirs revêtus, éventuellement du terre-plein central et des zones de stationnement.

Concentration moyenne annuelle des rejets d'eaux pluviales

A partir des charges annuelles de polluants, la concentration moyenne annuelle des effluents routiers émis vers le milieu naturel est définie. Cette concentration moyenne annuelle Cm est calculée de la manière suivante :

$$Cm = \frac{Ca(1-\tau)}{9SH}$$

Avec :

- Cm : concentration moyenne annuelle en mg/l
- Ca : charge annuelle en kg
- τ : taux d'abattement des ouvrages
- H : hauteur de pluie moyenne annuelle en m
- S : surface imperméabilisée en ha

Il est admis que 10 % de la hauteur de pluie annuelle n'entraîne pas de ruissellement sur la plate-forme, ce qui explique le chiffre 9 au dénominateur. Il a été considéré une pluie moyenne annuelle d'une hauteur H de 758 mm.

Impact maximal des rejets d'eaux pluviales

L'expérience a montré que les impacts maximaux sont générés par une pluie d'été en période d'étiage. Les charges polluantes hivernales ne sont donc pas prises en compte. Les mesures issues des sites expérimentaux montrent que l'événement de pointe est proportionnel à la charge annuelle et est directement lié à la hauteur de pluie générée par cet événement de pointe. La relation s'établit de la manière suivante :

$$Fr = 2{,}3 \times h$$

Avec :

- Fr : fraction maximale de la charge annuelle mobilisable
- h : hauteur d'eau en mètre, de l'événement pluvieux de pointe. Il a été considéré un événement critique de pointe sous la forme d'une pluie biennale de durée 15 minutes, durée qui correspond au temps de concentration moyen des bassins versants considérés

La concentration émise par un événement pluvieux de pointe est donnée par la formule suivante :

$$Ce = \frac{FrCa(1-\tau)}{10SH} = \frac{2.3Ca(1-\tau)}{10S}$$

L'approche du calcul de la concentration de pointe est menée uniquement pour les polluants dont l'effet peut être immédiat, c'est-à-dire **les matières en suspension (MES) et la demande chimique en oxygène (DCO)**.

Valeurs seuils des paramètres

Les valeurs seuils des paramètres sont issues de l'arrêté 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 ; ainsi que du système d'évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau – Grille d'évaluation – SEQ-EAU Version 2.

Etat des eaux de surfaces [mg/l]	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre
MES	25	50	100	150
DCO	20	30	40	80
Zn	0.0014	0.014	0.14	0.33
Cu	0.00027	0.0027	0.027	0.04
Cd	9E-06	0.00009	0.00085	0.003
Hc tot		0.5		

Tableau 40 - Valeurs seuils retenues

Taux d'abattement attendus

Les ouvrages de traitement envisagés pour la gestion des eaux pluviales collectées sur les voiries sont :

- Des fossés enherbés étanches dans la zone du Parc à Fonte ;
- Des fossés enherbés d'infiltration dans le reste de la ZAC.

Le tableau ci-dessous donne les taux d'abattement pris en compte pour les ouvrages projetés. Le rendement d'ouvrages associés est égal à la somme du rendement de l'ouvrage amont et du rendement de l'ouvrage aval par rapport au rejet l'alimentant. Il s'exprime ainsi :

$$R_{total} = R_{amont} + (1 - R_{amont}) \times R_{aval}$$

Ainsi, le calcul du rendement épuratoire des fossés d'infiltration est effectué par l'association du rendement d'un fossé enherbé avec celui d'un filtre à sable. L'assimilation du rendement épuratoire du phénomène d'infiltration à celui d'un filtre à sable se justifie au regard des critères suivants :

- Les fossés enherbés d'infiltration seront réalisés avec en leur fond une épaisseur de 30 cm de terre végétale suivi d'une épaisseur de matériaux drainant de 25 cm ;
- Le fond des dispositifs d'infiltration sera situé à une altimétrie minimale de 50 cm par rapport au niveau connu des plus hautes eaux de la nappe (154,05 mNGF).

Ouvrage de traitement	Taux d'abattement en %			
	MES	DCO	Cu/Cd/Zn	Hc/Hap
Fossé enherbé	65	50	65	50
Infiltration (assimilé à un filtre à sable)	90	75	90	95
Fossé enherbé d'infiltration	97	88	97	98

Tableau 41 - Taux d'abattement des ouvrages de traitement des voiries (Source : SETRA)

- **Résultats des estimations de rejets de pollutions chroniques**

Les tableaux présentés page suivante donnent les estimations de rejets de pollutions chroniques en distinguant :

- Les voiries assainies par des noues d'infiltration (toutes les voiries saufs celles de la zone Parc à fonte interceptant un périmètre de protection de captage) ;
- Les voiries du Parc à fonte assainies par des noues enherbées étanches se rejetant dans le Krebsbach.

CALCUL DES FLUX DE POLLUTION CHRONIQUE DUS AUX VOIRIES ASSAINIES PAR DES NOUES D'INFILTRATION : REJET VERS LES EAUX SOUTERRAINES

Source : Note SETRA N°75 - Juillet 2006

Données du projet

Configuration du site	Site ouvert
Type de voirie	Section courante
Trafic moyen journalier actuel	1 200 véh/j
Augmentation annuelle du trafic	3.0%
Prévision trafic à	10 ans
Trafic prévu dans 10 ans	1 613 véh/j
Pluie annuelle moyenne	758 mm
Evénement pluvieux critique	12 mm
Surface imperméabilisée	4.13 ha
Type de traitement	Fossé enherbé d'infiltration

Flux moyen sur une année

	Rejet sans traitement				Rejet après traitement			
	Ca [kg/ha]	Ca [kg]	Cm [mg/l]	Qualité[1]	%abattement	Ca [kg]	Cm [mg/l]	Qualité[1]
MES	65	266	9	Bonne	97	8	0.3	Très Bonne
DCO	65	266	9	Très Bonne	88	32	1.0	Très Bonne
Zn	0.6	2.7	0.09		97	0.08	0.003	
Cu	0.03	0.13	0.005	Passable	97	0.004	0.0001	Très Bonne
Cd	0.003	0.013	0.0005	Passable	97	0.000	0.0000	Bonne
Hc totaux	1.0	4.0	0.14		98	0.1	0.00	
Hap	0.00013	0.00053	0.00002		98	0.00001	0.00000	

(1) Qualité définie selon le SEQ-Eau Version 2

Evénement ponctuel critique

Période de retour de la pointe pluvieuse	2 ans
Durée de la pointe pluvieuse	15 mn

	Rejet sans traitement				Rejet après traitement			
	Ca [kg/ha]	Ca [kg]	Cm [mg/l]	Qualité	%abattement	Ca [kg]	Cm [mg/l]	Qualité
MES	1.8	7.4	15	Bonne	97	0.2	0.4	Très Bonne
DCO	1.8	7.4	15	Très Bonne	88	0.9	1.8	Très Bonne

La fraction de la charge polluante mobilisée en pointe pluvieuse correspond à 2.8 % de la charge annuelle

CALCUL DES FLUX DE POLLUTION CHRONIQUE DUS AUX VOIRIES ASSAINIES PAR DES NOUES ETANCHES : REJET VERS LE KREBSBACH

Source : Note SETRA N°75 - Juillet 2006

Données du projet

Configuration du site	Site ouvert
Type de voirie	Section courante
Trafic moyen journalier actuel	1 200 véh/j
Augmentation annuelle du trafic	3.0%
Prévision trafic à	10 ans
Trafic prévu dans 10 ans	1 613 véh/j
Pluie annuelle moyenne	758 mm
Evénement pluvieux critique	12 mm
Surface imperméabilisée	1.81 ha
Type de traitement	Fossé enherbé

Flux moyen sur une année

	Rejet sans traitement				Rejet après traitement			
	Ca [kg/ha]	Ca [kg]	Cm [mg/l]	Qualité[1]	%abattement	Ca [kg]	Cm [mg/l]	Qualité[1]
MES	65	117	9	Bonne	65	41	3.0	Bonne
DCO	65	117	9	Très Bonne	50	58	4.3	Très Bonne
Zn	0.6	1.2	0.09		65	0.41	0.030	
Cu	0.03	0.06	0.005	Passable	65	0.020	0.0015	Bonne
Cd	0.003	0.006	0.0005	Passable	65	0.002	0.00015	Passable
Hc totaux	1.0	1.8	0.14		50	0.9	0.06	
Hap	0.00013	0.00023	0.00002		50	0.00012	0.00001	

(1) Qualité définie selon le SEQ-Eau Version 2

Evénement ponctuel critique

Période de retour de la pointe pluvieuse	2 ans
Durée de la pointe pluvieuse	15 mn

	Rejet sans traitement				Rejet après traitement			
	Ca [kg/ha]	Ca [kg]	Cm [mg/l]	Qualité	%abattement	Ca [kg]	Cm [mg/l]	Qualité
MES	1.8	3.2	15	Bonne	65	1.1	5.2	Bonne
DCO	1.8	3.2	15	Très Bonne	50	1.6	7.4	Très Bonne

La fraction de la charge polluante mobilisée en pointe pluvieuse correspond à 2.8 % de la charge annuelle

Tableau 42 – Rejets de pollutions chroniques issues des voiries

5.2.2.5.2 Incidences des rejets issus parcelles aménagées

- **Méthodologie**

Cette seconde approche est basée sur des concentrations moyennes rejetées par hectares de surfaces aménagées. La concentration du flux rejetée est supposée rester la même durant tout l'événement pluvieux et ne pas varier d'un événement pluvieux à l'autre. La masse rejetée est donc simplement égale au produit du volume rejeté par la concentration.

Surfaces considérées

Le tableau ci-dessous récapitule les surfaces d'apport qui seront aménagées dans le cadre de l'Europort, les coefficients de ruissellement pris en considération et les milieux aquatiques vers lesquels elles se rejettent.

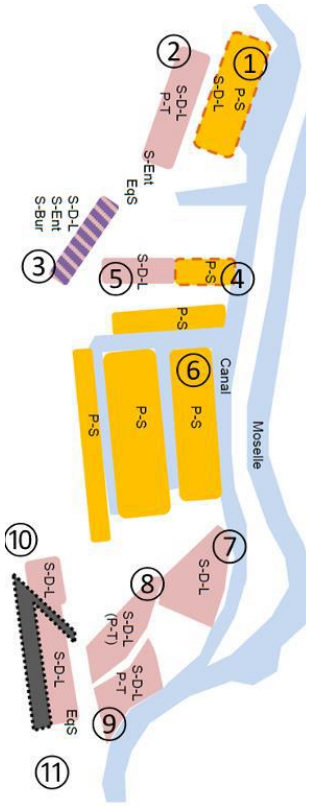
Parcelle			Exutoire	Cr	S en ha	S Totale en ha
	1	Gassion	Infiltration	80%	13.17	69.56
	2	Gassion RD953		80%	10.6	
	3	RD 953 au giratoire Nord		80%	6	
	4	Fensch 1 (Stelzklop)		80%	4.89	
	5	Fensch 2 (Stelzklop Est)		80%	4.12	
	7	A la Lâche Est		80%	12.45	
	8	A La Lâche Nord		80%	9.59	
	9	A La Lâche Sud		80%	8.74	
	6	Môle Sopcillange	Moselle	80%	6.66	6.66
	10	Parc A Fonte Nord (Rote)	Krebsbach	80%	10.17	19.32
	11	Parc A Fonte Sud (Bedem Est)		80%	5.73	
	11	Parc A Fonte Sud (Bedem Ouest)		80%	3.42	

Tableau 43 - Surfaces aménagées

Masses moyennes de polluants

Le tableau présenté ci-après indique des masses moyennes de polluants rejetées dans les eaux de ruissellement (Source : Guide technique des bassins de retenue d'eaux pluviales, STU, LAVOISIER 1994).

Polluants	Rejets pluviaux lotissement - parkings- ZAC (kg/ha de surface imperméabilisée/an)
MES	660
DCO	630
DBO5	90
Hydrocarbures totaux	15
Métaux	1

Figure 89 : Masses de polluants rejetées dans les eaux de ruissellement en kg/ha/an et taux d'abattements attendus

Sur la base des masses annuelles estimées suivant les données exposées ci-avant, les concentrations moyennes pour les effets cumulatifs et de choc sont ensuite calculées suivant les mêmes méthodes et hypothèses que dans les calculs effectuées au paragraphe précédent.

Taux d'abattement attendus

Les aménagements sur les parcelles ne sont aujourd'hui pas connus hormis les projets du môle Sopcillange et du terminal du Parc à fonte.

- Pour **le terminal du Parc à Fonte**, il est projeté de mettre en place une rétention enterrée associée à un ouvrage de traitement intensif type débourbeur/séparateur d'hydrocarbures ou décanteur lamellaire. **L'association de ces ouvrages devra permettre d'assurer un abattement des pollutions à minima égal à celui d'un bassin avec décantation dont la vitesse de sédimentation (Vs) est de 3 m/h.**

  Toutes les autres parcelles du périmètre du Parc à Fonte incluse dans le périmètre de protection du captage AEP et dont le rejet s'effectuera vers le Krebsbach devront mettre en place des ouvrages de traitement permettant de respecter ces rendements épuratoires.

- Pour **le môle Sopcillange, il est projeté la réalisation de deux bassin de rétention avec des volumes morts de hauteur 0,6 m**. Ces bassins seront dimensionnés pour répondre aux caractéristiques de sédimentation suivantes :
  - Vitesse horizontale < 0,15 m/s ;
  - Vitesse de sédimentation < 1 m/h ;
- Pour **le reste des parcelles de la ZAC, des fossés enherbés d'infiltration, ou des ouvrages équivalents seront mis en œuvre**. Leur rendement épuratoire est estimé identiquement à ceux qui seront mis en place en parallèle des voiries publiques.

Ouvrage de traitement	Secteur concerné	Taux d'abattement en %			
		MES	DCO	Cu/Cd/Zn	Hc/Hap
Ouvrage de traitement avec décantation Vs 3m/h	Parcelles du Parc à Fonte	70	65	70	45
Bassin avec volume mort Vs 1m/h	Môle Sopcillange	85	75	80	65
Fossé enherbé d'infiltration	Toutes les parcelles de la ZAC hors Môle Sopcillange et Parc à Fonte	97	88	97	98

Tableau 44 - Taux d'abattement des ouvrages de traitement des parcelles (Source : SETRA)

Valeurs seuils des paramètres

Les valeurs seuils des paramètres de pollutions considérés sont les mêmes que celles prises en compte dans la première méthodologie de calcul d'impact explicitée.

- **Résultats des estimations de rejets de pollutions chroniques**

Les tableaux présentés page suivante donnent les estimations de rejets de pollutions chroniques en distinguant :

- Les parcelles du Parc à Fontes dont les eaux seront rejetées vers le Krebsbach et assainies par des ouvrages assurant une vitesse de sédimentation inférieure à 3 m/h ;
- Le môle Sopcillange dont les eaux seront rejetées vers la Moselle et assainies par deux bassins avec volume mort assurant une vitesse de sédimentation inférieure à 1 m/h ;
- Les autres parcelles de la ZAC de l'Europort qui seront assainies par des noues enherbées d'infiltration.

CALCUL DES FLUX DE POLLUTION CHRONIQUE SUR LES PARCELLES DU PARC A FONTE : REJET VERS LE KREBSBACH

Données du projet

Pluie annuelle moyenne	758 mm
Evénement pluvieux critique	12 mm
Surface imperméabilisée	19.32 ha
Type de traitement	Ouvrage de traitement avec Vs ≤ 3m/h

Flux moyen sur une année

	Sans ouvrage de dépollution		Avec ouvrage de dépollution			
	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	% abattement	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	Classe de qualité
MES	10200.96	96.75	70%	3060.29	29.02	Bon Etat
DCO	9737.28	92.35	65%	3408.05	32.32	Etat Moyen
DBO5	1391.04	13.19	65%	486.86	4.62	Bon Etat
Hydrocarbures totaux	231.84	2.20	70%	69.55	0.66	Très Bon Etat
Métaux	15.46	0.15	45%	8.50	0.0806	Etat Moyen

Evénement ponctuel critique

	Sans ouvrage de dépollution		Avec ouvrage de dépollution			
	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	% abattement	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	Classe de qualité
MES	312.05	151.80	70%	93.61	45.54	Bon Etat
DCO	297.86	144.90	65%	104.25	50.72	Etat Médiocre

CALCUL DES FLUX DE POLLUTION CHRONIQUE SUR LE MOLE SOPCILLANGE : REJET VERS LA MOSELLE

Données du projet

Pluie annuelle moyenne	758 mm
Evénement pluvieux critique	12 mm
Surface imperméabilisée	6.66 ha
Type de traitement	Bassin avec volume mort

Flux moyen sur une année

	Sans ouvrage de dépollution		Avec ouvrage de dépollution			
	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	% abattement	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	Classe de qualité
MES	3516.48	96.75	85%	527.47	14.51	Très Bon Etat
DCO	3356.64	92.35	75%	839.16	23.09	Bon Etat
DBO5	479.52	13.19	75%	119.88	3.30	Bon Etat
Hydrocarbures totaux	79.92	2.20	80%	15.98	0.44	Très Bon Etat
Métaux	5.33	0.15	65%	1.86	0.0513	Bon Etat

Evénement ponctuel critique

	Sans ouvrage de dépollution		Avec ouvrage de dépollution			
	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	% abattement	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	Classe de qualité
MES	107.57	151.80	85%	16.14	22.77	Très Bon Etat
DCO	102.68	144.90	75%	25.67	36.23	Etat Moyen

CALCUL DES FLUX DE POLLUTION CHRONIQUE SUR LES PARCELLES ASSAINIES PAR DES NOUES D'INFILTRATION : REJET VERS LES EAUX SOUTERRAINES

Données du projet

Pluie annuelle moyenne	758 mm
Evénement pluvieux critique	12 mm
Surface imperméabilisée	69.56 ha
Type de traitement	Fossé enherbé d'infiltration

Flux moyen sur une année

	Sans ouvrage de dépollution		Avec ouvrage de dépollution			
	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	% abattement	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	Classe de qualité
MES	36727.68	96.75	97%	1101.83	2.90	Très Bon Etat
DCO	35058.24	92.35	88%	4206.99	11.08	Très Bon Etat
DBO5	5008.32	13.19	88%	601.00	1.58	Très Bon Etat
Hydrocarbures totaux	834.72	2.20	98%	16.69	0.04	Très Bon Etat
Métaux	55.65	0.15	97%	1.67	0.0044	Bon Etat

Evénement ponctuel critique

	Sans ouvrage de dépollution		Avec ouvrage de dépollution			
	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	% abattement	Charge (kg)	Concentration (mg/l)	Classe de qualité
MES	1123.50	151.80	97%	33.70	4.55	Très Bon Etat
DCO	1072.43	144.90	88%	128.69	17.39	Très Bon Etat

Tableau 45 – Rejets de pollutions chroniques issues des parcelles

5.2.2.5.3 Conclusions sur les incidences des pollutions chroniques

Des tableaux présentés ci-avant et issus des calculs effectués pour quantifiés les rejets de pollutions chroniques qui seront issues des voiries projetées et les parcelles viabilisées dans le cadre de la ZAC, on peut constater que :

- l'objectif de **Bon Etat est systématiquement respecté pour les secteurs assainis par des ouvrages d'infiltrations.** En effet, l''infiltration des eaux pluviales est un facteur important d'autoépuration. Cette dernière prend place dans les premiers centimètres des sols en place, sans risque que les polluants interceptés ne soient en contact avec la nappe malgré sa présence à relative faible profondeur.
- l'objectif de **Bon Etat est respecté pour les voiries assainies par des noues enherbées (rejet vers le Krebsbach), excepté pour le cadmium.** Le cadmium est présent dans les eaux de ruissellement par temps de pluie essentiellement sous une forme particulaire, et donc fixé sur des solides, ce polluant peut se retrouver dans les milieux aquatiques au sein des sédiments et des matières en suspension. Il est à noter que les calculs ont été effectués sans tenir compte du phénomène de dilution des rejets dans les eaux du Krebsbach.
- l'objectif de **Bon Etat est respecté pour les rejets issus du môle Sopcillange, excepté pour la Demande Chimique en Oxygène (DCO) lors d'un épisode ponctuel critique.** Ce dépassement est estimé à 36 mg/l pour une limite de classe du Bon état fixé à 30 mg/l, soit 20%. Il ne remet pas en cause l'usage et la vocation du milieu récepteur. En effet, ces calculs ont été effectués sans tenir compte du phénomène de dilution des rejets dans la Moselle.
- l'objectif de **Bon Etat est respecté pour les rejets issus des parcelles du Parc à Fonte, excepté pour la Demande Chimique en Oxygène et les métaux lors d'un épisode ponctuel critique.** Là encore, les calculs ont été effectués sans tenir compte du phénomène de dilution des rejets dans les eaux du Krebsbach.

Deux évaluations des flux de pollutions qui seront générés par le projet ont été menées : l'une se basant sur les trafics projetés, l'autre sur des masses moyennes produites par unité de surface aménagée. Suivant les résultats de ces deux approches, **les objectifs de qualités des masses d'eaux considérées seront respectés sauf pour certains paramètres des rejets effectués vers le Krebsbach (cadmium et DCO).**

Ainsi, des mesures compensatoires d'amélioration du Krebsbach seront engagées parallèlement aux aménagements de la ZAC.

5.2.2.5.4 Mesure d'atténuation : renaturation de l'affluent du Krebsbach

Il est projeté dans le cadre de l'aménagement du terminal du Parc à Fonte la requalification du ruisseau présent sur la frange ouest de cette emprise. La restauration de ce milieu permettra d'ouvrir des possibilités de reconquête par les amphibiens (Grenouille verte, voire Triton palmé et Grenouille rousse sur les zones calmes).

Les berges seront aménagées en friches herbacées humides (favorables à la Rousserolle verderolle) et pour partie plantées de ripisylve (favorables aux chiroptères, au Hérisson et aux amphibiens).

Figure 90 - Localisation du linéaire de renaturation de l'affluent du Krebsbach

Il est projeté de renaturer l'affluent du Krebsbach sur 600 mètres environ. Celui-ci longe actuellement la gare fret d'Uckange à l'intérieur d'un cadre ouvert en béton. Une visite du site a mis en évidence sur ce linéaire la stagnation d'eaux polluées ne pouvant être correctement évacuées.
Ces sédiments et effluents seront analysés avant démarrage des travaux et évacués vers des centres de retraitement ou de stockage adaptés et en conformité avec la réglementation en vigueur.

Il est projeté la démolition du cadre béton et la renaturation du cours d'eau en berges à pentes douces avec intégration de sinuosités du lit. Cet aménagement permettra de renforcer la continuité existante en lien avec la présence du cours d'eau et proposera un abri supplémentaire pour la flore et la faune typique des milieux humides.

La renaturation de l'affluent du Krebsbach permettra d'améliorer sensiblement la qualité du cours d'eau et de s'inscrire dans les objectifs fixés par le SDAGE et le SAGE.

Figure 91- Photo de l'affluent du Krebsbach actuel

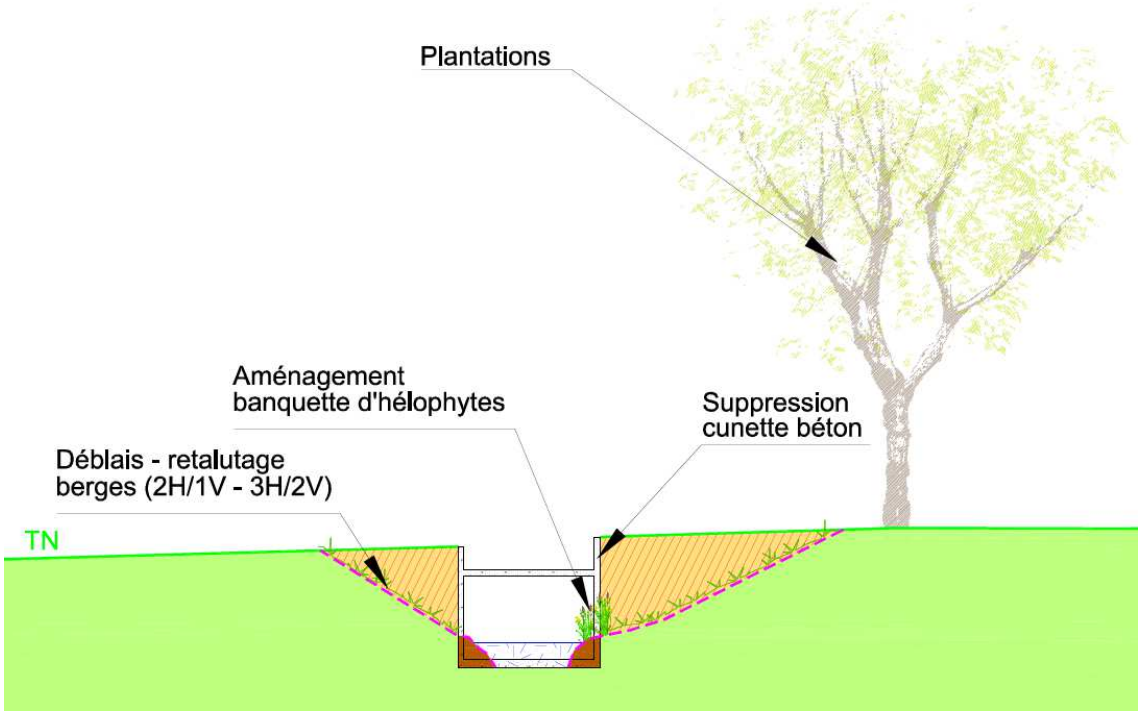


Figure 92 - Coupe du projet de renaturation du cours d'eau *(Source : ARTELIA)*

5.2.2.6 Risque d'entrainement de polluants par les eaux pluviales infiltrées

Le présent paragraphe traite du risque d'entrainement de polluants présents dans les terrains de la ZAC de l'Europort par les eaux pluviales infiltrées. En effet, hormis les secteurs du môle Sopcillange et du Parc à Fonte où l'assainissement eaux pluviales sera étanche, l'assainissement projeté consiste en la création de noues de stockage et d'infiltration.

Les éléments présentés ci-dessous sont extraits de la notice « *Evaluation de la possibilité d'infiltrer les eaux pluviales dans le sous-sol* » produite par ARTELIA Ville et Transport dans le cadre de sa mission de Maîtrise d'œuvre. Cette note est intégralement fournie en annexe 8.7 du présent rapport.

Dans le cadre des études géotechniques réalisées sur le site de l'Europort, des pollutions ont été mises en évidence avec la présence (voir aussi figure Figure 43 - Localisation des zones polluées (Rapport EGIS)) :

- de remblais superficiels composés de produits sidérurgiques ;
- d'un crassier ;
- d'une zone de remblais à goudrons.

Le bruit de fond anthropique du site est caractérisé par la présence de sulfates et de fluorures lixiviables dans les sols. Afin de vérifier la compatibilité de la qualité des sols avec l'infiltration des eaux pluviales au droit du secteur de la Lâche, ARTELIA a réalisé :

- une analyse des données de qualité des sols suite à la transmission du diagnostic environnemental du bureau d'étude GEOTEC (voir rapports en annexe 8.2) ;
- une campagne de prélèvements sur les eaux souterraines au droit de 3 ouvrages existants

Compte tenu de la présence de sulfates et de fluorures lixiviables dans les sols, ARTELIA a réalisé une campagne de prélèvements sur les eaux souterraines afin d'évaluer la mobilisation potentielle de ces composés vers la nappe.

La localisation du réseau de surveillance est présentée sur la figure ci-dessous. Seuls les piézomètres Pz est, Pz ouest et Pz4 ont été prélevés. Pz2 et Pz3 se trouvent en dehors de la zone d'étude concernée par l'infiltration des eaux pluviales et Pz1 avait un diamètre trop petit pour pouvoir y insérer une pompe de prélèvement.

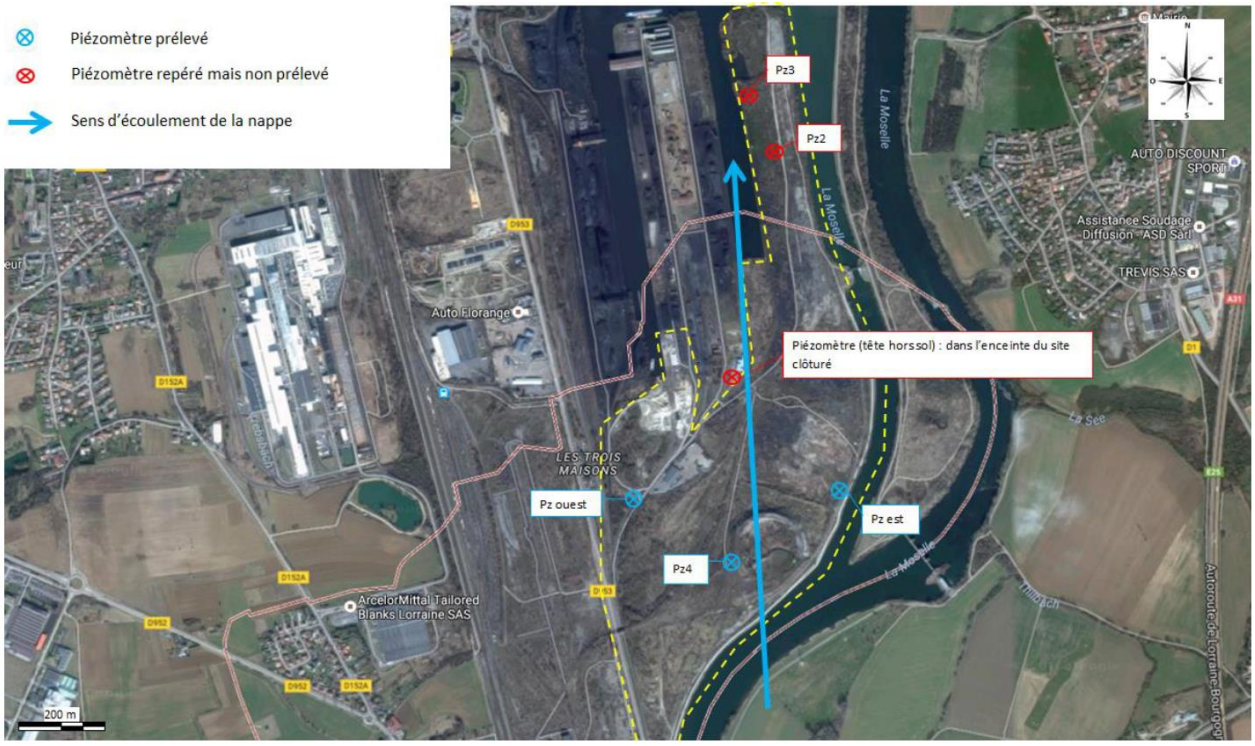


Figure 93 : Localisation des piézomètres existants (Source : ARTELIA)

La qualité des eaux souterraines au droit du site est déjà suivie depuis 2000. La dernière campagne réalisée par ANTEA en 2012 avait mis en évidence la présence :

- des teneurs en sulfates égales ou supérieures à la limite de qualité de 250 mg/l : ces valeurs sont dans la continuité des teneurs mesurées antérieurement ;
- la persistance de la présence de fluorures sur l'ensemble des points de prélèvement avec des teneurs supérieures à la limite de qualité (1,5 mg/l).

Les résultats des nouvelles analyses sur les eaux souterraines réalisées par ARTELIA mettent en évidence :

- la présence de sulfates à des concentrations supérieures à la limite de qualité pour une eau brute destinée à la consommation humaine au droit des ouvrages Pz est et Pz4 ;
- la présence de fluorures à des concentrations supérieures à la limite de qualité pour une eau brute destinée à la consommation humaine au droit des ouvrages Pz ouest et Pz4 ;
- l'ouvrage Pz4 est localisé au droit du crassier, ainsi les résultats obtenus au droit de ce dernier ne sont pas représentatifs du relargage des sulfates et des fluorures en provenance des remblais anthropiques.

Les concentrations mesurées sont cohérentes avec le dernière campagne réalisée par ANTEA en 2012.

Suivant les analyses et données disponibles, il existe une incertitude sur les quantités de fluorures et de sulfates remobilisables. C'est pourquoi, il serait intéressant d'étudier les variations globales des concentrations en fluorures et en sulfates sur les campagnes réalisées par Antea Group entre 2000 et 2014 afin de déterminer la tendance et l'origine du relargage de ces composés. Ne disposant pas des rapports de suivi de la qualité de la nappe (données sensibles appartenant à un autre MOA), deux hypothèses peuvent être émises :

- **Hypothèse 1** : si les données du suivi de la qualité des eaux, réalisé par Antea Group depuis les années 2000 mettent en évidence une tendance globale en diminution vis-à-vis des concentrations en fluorures et en sulfates, alors cela permettrait de mettre en évidence que l'infiltration de ces composés déjà réalisée sur les sols s'atténue au cours du temps. **La gestion des eaux pluviales du projet par noues d'infiltration pourrait alors être envisagée.**
- **Hypothèse 2** : en l'absence de diminution des concentrations dans le temps, cela indiquerait que le relargage des fluorures et des sulfates en provenance des remblais vers la nappe est toujours effectif. Dans ce cas, **la gestion des eaux pluviales du projet par noues d'infiltration n'est pas à proscrire mais devra être asservie de mesures de surveillance de la nappe**.

Ainsi, les résultats de ces investigations ont permis de confirmer la présence historique de sulfates et de fluorures dans la nappe d'accompagnement de la Moselle au droit du site de l'Europort. La présence de ces composés peut-être liée à la qualité des remblais sidérurgiques et à la présence naturelle de gypse dans les marnes constituant le substratum de la nappe. Compte tenu de l'absence d'usage sensible de la nappe en aval hydraulique direct du site, ARTELIA propose **de retenir une gestion des eaux pluviales par noues d'infiltrations**.

Cependant n'ayant pas de retour sur l'évolution des concentrations dans la nappe, le Syndicat Mixte de l'Europort s'engage dans le cadre des présents aménagements :

- A communiquer à la DDT les résultats des suivis des concentrations en fluorures et sulfates réalisés par ANTEA Group s'il parvient à les obtenir. Si ces résultats permettent de conclure sur une absence de corrélation potentielle entre les concentrations de ces deux composés dans la nappe et l'infiltration des eaux pluviales, aucun suivi sur la nappe ne sera réalisé.
- Si les résultats du suivi réalisé par ANTEA Group ne peuvent être exploités ou s'ils montrent un possible entrainement par les eaux d'infiltration vers la nappe des sulfates et fluorures encore présents dans les sols, alors le Syndicat Mixte de l'Europort réalisera un suivi de la qualité des eaux de la nappe au droit du site de l'Europort.

Le suivi consistera à réaliser annuellement des prélèvements sur les piézomètres Pz est, Pz ouest, Pz2, Pz3 et Pz4. Des analyses des échantillons prélevés seront réalisées en vue de mesurer les concentrations en sulfates et fluorures. Les résultats seront communiqués annuellement à la DDT. Un bilan sera réalisé cinq ans après la mise en service des ouvrages afin de statuer sur l'utilité de poursuivre le suivi mis en place.

5.2.2.7 Incidence de la pollution accidentelle

5.2.2.7.1 Analyse de l'aléa

La probabilité de déversement de matières dangereuses, peut être estimée à partir des statistiques nationales en considérant les hypothèses de bases suivantes :

- la fréquence des accidents est indépendante du produit transporté ;
- le nombre d'accidents est proportionnel au trafic pondéré de poids lourds ;
- la probabilité d'accidents de ce type de transport est identique sur toutes les routes ;
- l'accident est un phénomène aléatoire régit par la loi de Poisson.

La gravité de ses conséquences est très variable en fonction de la nature et de la quantité de produit déversé, du lieu de déversement et de la ressource susceptible d'être contaminée. La zone de projet étant destinée à l'aménagement d'une zone d'activités conteneurs, elle est par conséquent exposée aux risques liés au transport routier et notamment par les poids lourds.

5.2.2.7.2 Mesures envisagées

Les eaux de ruissellement des voiries seront collectées dans la ZAC via des noues enherbées étanches ou non. Dans les deux cas, en cas de déversement accidentel sur la chaussée, la portion de noue incriminée, que ce soit une noue de transit ou de traitement, devra être purgée des matériaux contaminés.

Tous les ouvrages de rejet vers les milieux aquatiques superficiels – rejets du Parc à Fonte vers le Krebsbach et rejets du môle Sopcillange vers la Moselle – seront munis de vannes de sectionnement. Ces vannes permettront d'isoler dans les ouvrages de rétention les pollutions accidentelles éventuellement survenues dans ces périmètres.

Les mesures d'intervention en cas de pollution accidentelle sont décrites au paragraphe *7.2 Intervention en cas d'accident avec déversement de matières polluantes*.

Au vu des techniques mises en œuvre, une pollution accidentelle éventuellement engendrée par le projet pourra être maîtrisée.

5.2.3 Incidences du pont sur la Fensch

Les études menées sur l'impact de la perte de luminosité au sein des ouvrages sur la circulation des poissons fournissent des résultats très variables liés aux différences de sensibilité et de mode de vie des poissons (certains étant diurnes, nocturnes, crépusculaires ou indifférents à la luminosité). Des comportements différents apparaissent aussi entre individus d'une même espèce, en fonction de leur phase de développement. Ainsi, la truite est lucifuge aux stades alevin et juvénile, diurne au stade adulte et plutôt crépusculaire au stade âgé.

Pour tous les poissons, l'impact majeur est la variation brutale de luminosité, les points les plus délicats étant localisés à la sortie des ouvrages. Pour les espèces les plus sensibles, l'obscurité complète rencontrée au centre des ouvrages peut aussi constituer un obstacle à la circulation des individus. En revanche, ceci ne semble pas affecter les espèces les moins sensibles, le passage de truites de mer ayant été constaté dans une canalisation totalement obscure de plus d'un kilomètre sur le Rhin, dans la région de Bâle

Afin de favoriser la présence de lumière au sein des ouvrages, un rapport section/longueur variant de 0,25 à 0,75 suivant la présence de faune aquatique et terrestre est préconisé par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA anciennement nommé SETRA.).

La section de la Fensch sous le pont après sa construction aura les caractéristiques suivantes :

- Largeur en gueule plafond : 30 m ;
- Largeur au plafond : 7 m ;
- Cote du fond : 152,47 m NGF ;
- Cote sous tablier : 157,35 m NGF ;

Ainsi la section sera de 90m². La largeur du tablier sera de 11 m. Le rapport section / longueur sera donc supérieur à 8, soit plus de 10 fois supérieur à la borne haute recommandée lors de la conception de petits ouvrages de rétablissement des écoulements naturels.

L'ouvrage sur la Fensch aura une incidence extrêmement limitée sur la perte de luminosité sous le tablier et ne devrait donc pas perturber la vie aquatique.

5.2.4 Incidences sur les plans d'eau

Deux plans d'eau existent à l'est de la darse nord. Ils représentent au total une superficie d'environ 7285 m².

Les plans d'eau sont inclus dans le périmètre du projet ; toutefois, **aucune parcelle aménagée ne viendra directement impacter les plans d'eau existants ni y apporter quelconque modification**.

L'aménagement de la ZAC de l'Europort a été prévu afin de ne pas impacter les plans d'eau existants sur le secteur Gassion au niveau du marais de Maison neuve. L'ensemble du projet est prévu afin de préserver cette zone, qui a fait **l'objet d'une mesure d'évitement**. Les engins de chantier ne circuleront pas dans cette zone protégée.

Un plan de gestion sera établi sur le site du marais de Maison Neuve préservé, afin de définir plus en détail les mesures de valorisation.

Ainsi le projet de ZAC de l'Europort n'aura pas d'impact sur les plans d'eau existant et permettra de les inscrire dans des espaces protégés.

5.2.5 Incidences sur les frayères

Le pont au-dessus de la Fensch n'impactera pas de frayères car aucun travaux dans le lit mineur ne sont envisagés.

L'aménagement en faveur de la navigation d'une partie de la darse de Sopcillange nécessite des travaux de creusement et de dragage, au détriment des zones de frayères pour les poissons. Le volume prévisionnel de dragage est de 1 640 m³ de sédiments. Environ 8 000 m² seront concernés par ces opérations de dragage. Les surfaces où seront réalisés ces dragage ne constituent pas des sites de fraye identifiés comme tels (voir *Figure 25 - Dragage de la darse (Source :ARTELIA)* et *Figure 78 - Localisation des sites principaux de frayères (Source : AdT 2015)*). Néanmoins, des frayères peuvent potentiellement y prendre place.

Le dragage dans la darse de Sopcillange est susceptible de toucher trois espèces de poissons protégés : la Loche de rivière, la Bouvière et le Brochet.

En l'absence d'arrêté de protection de biotope sur ces frayères, l'arrêté du 8 décembre 1988 ne concerne dans ce cas que les œufs de ces trois espèces, et non pas les sites de reproduction en eux-mêmes.

Les travaux risquent de détruire des œufs d'espèces protégées, si ceux-ci ont lieu durant les périodes de fraie :

- Brochet : ponte de février à mai,
- Loche de rivière : ponte de fin avril à juin,
- Bouvière : ponte d'avril à août.

Deux mesures d'évitement sont déclinées afin de préserver les frayères :

- La préservation des zones principales de frayères, respectivement sur la frange sud de la darse du Gassion sur la reculée au nord de Sopcillange ; **ces zones ne feront pas l'objet de dragages ni de creusement ;**
- La réalisation des dragages en dehors des périodes de reproduction des trois espèces de poissons protégées susceptibles d'utiliser les deux zones comme frayères. **Les dragages devront être effectués entre septembre et décembre.**

Moyennant ces mesures d'évitement, il n'y aura pas d'impact sur les trois espèces de poisson protégées ; la bouvière, la loche de rivière et le brochet ; ni sur les autres espèces qui pourraient frayer dans les zones concernés par les dragages.

5.2.6 Incidences sur les zones humides

L'analyse présentée ci-dessous est extraite de l'étude zones humides effectuée par l'AdT en mars 2015 et complétée en février 2016.

5.2.6.1 Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures de réduction concernent à la fois la surface de zone humide détruite par le projet et les conséquences de l'interception des écoulements souterrains et donc des perturbations de l'alimentation en eau des zones humides.

Les premières mesures ont été définies en amont, c'est-à-dire lors de la mise au point des esquisses d'aménagement.

- La zone humide présente au droit de l'ancien marais de Maison Neuve (Stelzklop nord), correspondant actuellement à un boisement humide développé sur un sol hydromorphe, sera en grande partie préservé. Cette zone humide correspond à une zone de confluence d'un ancien cours d'eau provenant d'Illange et se jetant dans la Moselle. Le projet évite ainsi la destruction de la zone humide la plus fonctionnelle du périmètre étudié.
- Les habitats humides occupant la pointe nord de Sopcillange ne devraient pas être touchés par les aménagements du terminal conteneur et son accès routier.
- Les aménagements prévus au niveau de la darse nord minimisent autant que possible les impacts sur la saulaie rivulaire de la darse, via la mise en place de deux estacades.

Par ailleurs, pour limiter les surfaces concernées par la perturbation ou la destruction de ces zones humides dues à un tassement des sols engendrés par le passage des engins, **toutes les circulations d'engins seront limitées à l'emprise de chantier elle-même. Cela pourra être facilité par la mise en place de clôtures avant le commencement du chantier**

5.2.6.2 Mesures de compensation

Malgré les mesures correctives effectuées lors de la conception du projet, tous les impacts du projet ne peuvent être évités. Des mesures compensatoires doivent être établies pour pallier à la perte de zones humides ainsi que reconstituer la perte des fonctionnalités écologiques et hydrologiques des zones humides détruites, en particulier leur stockage en eau dans le sol et leur rôle d'autoépuration des eaux de ruissellement.

Environ 6,4 ha de zones humides seront détruits par les aménagements de la ZAC de l'Europort ou les zones de dépôts.

La destruction concerne :

- **4,0 ha d'habitats humides (saulaies et roselière) sur sols perturbés ;**
- **2,4 ha de zones humides pédologiques enclavées dans les secteurs de remblais.**

Nom de la zone humide (Numéro ZH)	Enjeu			Surface (ha)	Surfaces impactées (ha)	
	ZH f	ZH ha	ZH p		Habitats humides sur sols perturbés	ZH pédologiques enclavées
Zone humide pédologique du Gassion (ZH 1)			X	1,3	1,3	
Saulaie riveraine de la darse nord (ZH 2)	X			1,1		
Secteur humide de l'ancien marais de Maison Neuve (ZH 3)	X			9,1		
Saulaie sur grève sableuse (ZH 4)	X			5,2		0,05
Boisements humides sur sols perturbés (ZH 5)		X		10,4		3,14
Ripisylve de la Fensch (ZH 6)		X		3,0		
Zone humide de la darse ouest (ZH 7)	X			0,3		
Ripisylve de la Moselle canalisée (ZH 8)		X		1,4		0,30
Roselière du crassier d'Uckange (ZH 9)		X		0,4		0,40
Végétation humide du ruisseau de Krebsbach (ZH 10)		X		1,0		0,07
Zone humide hydrologique de la Lâche (ZH 11) incluant la ZH2_29 du SAGE			X	1,1 (ZH2_29 : 0.02)	1,1	
Totaux				**34,3**	**2,4**	**4,0**

Légende : ZH f : zones humides fonctionnelles ;

ZH ha : zones humides "habitats", à faible fonctionnalité ;

ZH p : zones humides "pédologiques", à faible fonctionnalité.

Tableau 46 – Zones humides impactées par le projet (source : AdT)

Cette estimation des surfaces détruites ne constitue qu'une première approche des impacts, basée sur les éléments fournis dans l'esquisse d'aménagement de la ZAC. Ainsi, les 6,4 ha représentent la surface minimale de zones humides détruites : destruction directe au sein des emprises aménagés. En périphérie de ces plateformes, des remblais peuvent être mis en place, compte-tenu de la topographie relativement marquée, notamment en bordure du marais de Maison Neuve. Une marge de 5 m par rapport aux limites d'emprises des aménagements a été considérée dans les estimations de surfaces impactées.

La zone humide présente dans le crassier d'Uckange(ZH 9) n'est pas concernée directement par le projet, mais des stockages de remblais sont prévisibles dans cette emprise. Ces stockage vont probablement amener à la destruction de cette zone humide : elle a donc été comptabilisée dans les zones humides impactées.

Il n'a pas été considéré d'impact indirect sur les zones humides. En effet, hormis les zones détruites par les aménagements, les autres secteurs humides ne seront pas modifiés dans leurs fonctionnalités.

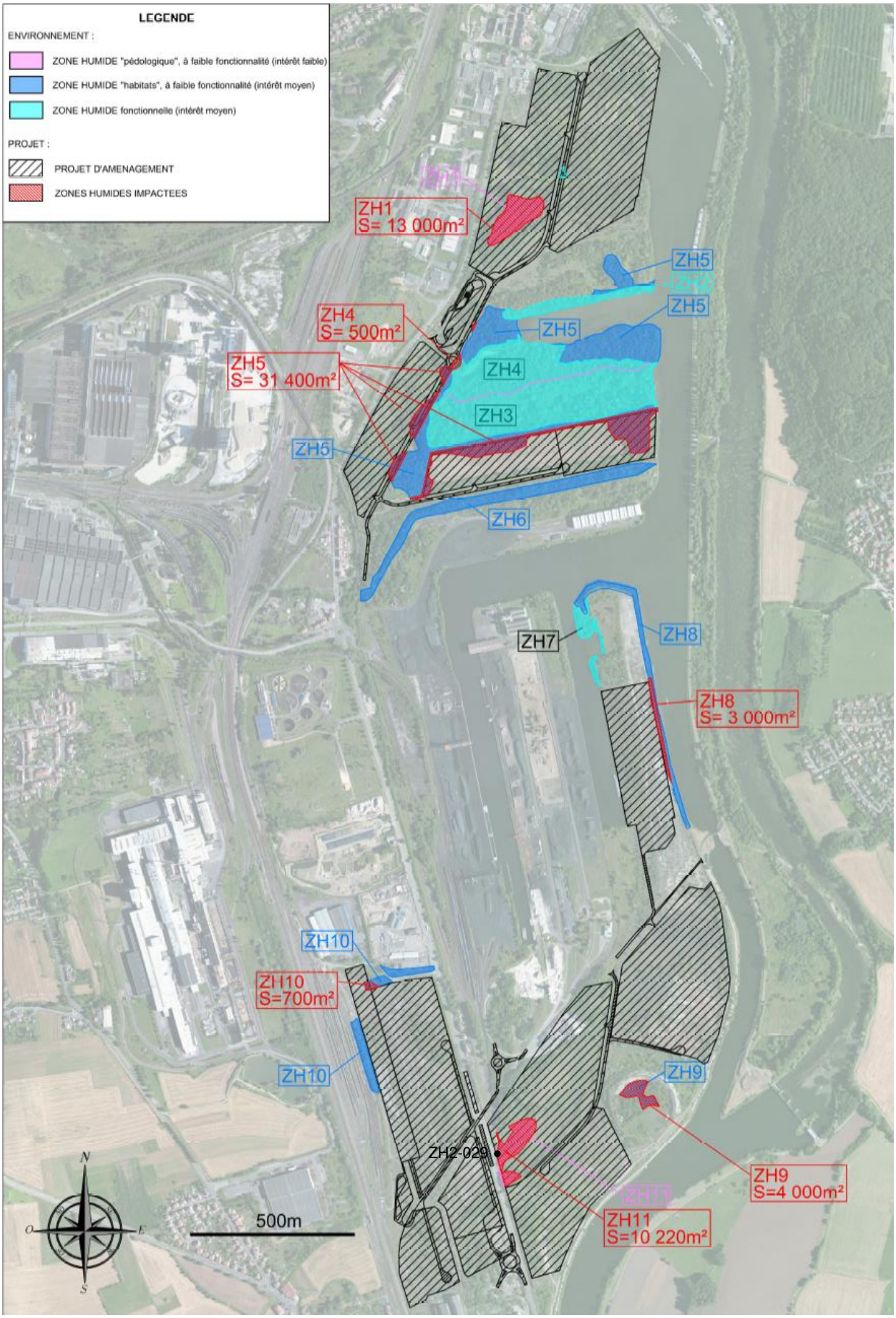


Figure 94 – Zones humides impactées par le projet

La ZH2_29 référencée dans le SAGE du bassin ferrifère a été comptabilisée comme impactée. En effet, elle est incluse suivant les investigations réalisées par l'AdT dans le périmètre d'une zone humide plus large référencée dans le présent document sous la référence ZH 11. La ZH 11 est localisée sur une zone qui a vocation d'être aménagée et cette zone humide doit donc globalement être compensée. Ainsi, la surface de 239 m² de la ZH2_29 est incluse dans les surfaces de zones humides qui seront à compenser dans le cadre du présent projet.

Néanmoins, la ZH2_29 est localisée au pied d'un pylône électrique. Ce pylône ne sera pas déplacé dans le cadre des aménagements et les règles d'interdistance vis-à-vis de cet équipement interdiront toute construction à son pied. De plus, cette zone humide a été caractérisée à la fois dans le SAGE et dans les études de l'AdT comme peut fonctionnelle. C'est une zone humide pédologique caractérisée par la présence d'une phragmitaie. Cette fonctionnalité ne sera pas altérée par les aménagements.

Cet espace humide sera donc conservé et perdurera après la réalisation des aménagements projetés avec une fonctionnalité équivalente à celle existante actuellement.

Figure 95 – ZH2_29 du SAGE du bassin ferrifère (Source : Google Street-view)

5.2.6.3 Principes de compensation

De manière générale, les compensations dépendent de l'intérêt initial de la zone humide détruite et de la qualité des milieux compensatoires et du type de mesures mises en place pour restituer l'équilibre fonctionnel après aménagement.

La doctrine de Lorraine, validée en juin 2013, définit trois types d'actions possibles :

- la reconstitution de zone humide se traduisant par une réimplantation d'une végétation hygrophile (suppression de remblai en secteur humide, reconversion d'une culture en prairie humide de fauche gérée de manière extensive) ;
- la restauration ou la réhabilitation d'une zone humide (réhabilitation de bras mort, de noues...) ;
- l'amélioration écologique de milieux existants via la mise en place d'une gestion conservatoire.

Les compensations de zones humides doivent être en adéquation avec les impacts identifiés.

Les 2,4 ha de zones humides pédologiques seront compensés par des mesures mises en place sur des parcelles agricoles en rive droite de la Moselle, sur le ban d'Illange. Ce site comprend deux types de mesures :

- **une restauration d'une zone humide pédologique sur une surface de 0,4 ha** : reconversion d'un labour en prairie sur la pointe de la parcelle agricole la plus engorgée (au nord) ;
- **une recréation de zone humide sur une surface de 5,1 ha** : décaissement puis reconversion en prairie du reste de la parcelle labourée appartenant à la zone inondable de la Moselle.

Ces parcelles sont la propriété de VNF qui a donné son accord de principe pour le changement de gestion de ces terrains (voir échanges de courriers entre le Syndicat de l'Europort et VNF donnés en annexe 8.3 du présent dossier)

Les 4,0 ha d'habitats humides détruits seront compensés par la protection et la gestion du secteur préservé de l'ancien marais de Maison Neuve, mesure également en faveur des espèces protégées. La zone préservée couvrira une emprise totale de 20,2 ha Un plan de gestion permettra de définir les actions à mener dans ce secteur afin d'assurer une gestion écologique à long terme.

Une autre mesure peut être envisagée **au niveau de l'île de Bleckert** sur une surface de 8,2 ha au maximum dans le cadre d'une compensation hydrologique et/ou si les parcelles agricoles en rive droite de la Moselle ne peuvent faire l'objet de la mesure prévue. Cependant, une action sur l'île suppose l'extraction d'un volume important de matériaux en zone inondable.

5.2.6.4 Création / restauration de zones humides au niveau des cultures en rive droite de la Moselle

Les mesures de recréation et de restauration telles que présentées ci-après ne constituent que des principes d'action. Leur mise en œuvre nécessite un projet détaillé afin de déterminer les cotes optimales de décaissement (intervention d'un géomètre) et les modalités de gestion des terres extraites.

5.2.6.4.1 Décaissement des horizons de surface et reconversion en prairie : recréation de zone humide

Les prospections pédologiques réalisées ont révélé la présence de traces rédoxiques :

- à partir de 30 à 35 cm de profondeur dans le secteur le plus bas, proche de la Moselle (Fluviosol brunifié rédoxique) ;
- au-delà de 70 à 80 cm de profondeur en haut de parcelle (Fluviosol brunifié rédoxique en profondeur).

Les Fluviosols brunifiés ne correspondent pas à la définition de zones humides réglementaires, mais la présence d'hydromorphie en profondeur témoigne d'une stagnation d'eau. Il s'agit ici de recréer une zone humide fonctionnelle et de compenser la perte de capacité de stockage du sol. Pour cela, il est envisagé de décaisser le sol selon les limites de la zone inondable telle qu'elle est définie dans le PPRi (voir carte des mesures). Il sera alors réalisé des travaux de décaissement :

- sur une profondeur de 20-30 cm au niveau du Fluviosol brunifié rédoxique,
- sur une profondeur de 50 cm au niveau du Fluviosol brunifié rédoxique en profondeur.

Le but est d'obtenir une zone pratiquement plane, caractérisée par une stagnation des eaux de ruissellement au plus proche de la surface abaissée du sol. De plus, la nouvelle cote du terrain favorisera une inondation plus fréquente et ainsi une augmentation de l'apport d'eau par débordement. Les labours actuels seront reconvertis en prairies pour améliorer l'infiltration. A noter que l'aplanissement de ces parcelles va également augmenter la capacité de stockage d'eau dans le sol, en favorisant le recueillement des eaux de ruissellement en provenance du boisement de "Grosser Berg".

Le décaissement peut être réalisé de manière assez simple, et sera progressif. La profondeur d'excavation restera faible puisqu'elle se limitera à 50 cm. Les volumes de terres excavés seront exportés hors des lits majeur et mineur de la Moselle, sur des espaces préalablement identifiés comme n'étant ni des zones humides, ni des espaces à enjeu écologique.

Cet espace n'est en relation hydraulique avec la Moselle qu'en période de très hautes eaux. Afin d'améliorer la connexion, un passage busé entre le cours d'eau et la zone humide sera créé.

Au final, avec le renforcement de l'engorgement, le cortège floristique de la prairie devrait correspondre à celui d'une prairie humide. L'objectif est ainsi d'obtenir une zone humide d'intérêt moyen.

Cette mesure permet la recréation de 5,1 ha de zones humides ce qui **compense 5,1 ha de zones humides détruites.** En effet, selon la doctrine de Lorraine, le ratio de compensation pour la recréation de zones humides de même intérêt (ici intérêt moyen) est de 1 pour 1, ce qui signifie que 1 ha recréé compense 1 ha détruit.

5.2.6.4.2 Reconversion en prairie extensive : restauration écologique de zone humide

Afin de renforcer l'engorgement du sol au niveau des terrains décaissés et de favoriser la qualité des eaux souterraine (capacité d'autoépuration naturelle), une végétation herbacée permanente sera installée. Cette prairie occupera la zone humide nouvellement créée, mais également la pointe nord de la parcelle, qui correspond déjà actuellement à une zone humide pédologique (Fluviosol-Rédoxisol).

La première année, un semis d'espèces prairiales locales et diversifiées sera réalisé afin de faciliter l'implantation d'un couvert végétal suffisamment dense. Par la suite, une gestion extensive par fauche ou pâturage sera mise en place, permettant l'installation et la persistance d'espèces végétales humides.

A noter que la concertation avec l'exploitant agricole qui exploite le terrain concerné par ce projet est un élément clé dans la mise en place de cette mesure.

Cette reconversion en prairie extensive concerne les 0,4 ha de zones humides existantes identifiées en pointe nord de ces parcelles (Fluviosol-Rédoxisol). Au total, cette mesure **permet de compenser la destruction de 0,2 ha de zones humides pédologiques** (ratio de 2 pour 1).

5.2.6.5 Gestion écologique des habitats humides sur le Stelzklop Nord

Il s'agit de mettre en place une protection pérenne des saulaies marécageuses et rivulaires et des roselières de ce secteur, via la définition de mesures de gestion adaptées au milieu existant.

Selon la doctrine, une mesure compensatoire peut recouper des mesures prévues dans le cadre de la compensation hydraulique ou des espèces protégées. L'établissement d'un plan de gestion pour le secteur de l'ancien marais de Maison Neuve, occupé actuellement par des habitats humides, constituera ainsi à la fois une mesure compensatoire pour les espèces protégées et pour le volet zones humides.

Il s'agit en priorité de gérer de préserver les différents types d'habitats humides (roselière, saulaie rivulaire, saulaie marécageuse) présents dans ce secteur. Pour renforcer la valeur écologique du site, des mesures seront prises pour diversifier les milieux (réaménagement des anciennes mares, par exemple) et favoriser l'installation durable d'espèces animales ou végétales inféodées aux zones humides.

Afin de garantir la pérennité de la préservation de ces milieux, il est demandé la mise en place d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB).

La doctrine conseille d'appliquer un ratio de compensation de 3 pour ce type de mesure. Ainsi, les habitats humides occupant environ **20,2 ha**, leur préservation permet de **compenser 6,7 ha d'habitats humides détruits.**

La saulaie située dans la petite dépression en limite ouest du secteur Stelzklop n'a pas été comptée dans la mesure, car cette zone sera remblayée sur ces franges lors de l'aménagement et de la voie de liaison nord-sud et de la voie ferrée qui desservira le secteur Stelzklop (voir secteur ZH5 sur Figure 94).

Ainsi, il faut noter que la surface estimée pour la mesure peut être légèrement réduite lors de la définition exacte des emprises de chantier.

5.2.6.6 Mesure supplémentaire

Dans le cas où les mesures décrites concernant la zone agricole ne pourraient pas être réalisées, il sera envisagé de décaisser une partie de la pointe de l'ile de Bleckert.

Les prospections pédologiques réalisées sur l'île ont révélé qu'elle se caractérise actuellement par un sol artificiel, remanié lors des travaux d'aménagement du port et du canal. Toutefois, les matériaux utilisés pour le remblaiement de l'île correspondent à des matériaux alluviaux argileux, probablement prélevés dans l'ancien lit majeur de la Moselle.

Actuellement, la Moselle est environ à 5 m sous le niveau de l'île, ce qui rend une inondation par débordement peu probable. Pour rendre une partie de l'île régulièrement inondable, et ainsi créer une zone humide, il est possible de décaisser sur une profondeur d'environ 4 à 5 m. Cette mesure peut constituer une compensation hydraulique.

Toutefois, il faut noter que cette mesure implique des travaux relativement lourds avec une évacuation d'un très grand volume de terre. De plus, ce type d'aménagement ne peut être planifié sans la réalisation d'une étude faune-flore préalable.

5.2.6.7 Synthèse des mesures proposées

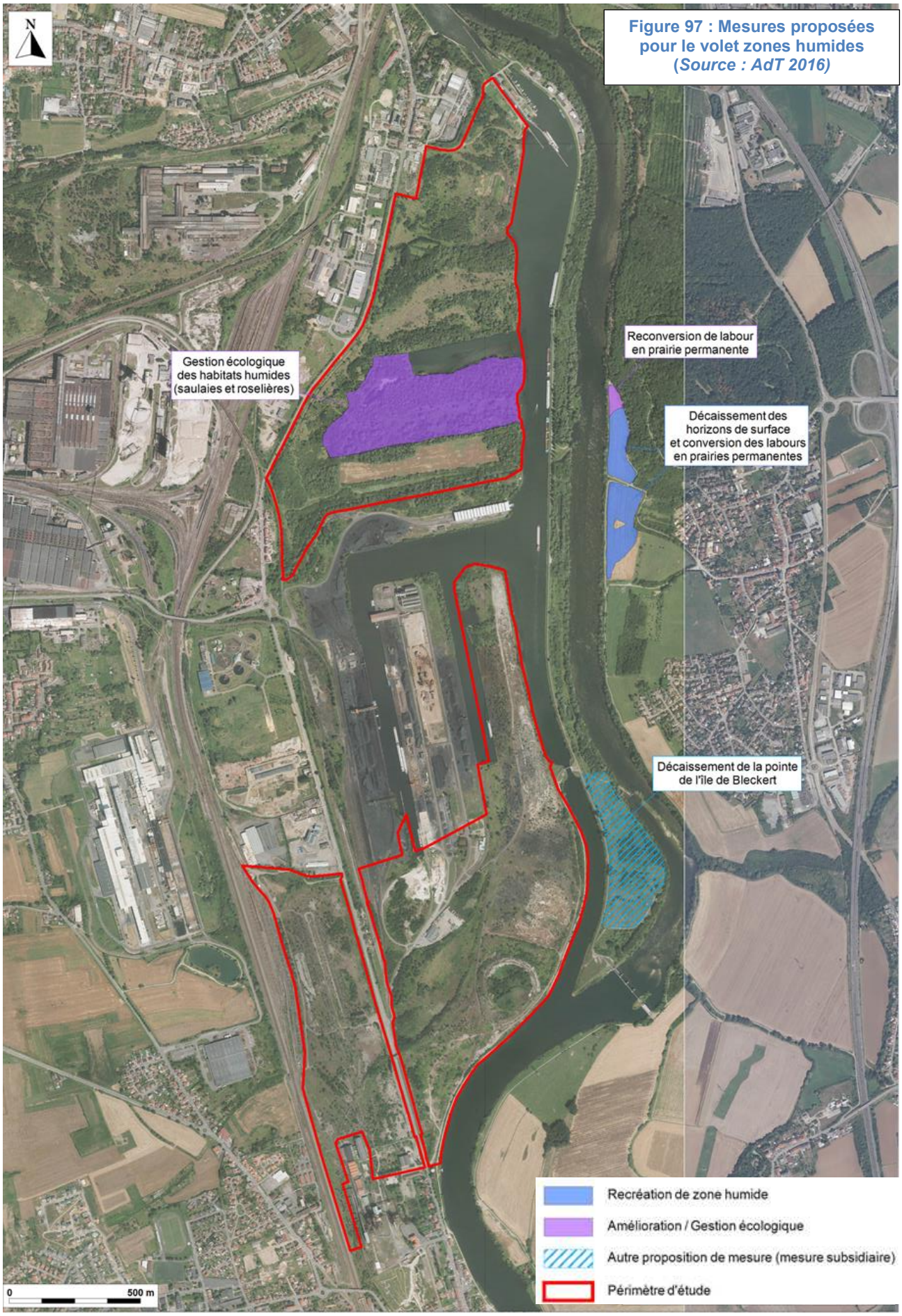
Le tableau suivant résume les différentes mesures pouvant être utilisées pour compenser les destructions de zones humides dues à l'aménagement de la ZAC. Ces propositions couvrent une surface de compensation supérieure à celle strictement demandée, afin de pouvoir s'adapter aux éventuelles contraintes de réalisation.

Mesure	Surface faisant l'objet de la mesure	Ratio de compensation	Surface détruite compensée	Remarque/Conclusion
Compensation pertes de zones humides pédologiques				
Recréation de zone humide (décaissement et reconversion en praire)	5,1 ha	1 pour 1	5,1 ha	**Besoin de compenser 2,4 ha de ZH pédologique donc ces mesures sont suffisantes**
Restauration de ZH : reconversion en prairie	0,4 ha	2 pour 1	0,2 ha	
Compensation pertes d'habitats humides				
Gestion écologique de milieux humides	20,2 ha	3 pour 1	6,7 ha	**Besoin de compenser 4,0 ha ZH "habitats" donc cette mesure est suffisante**
Mesure supplémentaire				
Création de zone humide sur l'île de Bleckert	8,2 ha (maximum)	1 pour 1	8,2 ha (maximum)	Cette mesure plus lourde ne sera envisagée que si les autres mesures ne peuvent être mises en œuvre

Les surfaces indiquées dans le tableau sont les surfaces maximales de compensation possible pour chaque mesure présentée. Elles peuvent être révisées à la suite des prospections foncières.

Il est aussi à noter que la ZH10 associée au Krebsbach sera préservée et que le cours d'eau fera l'objet d'une renaturation sur des linéaires où des zones humides ont été recensées. La figure suivante localise les zones humides qui seront créées en compensations et les existantes dont les fonctionnalités seront améliorées.

Figure 97 : Mesures proposées pour le volet zones humides (*Source : AdT 2016*)



5.2.7 Incidences sur les zones inondables

Un passage supérieur est projeté pour la RD953 afin que la route départementale puisse franchir les circulations ferrées et routières en direction du port. Des remblais seront nécessaires à la création de ce pont routier en passage supérieur. Des remblais seront également nécessaires pour les aménagements des parcelles privées.

Ces différents remblais impacteront les volumes existants permettant l'expansion des crues. Les PPRI en vigueur sur les communes concernées par le projet d'aménagement imposent le principe de compenser les volumes remblayés en zone inondable par la création de nouvelles zones offertes aux crues à proximité du site.

Il est ainsi nécessaire de prendre des mesures pour compenser les volumes perdus et ne pas aggraver le risque inondation.

5.2.7.1 Risque de rupture de barrage

Le projet n'est pas de nature à générer un effet sur le barrage situé à Cattenom en aval de la Moselle.

5.2.7.2 Risque de rupture de digue

Il n'est pas prévu de déblai concernant la digue existante en bordure Est du site.

5.2.7.3 Mesures d'évitement et conformité avec les PPRI

5.2.7.3.1 Pont sur la Fensch

Le pont projeté pour franchir la Fensch n'est pas situé en zone rouge. La cote des plus hautes eaux du PPRi à cet emplacement est de 156,70 m NGF IGN69. Il a été laissé 50 cm d'espaces entre la cote des PHE et le dessous du tablier au niveau des berges. Ainsi, le pont sur la Fensch ne limitera pas l'expansion des crues.

5.2.7.3.2 Remblais en zones inondables

Il a été convenu avec la DDT lors des rencontres de travail du 08/07/15 et 26/10/15 que le nivellement général devait au maximum conserver la topographie actuelle pour ne pas entrainer de compensations trop importantes et irréalisables.
Aussi, les nouvelles voiries et les plateformes créées seront implantées altimétriquement à la cote du terrain naturel existant, au nivellement près des pentes en travers nécessaires à l'écoulement des eaux.

En revanche, tous les bâtiments seront implantés sur remblai pour que le niveau du rez-de-chaussée se situe au-dessus de la cote de référence centennale du PPRI. Ces remblais liés à la rehausse des bâtiments seront intégralement compensés par des déblais de même volume.

Les constructions et installations futures étant des activités indispensables pour l'exercice des activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires indique la conformité avec les prescriptions et les conditions des PPRI.

5.2.7.3.3 Période de retour d'insuffisance des ouvrages d'assainissement

En zone rouge du PPRI, les ouvrages d'assainissement doivent être dimensionnés pour une occurrence centennale. Hors pour une crue centennale de la Moselle, la zone de l'Europort est inondée et donc dimensionner les ouvrages d'assainissement pour cette période de retour n'est pas judicieux :

- Economiquement : surcoût de réalisation pour des ouvrages qui ne seront plus fonctionnel dès que la zone sera inondée ;

- Techniquement : surdimensionnement des ouvrages entrainant des contraintes d'emprises et de profondeur.

Une occurrence décennale est trop faible, une occurrence trentennale entrainera les mêmes conséquences qu'un dimensionnement pour une crue centennale. La figure 84 donnée au paragraphe *5.1.8.5 Risque d'inondation* présente l'inondabilité pour des crues d'occurrence décennale, trentennale et centennale.

Suivant la réunion tenue avec les services de la DDT de la Moselle le 26/10/2015, **il a été entendu que l'assainissement serait dimensionné pour une occurrence vicennale.**

5.2.7.4 Estimation des volumes à compenser

Les sources de remblais en zone inondable seront :

- Le pont routier de la RD953 ;
- Les aménagements projetés sur les parcelles viabilisées dans le cadre de la ZAC.

Les aménagements sur les parcelles viabilisées dans le cadre de l'opération Europort ne sont pas connus à ce jour.

Lors de la réunion du 26/10/2015 tenue à la DDT57, il a donc été convenu que le calcul des volumes de compensation à mettre en œuvre au titre des zones inondables pour les parcelles se ferait suivant les hypothèses suivantes :

- les parcelles restent au niveau du TN actuel ;
- le 1er niveau des bâtiments respectera la cote PPRI. Des rampes d'accès seront créées.
- un coefficient de constructibilité sera défini pour chaque secteur. Ce coefficient sera multiplié par la surface du secteur et par la hauteur moyenne d'eau sur le secteur en crue centennale définie dans l'Atlas des Zones Inondables de la Moselle pour estimer un volume soustrait aux crues par les remblais des bâtiments.
- les rampes et nivellements ponctuels des espaces extérieurs autour des bâtiments ne peuvent pas être pris en compte dans le calcul car leur nombre et positionnement ne seront connus que lors de la construction sur chaque secteur.
- le principe de maintenir le plus possible les espaces extérieurs au niveau du TN sera exigé.

Ces impératifs de constructions seront transcrits dans les documents de vente et dans les règles d'aménagement de chaque parcelle.

Au total, c'est ainsi un volume **188 000 m³** qui sera remblayé sur les zones inondables du site pour implanter les rez-de-chaussées des bâtiments au-dessus du niveau de la crue centennale et créer le pont de la RD953.

Les figures données ci-après – tableau et carte – récapitulent les volumes de remblais prévus en zone inondable dans le cadre de l'aménagement de la ZAC Europort

	Parcelles				Crue centennale		Constructibilité	
N	NOM	TN moyen	SURFACE	% Construct.	Cote de référence	V inondable	V pris	H inondable
1	Gassion	156,70	13,2 ha	42%	156,00	500 m³	200 m³	0,00 m
2	Gassion RD953	155,80	10,6 ha	50%	156,00	52000 m³	26000 m³	0,50 m
3	RD953 giratoire Nord	156,55	6,0 ha	42%	156,00	700 m³	300 m³	0,00 m
4	Stelzkop	156,90	4,9 ha	45%	156,30	15800 m³	7100 m³	0,30 m
5	Stelzkop Est	156,55	4,1 ha	0%	156,30	0 m³	0 m³	0,00 m
6	Sopcillange		5,7 ha		156,70	0 m³	0 m³	
7	A La Lâche Est	156,75	12,5 ha	55%	157,60	112000 m³	62000 m³	0,90 m
8	A la Lâche Nord	157,10	9,6 ha	46%	157,60	51100 m³	24000 m³	0,50 m
9	A la Lâche Sud	160,80	8,7 ha	62%			0 m³	0,00 m
10	Parc A Fonte Nord (Rote)	156,90	10,1 ha	58%	157,60	72000 m³	41800 m³	0,70 m
11	Parc A Fonte Sud (A Bedem)	157,00	9,5 ha	56%	157,60	33400 m³	18700 m³	0,40 m
13	**Pont**			100%		7500 m³	7500 m³	
	Total		94,9 ha				**188000 m³**	

Figure 98 - Volumes prévisionnels de remblais en zone inondable

5.2.7.5 Mesures compensatoires : création de dépressions

L'analyse environnementale du site et l'adaptation des scenarii d'aménagement ont permis de définir 3 zones d'aménagent hydraulique dont deux in situ et une en rive droite de la Moselle (voir Figure 100) :

- Z1 : Déblaiement d'un volume de 160 000 m³ au Nord de la darse du Gassion ;
- Z2 : Déblaiement d'un volume de 54 000 m³ au Sud de la darse Sopcillange ;
- Z3 : Déblaiement d'un volume de 37 500 m³ sur les parcelles agricoles en rive droite de la Moselle.

Le volume déblayé est ainsi de **250 000 m³**, permettant de compenser le volume pris sur les crues dans le cadre du projet Europort. **L'aménagement des zones de compensation permet donc de restituer le volume d'expansion des crues de la Moselle voir même de l'augmenter.**

Outre la compensation aux remblaiements en zone inondable, ces trois zones feront l'objet d'une valorisation écologique et d'une extension des zones naturelles du site.

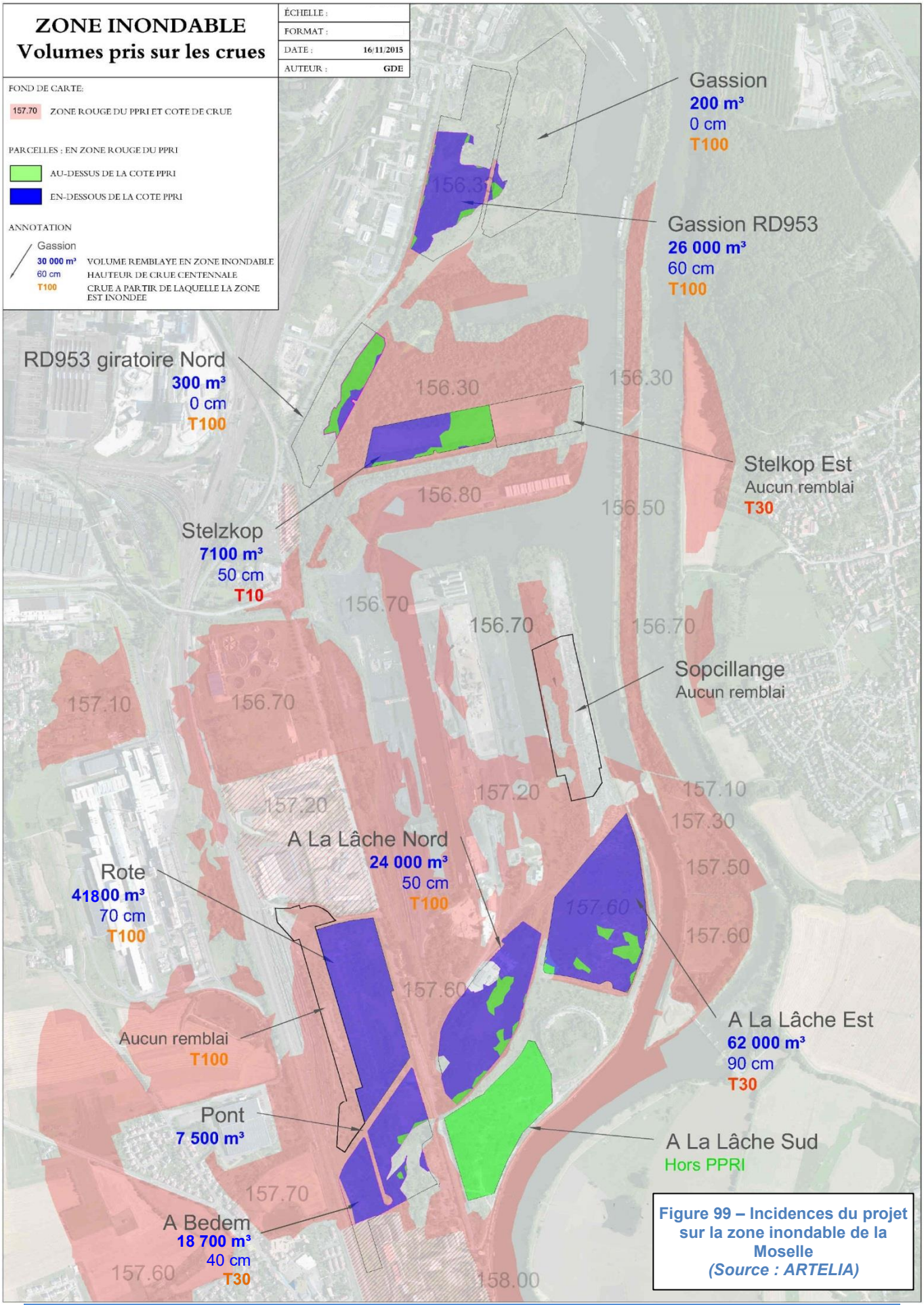


Figure 99 – Incidences du projet sur la zone inondable de la Moselle
(Source : ARTELIA)

LEGENDE

ENVIRONNEMENT :

- Zone humide recensée
- Enjeu faune-flore moyen
- Enjeu faune-flore fort

PROJET :

- Projet d'aménagement
- Déblaiement et revalorisation écologique

Figure 100 - Zones de déblaiement et de revalorisation écologique

5.2.7.5.1 Zone Z1 (Gassion)

- **Description de la zone**

Cette zone au Nord du Marais de Maison-Neuve est en partie recouverte d'une friche buissonnante. Initialement prévue pour l'aménagement d'une parcelle privée, elle a été finalement choisie comme mesure de compensation hydraulique et écologique dans le cadre du projet Europort.

Le faune y est caractéristique des milieux ouverts semi-boisés : lézards, alouette lulu & pie-grièche. Quelques spécimens de plantes rares y sont également recensés.

A noter que la zone de déblaiement prévue contourne par l'extérieur le secteur du marais répertorié comme humide au Sud-Ouest.

- **Aménagement prévu**

Ci-dessous le profil en long type de l'aménagement prévu selon l'axe AA' de la figure précédente :

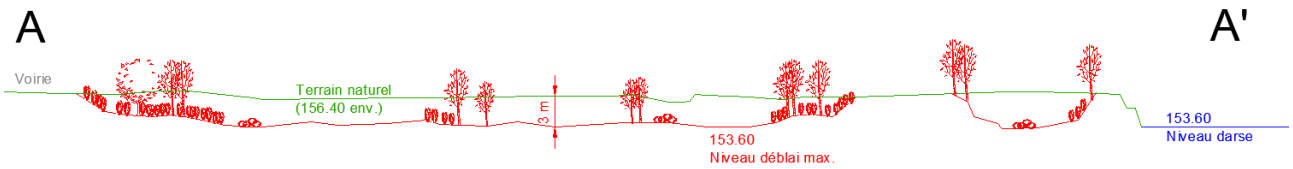


Figure 101 - Profil en long type de l'aménagement prévu en Z1 (échelle horizontale raccourcie 5 fois)
(Source : ARTELIA)

Le déblaiement de la zone sur une profondeur de 3m maximum doit permettre de ramener le terrain naturel au niveau de la darse et de la nappe phréatique, assurant une présence d'eau continue de la dépression.

Le volume de déblai est estimé à 160 000 m_3. La limite extérieure de la zone a été définie en fonction des périmètres des zones naturelles et de zones humides, qui ne seront que très peu impactées. La surface de la zone de déblai est estimée à 4,3 ha.

De plantations de haies arborées seront réalisées suite à ces déblais avec des espèces de feuillus locales qui attirent des insectes (tilleuls, chênes, érables…), pour favoriser les déplacements des chiroptères et du Hérisson. Des plantations de ripisylve seront réalisées avec des espèces autochtones telles que l'Aulne glutineux, le Peuplier tremble, le Saule blanc, le Saule hybride, la Viorne obier, divers saules arbustifs…

Cette zone fera par ailleurs l'objet d'une étude particulière plus fine dans le cadre de l'assistance à maitrise d'œuvre environnementale, permettant de définir les aménagements pour un fonctionnement hydraulique adapté et une reconquête du milieu par la biodiversité : modelé du terrain, plantations, phasage, gestion du site à long terme…

- **Espèces et habitats favorisés**

Cet aménagement constituera avant tout un développement de la zone humide du Marais de Maison-Neuve sur son front Nord. La présence renforcée de l'eau permettra le développement de ripisylve et roselières, favorables notamment aux amphibiens et à l'avifaune paludicole.
Cette mesure permettra par ailleurs une restauration du milieu en faveur de certaines espèces protégées cibles (Triton crêté et autres amphibiens, Couleuvre à collier, Rémiz penduline…) et des zones humides. Le détail des opérations sera par ailleurs défini au moyen d'un plan de gestion.

5.2.7.5.2 Zone Z2 (Fond de la darse Sopcillange)

- **Description de la zone**

Cette zone est composée de friches herbacées hautes et buissonnantes, favorables notamment aux lézards et aux amphibiens. Les oiseaux d'eau et de milieux paludicoles sont également présents (pouillot fitis, rousserole…).

- **Aménagement prévu**

La portion entière de la parcelle isolée au sud entre la future voie ferrée et la limite du port public sera revalorisée et nivelée afin d'offrir un milieu naturel et potentiellement humide, soit une surface totale de 2,7 ha :

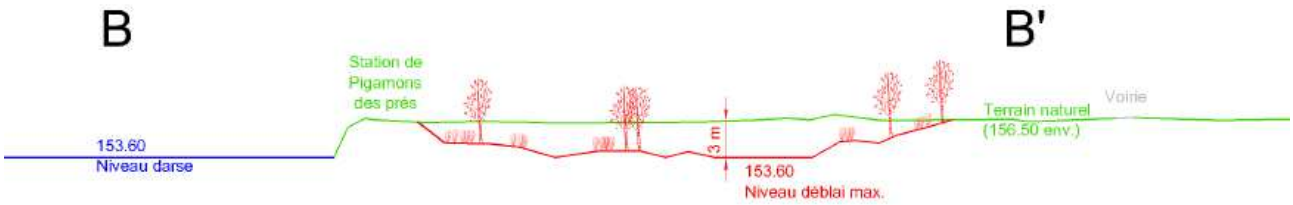
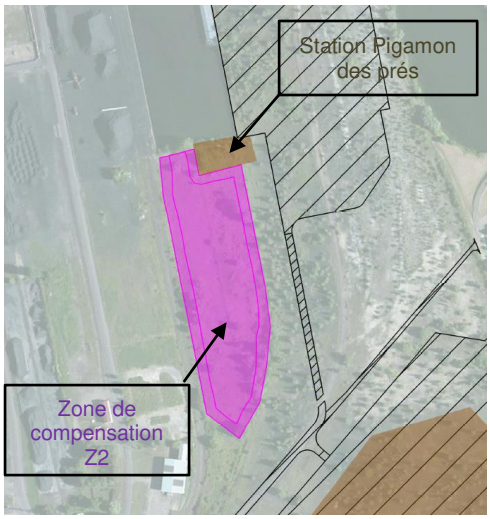


Figure 102 - Profil en long type de l'aménagement prévu en Z2 (échelle horizontale raccourcie 5 fois) *(Source : ARTELIA)*

Il est prévu le déblaiement d'un volume de 54 000m³, sur une surface approximative de 1,8 ha. Cette dépression sera renivelée au niveau du toit de la nappe phréatique afin d'assurer une alimentation hydraulique continue, et d'offrir une continuité aux roselières et ripisylve présentes au Nord en bord de darse : l'habitat sera ainsi plus favorable aux amphibiens, lézards et oiseaux liées au milieu humides (rousseroles, martin-pêcheur…). La végétation prévue sera sensiblement la même que celle sur la zone Z1.

Cet aménagement fera également l'objet d'une expertise écologique particulière afin de prévoir son développement à long terme. Cette expertise sera menée suivant les engagements définis au paragraphe 7.3 du présent rapport.

- **Espèces et habitats favorisés**



Cette mesure entrera en synergie avec la conservation de la station des Pigamons des prés pour réduire les impacts sur les espèces protégées suivantes :

- Lézard des murailles ;
- Avifaune des milieux de friches buissonnantes ;
- Pigamon des prés.

Le détail des opérations sera par ailleurs défini au moyen d'un plan de gestion.

Figure 103 : Interface entre Z2 et station Pigamon des prés

5.2.7.5.3 Principe de sollicitation des zones de compensation Z1 et Z2

Les zones de compensations Z1 et Z2, qui sont dans le secteur de la Moselle canalisée et donc contrôlée par les portes de garde, seront sollicitées lors des crues de la Moselle suivant le principe explicité sur le schéma donné ci-dessous :

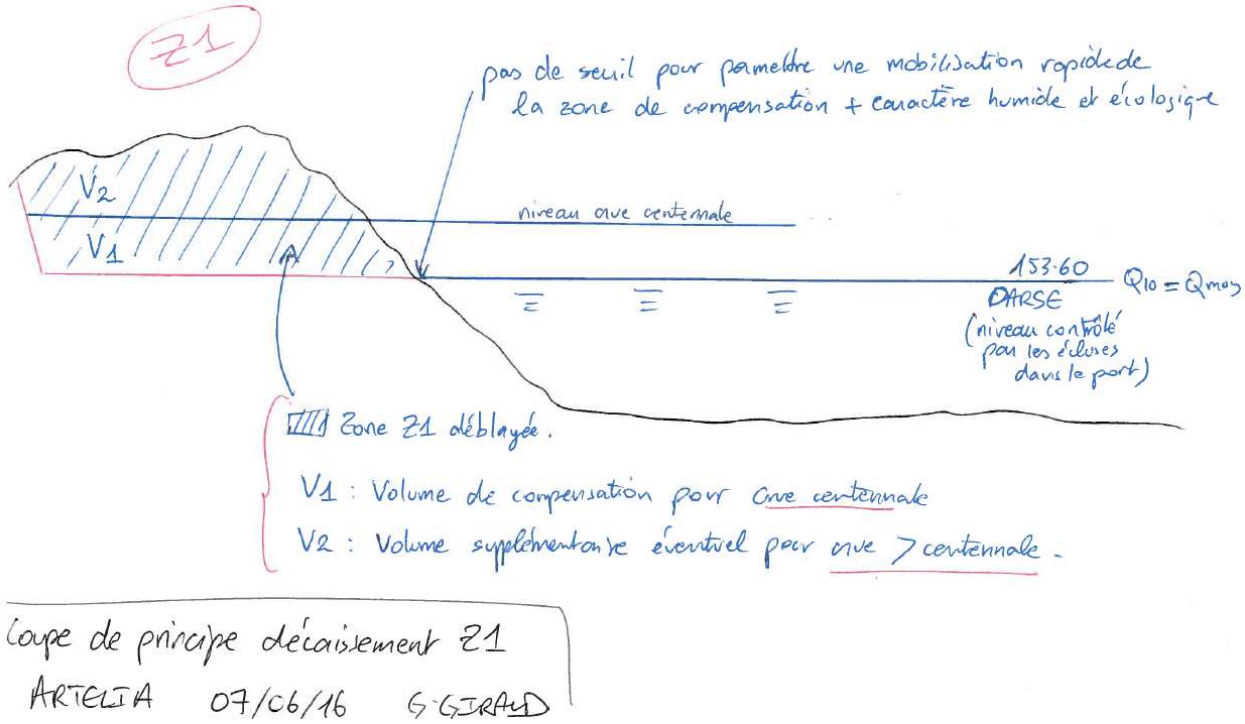


Figure 104 : Schéma de principe de la sollicitation des zones de compensation lors des crues

5.2.7.5.4 Zone Z3 (zones agricoles d'Illange – rive droite de la Moselle)

- **Description de la zone**

Cette zone prévue pour la 3ème compensation hydraulique se situe hors des emprises de la ZAC sur les parcelles en rive droite de la Moselle, sur le ban communal d'Illange. Ces terrains sont majoritairement agricoles et présentent donc des caractéristiques typique de ces milieux anthropisés, actuellement peu favorables au développement de la végétation.

- **Aménagement prévu**

Est prévu le décaissement des parcelles cultivées sur une hauteur de 70 cm, permettant d'offrir un volume supplémentaire de 37 500 m³ environ aux crues de la Moselle. La surface de l'aménagement est estimée à 5,5 ha. Ces mesures sont donc susceptibles d'améliorer la situation existante en termes de biodiversité et sans risque de destruction supplémentaire d'espèces protégées.

Ces parcelles sont la propriété de VNF qui a donné son accord de principe pour le changement de gestion de ces terrains (voir échanges de courriers entre le Syndicat de l'Europort et VNF donnés en annexe 8.3 du présent dossier)

- **Espèces et habitats favorisés**

Le renaturation d'espaces de monoculture permettra la reconquête d'habitats humides favorables au développement d'une faune et d'une flore plus diverses.

La remise en herbe de parcelles actuellement cultivées après léger décaissement à vocation de restauration de zones humides (voir aussi paragraphe *5.2.6.4 Création / restauration de zones humides au niveau des cultures en rive droite de la Moselle)*, pourra permettre l'installation de la Pie-grièche écorcheur, moyennant la présence de buissons ou de lisière arbustive à proximité. Exploitées de manière extensive, ces prairies peuvent également accueillir la nidification du Tarier pâtre et de la Linotte mélodieuse.

La proximité des rives de la Moselle permettra par ailleurs de renforcer les continuités écologiques favorables aux chiroptères.

Enfin, la création d'un chapelet de mares linéaires entre la lisière forestière et les parcelles prairiales, sera favorable aux amphibiens et pourra l'être au Triton Crêté en particulier.

5.2.7.6 Interactions entre compensations zones humides et zones inondables

Il est prévu sur les zones Z1 et Z2 le creusement de dépressions du terrain naturel et la reconstitution de zones potentiellement humides. Les déblaiements pourront atteindre une profondeur de 3 m maximum afin d'atteindre le niveau des darses et de la nappe. Cette mesure a été demandée par la DDT de la Moselle lors de la réunion du 16/10/2015.

Les aménagements envisagés dans les secteurs Z1 (Gassion) et Z3 (rive droite de la Moselle) permettrons de compenser les zones humides détruites (voir paragraphe *5.2.6 - Incidences sur les zones humides*), ainsi que les volumes perdus sur les zones inondables par les remblais nécessaires sur les parcelles viabilisées.

Pour la zone Z2 (Fond de la darse Sopcillange), la réalisation de déblais permettra de dégager des volumes de compensation pour les crues. Quant à la fonction de reconstitution de zones humides, elle n'a pas été retenue pour ce secteur. En effet, l'Atelier des Territoires en charge de l'étude zone humide, a jugé que malgré la profondeur de décaissement, les types de sols rencontrés dans ce secteur et les potentialités écologiques ne pourront permettre la création de zones humides ayant une bonne fonctionnalité. Cette zone devrait néanmoins présenter quelques caractéristiques de zones humides à terme et cette analyse pourrait alors être revue.

5.2.7.7 Vérification des impacts du projet sur les champs d'inondations de la Moselle

Une vérification des impacts du projet sur les champs d'inondation de la Moselle a été réalisée par ARTELIA. La fonctionnalité des mesures compensatoires zones inondables proposées a également été vérifiée. Il était en effet nécessaire de démontrer que les aménagements envisagés ne vont pas induire d'aggravation du risque inondation pour les zones urbanisées situées à l'aval du projet.

Cette étude est donnée en annexe 8.8 du présent rapport.

Pour réaliser son étude, ARTELIA s'est appuyé sur le modèle hydraulique de la Moselle mis au point en 2001 pour le compte du Service de la Navigation du Nord-Est afin d'élaborer l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de la Moselle. L'exploitation de ce modèle a permis d'assurer la cohérence de l'étude en caractérisant les impacts du projet par rapport à une situation de référence. De plus, l'outil de modélisation développé à l'échelle de la vallée de la Moselle, permet de rendre compte, au plus juste, de la perception des incidences éventuelles du projet vers l'aval et vers l'amont.

La figure ci-après décrit schématiquement l'organisation des écoulements en situation existante d'après la modélisation faite pour l'AZI en crue de référence.

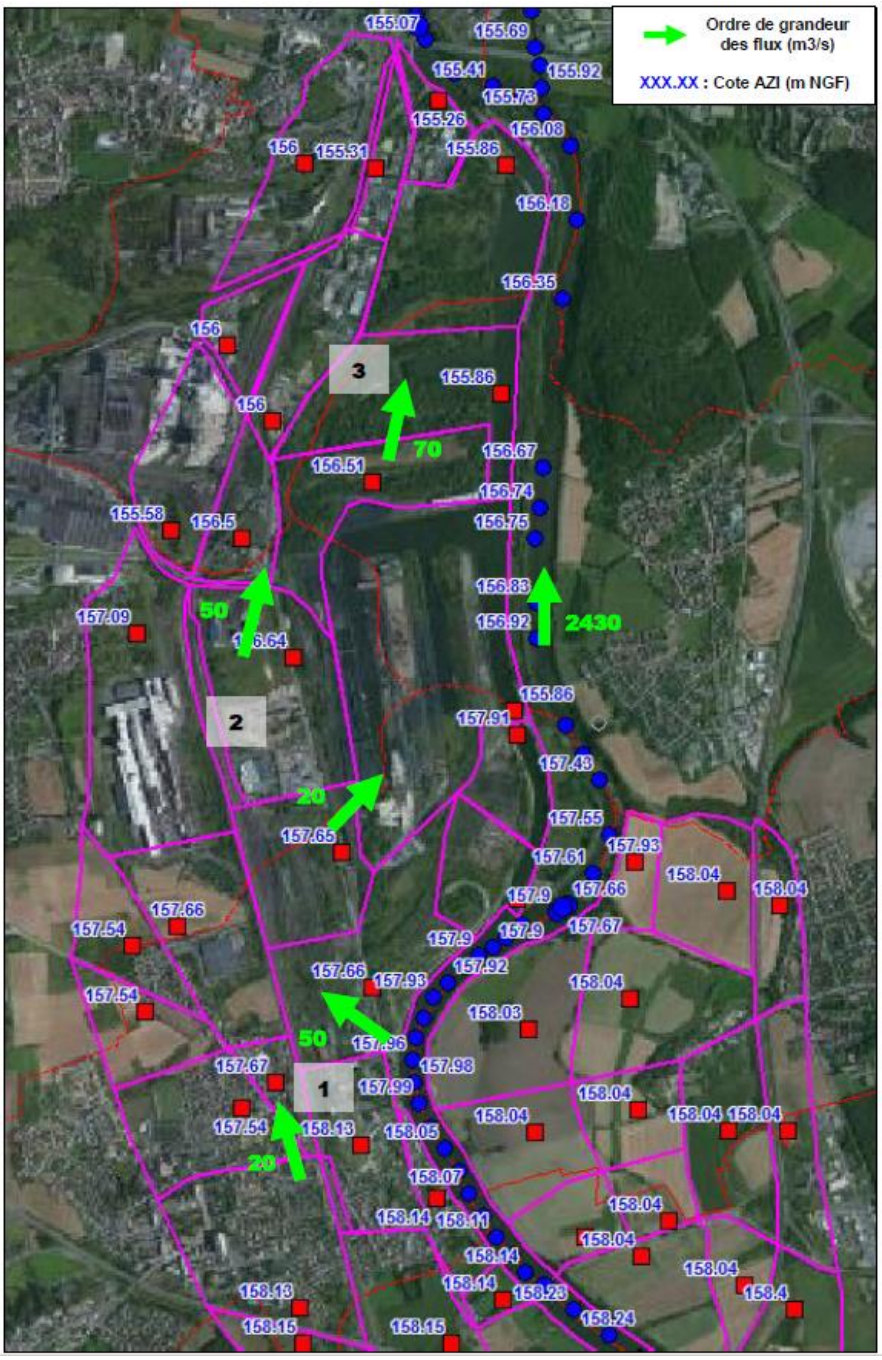


Figure 105 - Organisation des écoulements en situation existante – crue de référence (source : ARTELIA)

1 : Les résultats mettent en évidence une **décharge de la Moselle d'environ 50 m3/s dans son lit majeur en rive gauche un peu en amont du site projeté** qui vient rejoindre une vingtaine de m3/s transitant déjà à ce niveau depuis la confluence de l'Orne.

2 : le débit global obtenu **traverse pour partie et contourne le site** étudié en rejoignant progressivement le canal au droit et en aval du site.

3 : le débit agrémenté des apports de la Fensch se propage ensuite vers le Nord pour regagner le lit mineur du cours d'eau en amont de l'A31.

Le modèle initial est construit avec un niveau de précision ne permettant pas une intégration suffisamment détaillée du projet pour quantifier son impact. Ce dernier a donc été affiné pour l'intégration des aménagements. Les modifications apportées pour le modèle en situation projeté sont :

- le redécoupage des casiers, en particulier au niveau du secteur de la Lâche et du Parc à Fonte, pour une meilleure intégration des aménagements ;
- l'intégration de l'évolution topographique en lien avec les aménagements à savoir les zones aménagées d'une part et les volumes compensés d'autre part ;
- la mise à jour des liaisons inter-casiers pour la prise en compte des obstacles formés par les aménagements dans le champ d'écoulement.

Les casiers sont définis dans le modèle par leur loi cote-surface. La mise à jour de la topographie a consisté à recalculer cette loi cote-surface en rendant insubmersible (création d'ilots) les zones d'aménagement prévues. A l'inverse, les zones de compensation sont intégrées par surcreusement.

Pour l'heure, les zones d'aménagement sont connues mais l'implantation du bâti n'est pas définitivement arrêtée. **Il est cependant fixé qu'il ne sera pas construit en moyenne plus de 46% des surfaces à aménager disponibles. Sans connaitre le détail de l'implantation du bâti, il est fait l'hypothèse dans la présente étude hydraulique que la totalité des secteurs aménagés est rendu insubmersible. Cette approche est très sécuritaire**. En effet, les terrassements des zones aménagées ne prévoient pas le remblai de plateformes ailleurs qu'en fondation du bâti, la topographie n'est donc modifiée en réalité au plus que sur 46% des surfaces aménagées (moyenne).

La topologie du modèle en situation projetée est présentée ci-après. Les zones aménagées figurées ne montrent que les aménagements prévus en zone inondable. L'impact topographique réel sera plus réduit, comme détaillé ci-dessus.

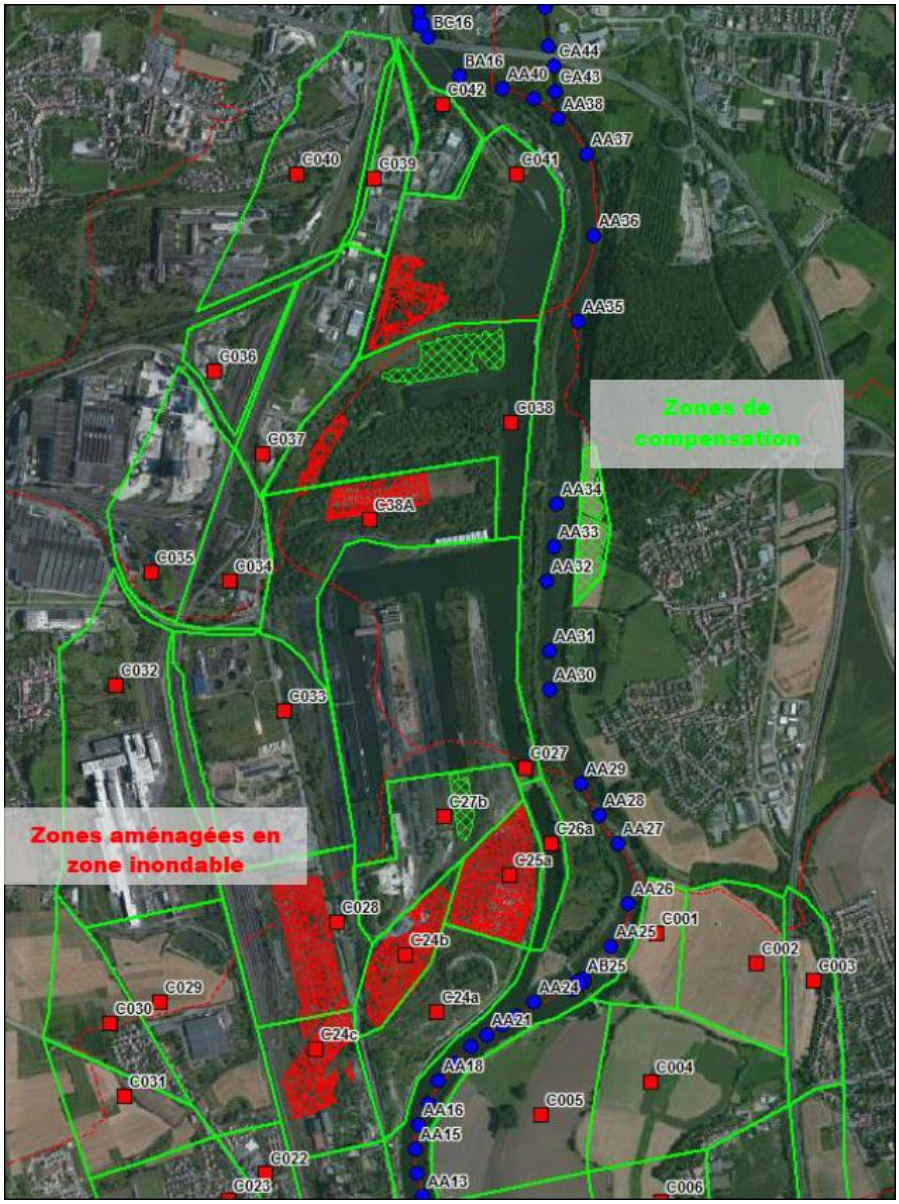
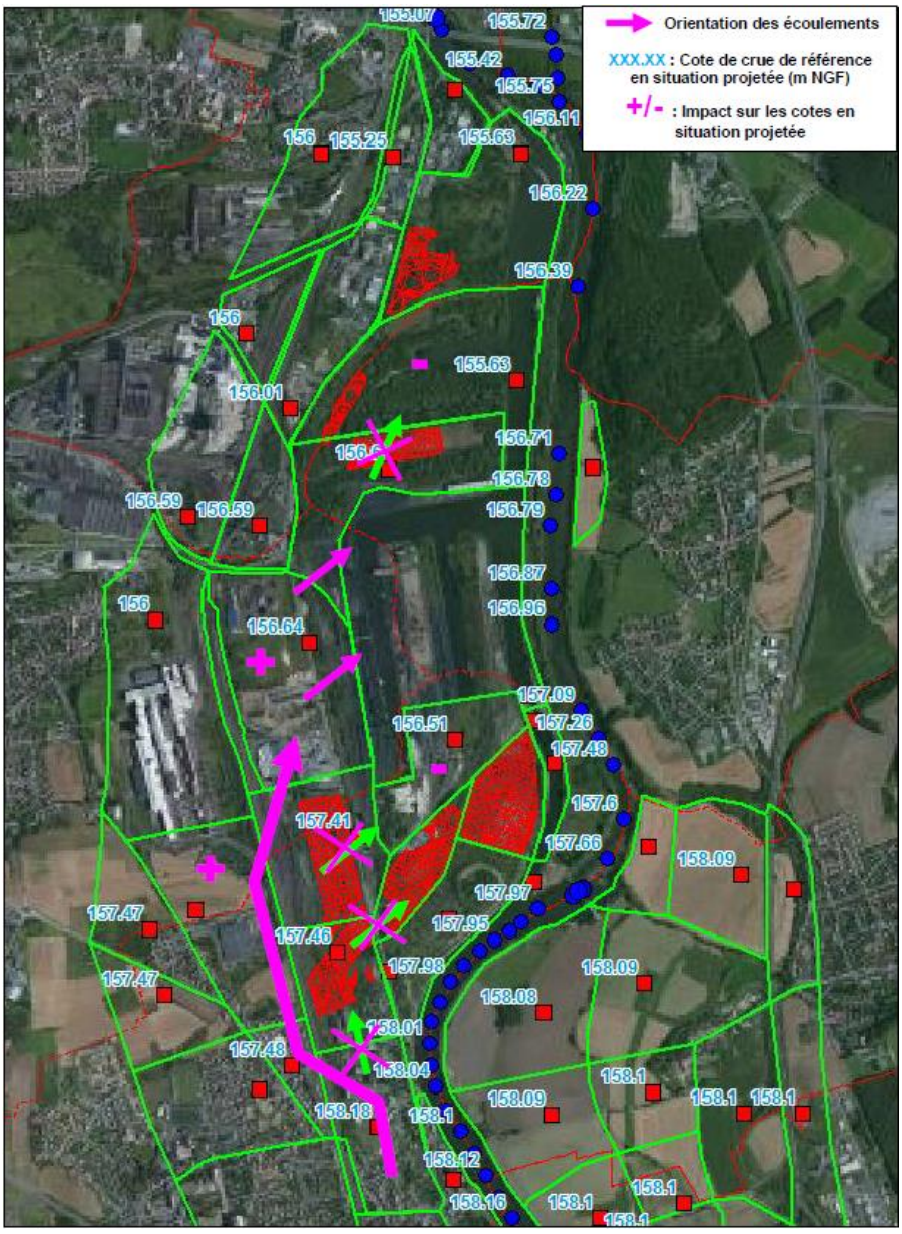


Figure 106 – Topographie du modèle en situation projetée (Source : ARTELIA°

La figure ci-dessous précise la réorganisation des écoulements suite à l'implantation du projet.



Au droit du secteur de la Lâche, le crassier et la digue en place isolent les aménagements de la Moselle, qui n'ont donc pas d'incidence sur l'organisation des écoulements. En revanche, **les aménagements du secteur du Parc à Fonte s'implantent sur un axe d'écoulement initial du lit majeur.** Ces aménagements viennent contraindre les écoulements à un contournement par l'Ouest sur-inondant légèrement ce secteur. De même, les écoulements ne pouvant plus rejoindre le canal en traversant le secteur des installations se propagent plus au Nord exhaussant un peu les niveaux. En contrepartie, les secteurs « protégés » par les aménagements projetés sont moins atteints. L'effet sur l'organisation des écoulements s'arrête en amont de l'A31 une fois que tous les flux ont convergé.

Figure 107 - Organisation des écoulements en situation projetée pour la crue de référence (Source : ARTELIA)

L'impact des aménagements au droit du site n'est pas provoqué par la perte de volume d'expansion de crue mais plutôt par l'impact sur la réorganisation des écoulements. Ainsi, pour assurer un maximum de transparence du projet et réduire au mieux ses impacts, il est conseillé de réfléchir à une implantation du bâti projeté la moins contraignante possible sur la propagation des crues. Il s'agit de limiter l'implantation transversale du bâti dans les axes de propagation de la crue, et de privilégier une orientation selon le même axe (Nord – Sud)

La carte ci-après compare les cotes de crue de référence en situation projetée, modèle affiné, avec les cotes de référence de l'AZI.

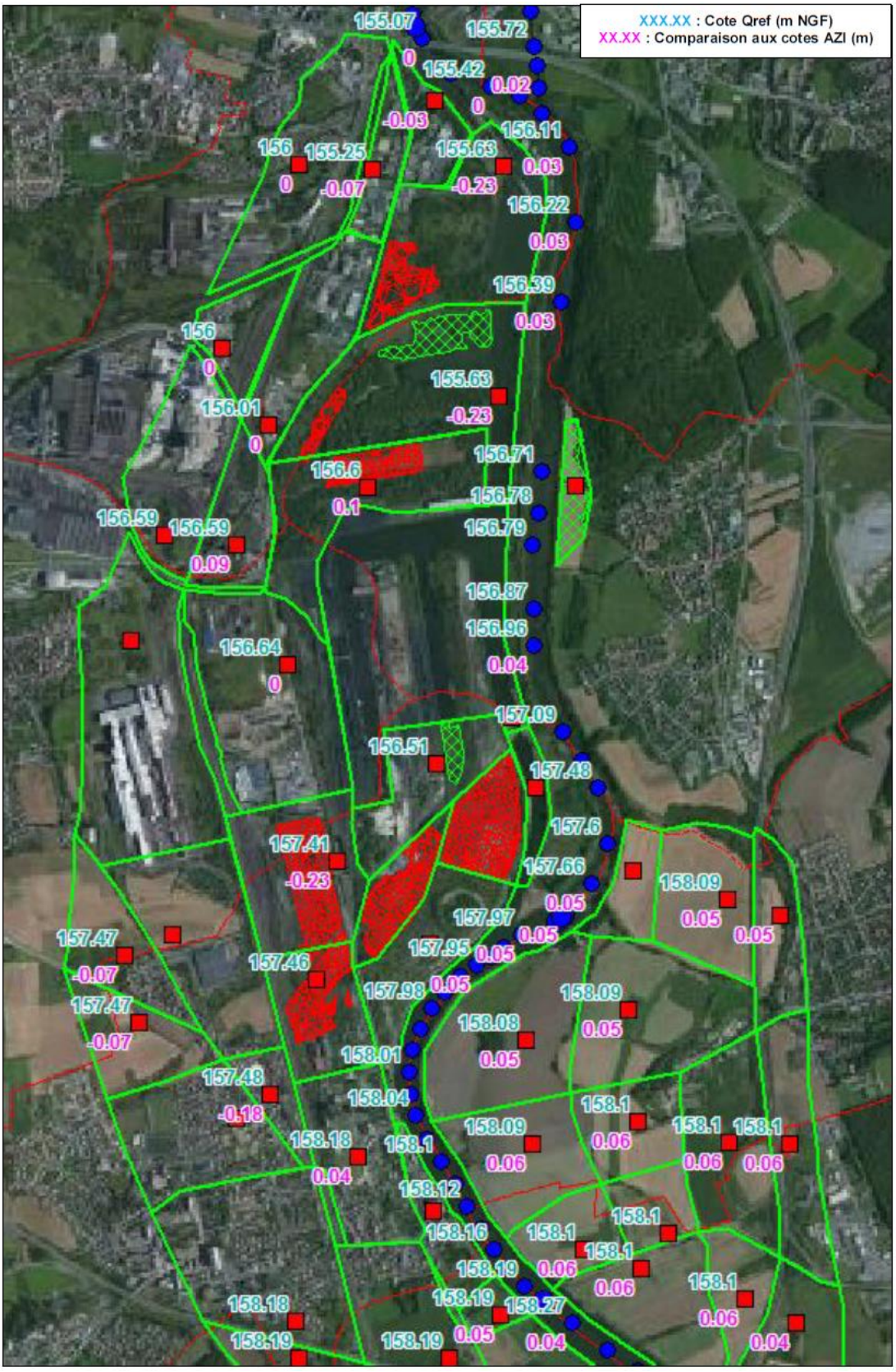


Figure 108 : Actualisation des cotes de crues intégrant les aménagements pour Qref (Source : ARTELIA)

La surestimation du contournement en lit majeur par l'Ouest décrite avec l'AZI, et qui a donné des cotes réglementaires sécuritaires, fait que l'exhaussement provoqué à ce niveau par l'implantation des installations reste en dessous des niveaux annoncés dans l'AZI sur la base du modèle affiné.
En revanche, en lit mineur, la ligne d'eau est annoncée 3 à 5 cm plus haute que les cotes AZI. Cela est propre à l'affinement du modèle et n'est pas à attribuer aux aménagements. C'est aussi le cas en lit majeur au Sud des installations. L'affinement du modèle a montré un contournement en lit majeur plus diffus et donc une ligne d'eau rehaussée en amont de l'ordre de 4 à 5 cm. **L'impact des aménagements qui s'ajoute à cela est de l'ordre de 1 cm par l'obstacle formé dans l'axe d'écoulement précédemment identifié.**

L'effet de la modification de l'organisation des écoulements se ressent le plus au voisinage du Stelzkop, recevant plus de débit, mais dont **l'exhaussement de la ligne d'eau sur ce secteur industriel de l'Europort ne dépasse pas 10 cm**.

Au-delà de la réorganisation locale des écoulements comme décrite précédemment, une modification de l'occupation du lit majeur d'un cours d'eau peut venir modifier la dynamique de propagation des crues et donc potentiellement impacter des enjeux en aval.

La figure ci-dessous présente l'hydrogramme de la Moselle en crue de référence obtenu au centre de Thionville, en amont du pont de la RN1153, en situation actuelle et projetée (le modèle affiné est considéré dans les deux cas) :

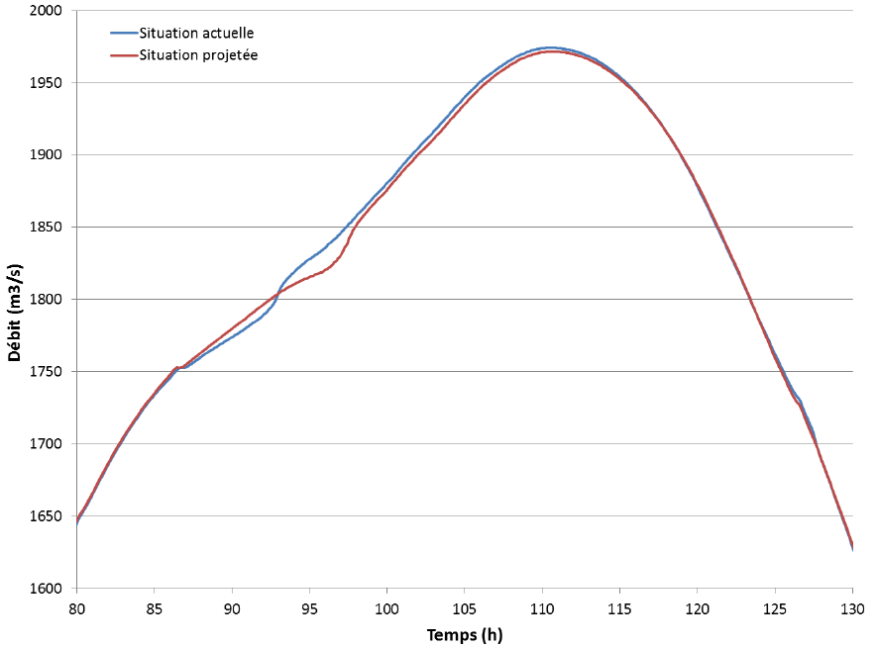


Figure 109 : Impact du projet sur la dynamique de la crue de référence (Source ARTELIA)

Le projet modifie légèrement la montée de l'hydrogramme de crue en aval du site avec une tendance au ralentissement. Ce constat est logique avec l'effet d'obstacle provoqué par le projet. Cet effet est favorable au secteur de Thionville avec une **tendance à l'écrêtement de la pointe de crue**. Dans les détails, cet écrêtement est de moins de 3 m^3/s avec une influence imperceptible en cote.
A noter qu'une légère modification est aussi observée dans le canal des écluses, à la hausse cette fois, du fait de son embranchement en amont influencé par la réorganisation des écoulements. Cet effet reste de moins de 1m^3/s, donc tout aussi imperceptible.
L'effet des aménagements sur les hydrogrammes de crue décennaux et trentennaux a également été observé. Aucun effet sensible des aménagements n'est perceptible sur les crues décennale et trentennale au niveau de Thionville.

Compte tenu des observations précédentes, l'impact du projet sur la dynamique de propagation des crues en aval peut être considéré comme négligeable.

5.2.8 Incidences sur les zones protégées

5.2.8.1 Incidences sur le réseau Natura 2000

Le site NATURA 2000 **« Carrières souterraines et pelouses de Klang – Gîtes à chiroptères »** accueille notamment le Grand Murin dont le territoire de chasse peut-être très étendu quelque fois jusqu'à 40 kilomètres autour de son site d'habitat. Le Grand Murin a également été reconnu lors des inventaires faune-flore réalisés sur le site de la ZAC (secteur du Gassion en 2011 et secteur complémentaire en 2013). Le projet détruira des zones de chasse de Chiroptères (pour au moins cinq espèces), en particulier sur le Parc à fonte et au niveau du chaudron d'Uckange.

Notons que le site NATURA 2000 est identifié comme étant principalement un site d'hivernage. Au cours de la période d'hivernage, les chiroptères se contentent de chasse sur un territoire proche. Par conséquent, bien que le Grand Murin est repéré sur le site d'études, la suppression de milieux correspond à son territoire de chasse potentiel n'aura pas d'impact notable sur la zone NATURA 2000. Celle-ci étant située à 15 kilomètres, ces espèces ne parcourent pas de distance aussi longue pendant leur période d'hivernage. Le même raisonnement peut s'appliquer au site des **« Pelouses et rochers du pays de Sierck »** au sein duquel le Grand murin est également présent.

Les sites NATURA 2000 de la directive Habitat, les « Carrières souterraines et pelouses de Klang – Gîtes à chiroptères », les « Pelouses et rochers du pays de Sierck » et le « Vallon de Halling » présentent essentiellement un intérêt en raison du cortège floristique qu'ils abritent. Ces sites sont situés respectivement à 15, à 17 et à 18 kilomètres du périmètre de la ZAC**. L'aménagement de la ZAC de l'Europort ne modifiera pas profondément les conditions environnementales et la flore à cette distance**.

Le site NATURA 2000 **« Jarny – Mars-la-Tour »** est remarquable en raison des nombreuses espèces d'oiseaux présentes. Ce sont principalement les ressources nourricières des plaines céréalières et la présence du marais de Droitaumont qui justifient cette concentration. L'artificialisation des territoires dans le cadre de l'aménagement de l'Europort n'aura pas d'impact sur la zone NATURA 2000. Le site de l'Europort, situé à plus de 25 kilomètres de la zone NATURA 2000 n'intervient pas dans l'alimentation et la sociabilisation de ces espèces.

En termes d'activités, l'influence de l'aménagement de routes, de voies ferrées et de zones industrielles ou commerciales situées aux alentours du site est négative pour la préservation des espèces des zones NATURA 2000. Toutefois il a été établit que cette influence présente une intensité de faible niveau, compte tenu de la distance qui sépare les zones NATURA 2000 du site de la ZAC.

L'aménagement de la ZAC n'aura pas d'impact de nature à porter atteinte au bon état de conservation des habitats biologiques des sites NATURA 2000. Il n'est pas établi que les milieux concernés par le projet de ZAC soient utilisés par les espèces animales des zones NATURA 2000 (notamment par certaines espèces de chiroptères). **En raison de l'éloignement de ces zones NATURA 2000 par rapport au site d'étude, l'aménagement de la ZAC ne présentera pas de risque identifiable de destruction des espèces déterminantes.**

5.2.8.2 Incidences sur les ZNIEFF

Aucune Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique n'est recensée dans le périmètre de la ZAC. La ZNIEFF la plus proche est recensée à environ 5 km du site : la forêt de Blettange. Il s'agit d'une chênaie-charmaie constituant une zone d'intérêts chiroptérologique et avifaunistique.

L'aménagement de la ZAC de l'Europort, réalisé dans un principe de conservation des principaux milieux naturels, ne modifiera pas profondément les conditions environnementales et les habitats à cette distance.

En conclusion, la création de la ZAC de l'Europort Lorraine n'aura pas d'impact notable sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'aménagement de la ZAC de l'Europort, réalisé dans un principe de conservation des principaux milieux naturels, ne modifiera pas profondément les conditions environnementales et les habitats à cette distance.

5.2.9 Incidences sur les espèces invasives

5.2.9.1 Gestion des mouvements terres et des espèces végétales invasives

Compte tenu de l'abondance des espèces végétales invasives sur le site du Gassion et sur ceux de la zone sud de l'Europort, il semble inopérant de mettre en œuvre des mesures lourdes par rapport à cette problématique. Quelques précautions seront cependant préconisées :

- Il n'y aura aucun dépôt au sein des parcelles préservées, identifiées comme zones à enjeu : formations humides du marais de Maison Neuve, Nord-Est de la darse Est et station de Pigamon au sud de la darse Est.
- Sur les autres délaissés, les seuls dépôts autorisés seront ceux dans le chaudron ainsi que de petites zones de dépôts pierreux destinées à servir d'abris aux reptiles (cf. mesures compensatoires décrites dans l'étude d'impact et le dossier de dérogation CNPN). Ces dépôts feront l'objet de mesures de précaution : vérification de la provenance pour les dépôts pierreux, gestion des dépôts dans la mesure du possible dans le chaudron.

  Sur les espaces verts, il n'y aura pas d'apport de terre végétale sans nécessité. Suivant la même idée, au sein des espaces verts créés, la priorité sera donnée à la colonisation végétale spontanée sur des espaces pouvant évoluer vers des friches sèches. Les listes des végétaux introduits seront soumises pour avis au chargé de mission environnemental. Les plantations ou semis réalisés devront faire l'objet d'une validation préalable par un écologue pour éviter l'introduction de plantes invasives avérées ou potentielles.
- Il faudra veiller à ne pas exporter hors du site de projet ou ailleurs sur le site de projet, les terres contaminées par leurs semences. En cas de transport de terres contaminées par les invasives hors site, les bennes de transport devront être couvertes. Les sites d'accueil devront être informés du caractère contaminé des terres par des plantes invasives, afin d'assurer un traitement adapté.

  En cas de réutilisation des terres contaminées par les invasives sur site, (remblais, aménagements paysagers…), un traitement adapté des surfaces devra être réalisé (bâchage, ensemencement par des espèces à croissance rapide…) de manière à ne pas favoriser l'expansion de ces espèces au sein du site de projet lui-même. Dans cette même logique, des terrains mis à nus sur site à proximité de stations de plantes invasives devront être rapidement revégétalisées de manière à limiter leur expansion.

L'ensemble de ces dispositions sera expressément notifié aux entreprises lors de la passation des marchés de travaux. Le chantier fera l'objet d'un suivi régulier afin de vérifier que les dispositions prévues soient bien respectées.

Par l'application de ces précautions d'usage, l'incidence du projet sur la prolifération des espèces végétales invasives est ainsi jugée très faible.

5.2.9.2 Incidences du projet sur les espèces aquatiques exotiques

Trois espèces aquatiques exotiques ont déjà été recensées dans et aux alentours du périmètre de la ZAC de l'Europort. Il s'agit :

- Du Gobie demi-lune : observé lors des pêches électriques réalisées pour les études de l'Europort ;
- Du Gobie à tache noire : observé lors des pêches électriques réalisées pour les études de l'Europort ;
- De l'écrevisse exotique (*Orconectes limosus*) : observée une seule fois à Uckange par l'ONEMA.

Les principaux vecteurs d'introduction d'espèces invasives aquatiques sont les suivants :

- La navigation

C'est l'un des principaux vecteurs d'introductions involontaires. Cela comprend les salissures marines (appelées aussi « fouling » et « clinging ») sur les coques, l'eau et le sédiment contenu dans les ballasts. On estime que plusieurs millions d'espèces sont transportées autour du monde par les navires chaque jour. L'augmentation du nombre de bateaux venant dans les ports cause de multiples introductions, ce qui augmente la probabilité de l'établissement d'une espèce non indigène. L'augmentation du commerce par bateau, entraîne également la construction de nouveaux ports offrant des sites d'introduction supplémentaires.

- Les eaux de ballast

Il est quasiment certain que le crabe chinois, Eriocheir sinensis, est arrivé de Chine à l'état de larves ou de juvéniles dans les eaux de ballast de navires. Les larves du couteau américain, Ensis directus, sont arrivées en Europe du Nord de la même façon. La quantité d'organismes marins transportée dans les eaux de ballast semble augmenter.

- Les sédiments dans les réservoirs des ballasts

Les sédiments prélevés avec l'eau de ballast constituent une source d'introduction d'espèces. La quantité de sédiment transportée par les navires peut être très importante et suffisante pour permettre la survie des espèces de l'endofaune, des formes enkystées d'espèces pélagiques et des spores de macroalgues en dormance.

- Les salissures marines des coques (fouling, clinging)

Les coques des navires sont aussi d'excellents vecteurs d'introduction d'espèces. Les espèces transportées peuvent être sessiles (fixées), on parle alors de « fouling » ou bien vagiles (mobiles), on parle alors de « clinging». Le cirripède Elminius modestus a sans doute été introduit lors de la seconde guerre mondiale de cette façon, tout comme l'annélide Ficopomatus enigmaticus

L'augmentation potentielle d'espèces aquatiques invasives dans le secteur de l'Europort est donc liée à l'augmentation du trafic fluvial.

L'écluse frontière d'Apach voit passer l'ensemble des trafics fluviaux sur la Moselle, cela représente en 2012 près de 8 Mt avec un ratio « équivalent automotrice rhénan » de 4 445 à 6 350 unités.

Le développement des activités portuaires sur l'Europort génèrera annuellement au terme des aménagements entre 470 à 733 automoteurs supplémentaires soit **une augmentation d'un huitième du trafic fluvial à l'écluse d'Apach**. Cela représenterait une moyenne de 2,5 bateaux par jour.

La ZAC de l'Europort ne sera pas à l'origine de nouvelle liaison fluviale. Ainsi, aucun bateau provenant d'une destination différente de celles déjà actuellement observées sur la Moselle au droit de l'Europort ne sera observé à l'avenir.

Néanmoins, l'incidence potentielle des aménagements de l'Europort réside dans le fait que les navires supplémentaires qui viendront sur le site de l'Europort y stationneront. C'est lors de ces stations que le risque d'introduction d'espèces exotiques augmente.

Les mesures de précaution et d'évitement suivantes seront appliquées dans le périmètre de l'Europort :

- **Interdiction de vidanger des ballasts ;**
- **Aucune opération de carénage ou de nettoyage de coque, même légère ne sera autorisé.**

Par ailleurs, les pêches électriques menées chaque année par l'ONEMA à Uckange, ainsi que les suivis prévus sur les zones environnementales sensibles permettront de détecter rapidement toute espèce nouvelle, invasive au non. En cas d'espèce invasive nouvelle avérée, un plan de lutte contre cette espèce sera défini.

5.2.10 Synthèse des incidences et mesures adoptées dans le cadre du projet

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts du projet Europort sur les milieux aquatiques. La dernière colonne estime l'incidence finale du projet après application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Thème	Enjeu	Mesures adoptées	Incidence définitive
L'EAU	Maintien de la qualité de la nappe alluviale	■ Pas d'ouvrage d'infiltration dans le périmètre de protection de captage et vérification de l'incidence des eaux infiltrées sur les concentrations en fluorures et sulfates dans les eaux de la nappe ■ Respect d'une interdistance minimale de 50 cm entre le fond des dispositifs d'infiltration et le NPHE de la nappe ■ Mise en place d'une campagne d'analyse des terres polluées et d'un plan de gestion associé ■ Interdiction de l'usage des produits phytosanitaires	FAIBLE
	Protection des cours d'eaux	■ Rejets compatibles avec l'objectif de bon état des masses d'eau ■ Renaturation de l'affluent du Krebsbach dans le secteur du Parc à Fonte ■ Mise en place d'une campagne d'analyse des sédiments de la darse Est	FAIBLE
	Effets de l'imperméabilisation	■ Gestion des eaux au plus proche avec mise en place d'obligations de gestion à la parcelle ■ Création d'ouvrages d'infiltration ■ Rejets à débits limités dans les eaux superficielles	FAIBLE
LES RISQUES	Non aggravation du risque d'inondation	■ Réalisation de 3 zones d'expansion des crues en compensation du volume remblayé en zone inondable	FAIBLE
LES HABITATS NATURELS	Protection des frayères	■ Les opérations de dragage seront effectuées entre septembre et décembre	FAIBLE
	Maintien de la biodiversité vis-à-vis des espèces invasives	■ Restriction vis-à-vis des opérations d'entretien des bateaux	MOYENNE
	Maintien des habitats remarquables sur le site	■ Elargissement du Marais de Maison-Neuve et du fond de la darse Sopcillange ■ Renaturation de l'affluent du Krebsbach ■ Plan de gestion ENS, entretien extensif	AUCUNE
	Maintien des zones humides	■ Création de 2 nouvelles zones potentiellement humides in situ en bordure des zones humides existantes (6,1 ha) ■ Conservation et amélioration de la ripisylve du Krebsbach et renaturation d'un de ces affluents	FAIBLE

Légende : Incidence forte | Incidence moyenne | Incidence faible

Tableau 47 : Synthèses des enjeux recensés dans le périmètre de la ZAC Europort

6 Compatibilité du projet avec les réglementations en vigueur

6.1 COMPATIBILITE AVEC LES PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE

Le secteur du Parc à Fonte s'inscrit dans le périmètre de protection éloigné des captages des communes d'Illange et de Florange. Dans ce périmètre, l'assainissement projeté ne prévoit pas de rejet des eaux pluviales des voiries et/ou des voies ferrées vers le milieu naturel souterrain.

Dans le reste de la ZAC, une interdistance minimale de 50 cm sera maintenue entre le niveau des plus hautes eaux connues et les surfaces d'infiltration.

Tous les rejets effectués vers les milieux aquatiques superficiels seront traités avant rejet.

Le projet d'aménagement sera compatible avec l'usage de la nappe et l'arrêté de DUP associé aux périmètres de protection des captages des communes d'Illange et de Florange.

6.2 COMPATIBILITE AVEC LES REGLEMENTS DES PPRI

La compatibilité avec les PPRI en vigueur dans le périmètre de la ZAC est explicité au paragraphe *5.2.7.3 Mesures d'évitement et conformité avec les PPRI*.

La zone de compensation Z1 va devenir inondable. Hors, elle n'est actuellement pas située en zone rouge du PPRI. Le syndicat mixte de l'Europort sollicitera les communes concernées afin qu'une mise à jour du PPRI soit engagée.

6.3 COMPATIBILITE AVEC LES ARRETES DE PRESCRIPTIONS GENERALES

Certaines rubriques de la nomenclature des IOTA (installations, ouvrages, travaux ou activités) annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement disposent d'arrêtés de prescriprions générales. Parmi les rubriques activées par le projet de ZAC de l'Europort, les arrêtés suivants sont à considérés :

6.3.1 Rubrique 3.1.2.0 : Modification du profil du lit mineur d'un cours ou dérivation d'un cours d'eau

- **Références de l'arrêté à considérer :**

Arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2o) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

- **Analyse de la conformité du projet avec l'arrêté**

Le IOTA concerné correspond à la renaturation du Krebsbach. Cet arrêté n'est applicable que pour les opérations dont les IOTA sont soumis à déclaration pour cette rubrique. Hors le projet est soumis à autorisation pour cette rubrique. Néanmoins, les prescriptions suivantes de l'arrêté seront respectées :

- Article 4 : pas de perturbation du régime hydraulique du cours d'eau ;
- Article 5 :
  - le maître d'œuvre du projet, établira une description comprenant notamment la composition granulométrique du lit mineur, les profils en travers, profils en long, plans, cartes et photographies adaptés au dimensionnement du projet.
  - Un plan de chantier précisant la planification de l'opération de renaturation et la destination des déblais et remblais éventuels ainsi que les zones temporaires de stockage sera établi. Il sera adressé au service chargé de la police de l'eau au moins quinze jours avant le début des travaux. Il sera adressé également copie au maire des communes de Florange et Uckange aux fins de mise à disposition du public
- Article 6 : la renaturation permettra d'assurer les continuités écologiques au sein du cours d'eau ;
- Article 7 : les mesures de lutte contre les pollutions accidentelles sont définies au paragraphe 5.2.1 du présent dossier.
- Article 8 : les mesures d'intervention en cas de pollution accidentelle sont définies au paragraphe 7.2 du présent dossier.
- Article 10 : le plan de récolement et le journal du chantier de renaturation du Krebsbach seront adressé au préfet et au service chargé de la Police de l'Eau à la fin du chantier.

Les prescriptions de l'Arrêté du 28 novembre 2007 sont compatibles avec le projet de ZAC de l'Europort.

6.3.2 Rubrique 3.1.3.0 : Installations ou ouvrages ayant un impact sur la luminosité

➢ **Références de l'arrêté à considérer :**

Arrêté modifié du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des « articles L. 214-1 à L. 214-3 » du code de l'environnement et relevant de la rubrique « 3.1.3.0 (2o) » de la nomenclature annexée au décret no 93-743 du 29 mars modifié.

➢ **Analyse de la conformité du projet avec l'arrêté**

Le IOTA concerné correspond à construction du pont sur la Fensch. Les prescriptions de l'arrêté seront respectées :

- Article 4 : l'implantation de l'ouvrage n'a pas d'impact sur des zones naturelles sensibles et ne créera pas de perturbation hydraulique ;
- Article 5 : Un plan de chantier précisant la planification de l'opération sera établi. Il sera adressé au service chargé de la police de l'eau au moins quinze jours avant le début des travaux. Il sera adressé également copie au maire des communes de Florange et Uckange aux fins de mise à disposition du public
- Article 9 : les mesures de lutte contre les pollutions accidentelles sont définies au paragraphe 5.2.1 du présent dossier.
- Article 10 : les mesures d'intervention en cas de pollution accidentelle sont définies au paragraphe 7.2 du présent dossier.
- Article 12 : un compte-rendu du chantier du pont sur la Fensch sera adressé au préfet et au service chargé de la Police de l'Eau à la fin du chantier.

Les prescriptions de l'Arrêté modifié du 13 février 2002 sont compatibles avec le projet de ZAC de l'Europort.

6.3.3 Rubrique 3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau ou de canaux

- **Références de l'arrêté à considérer :**

Arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

- **Analyse de la conformité du projet avec l'arrêté**

Le IOTA concerné correspond aux opérations de dragage envisagées dans la Darse Est. Les prescriptions de l'arrêté seront respectées :

- Article 5 : l'opération de curage est rendu nécessaire pour le rétablissement des conditions de navigation. Les matériaux extraits ne seront pas remis dans le cours d'eau car ils présentent des risques de pollution ;
- Article 7 : les mesures de lutte contre les pollutions accidentelles sont définies au paragraphe 5.2.1 du présent dossier ;
- Article 8 : Le syndicat de l'Europort s'engage à respecter durant toute la durée de l'intervention une concentration instantanée en oxygène dissous supérieure à 4 mg/l. Des mesures en continue de l'oxygène dissous et des températures seront réalisées à l'aval durant toute la durée des travaux ;
- Articles 6 et 9 : en compléments des éléments déjà transmis dans le cadre du présent dossier, le Syndicat de l'Europort s'engage à transmettre à la Police de l'Eau au moins trois mois avant le démarrage des travaux un plan de chantier précisant la caractérisation physico-chimique des eaux de la darse et des sédiments à extraire et la destination des matériaux qui seront extraits.
- Article 10 : un compte-rendu de l'intervention de dragage sera adressé au préfet et au service chargé de la Police de l'Eau. Une analyse de l'incidence des dragages sur les milieux composants la darse devra être menée un an après la fin des travaux. Cette étude soulignera les écarts éventuels avec les incidences décrites dans le présent dossier et les prescriptions faites dans le plan de chantier.

Les prescriptions de l'Arrêté du 30 mai 2008 sont ainsi compatibles avec le projet de ZAC de l'Europort.

6.3.4 Rubrique 3.2.2.0 : Installations, ouvrages, ou remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau

- **Références de l'arrêté à considérer :**

Arrêté modifié du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations «ouvrages ou remblais » soumis à déclaration en application des « articles L. 214-1 à L. 214-3 » du code de l'environnement et relevant de la rubrique « 3.2.2.0 (2o) » de la nomenclature annexée au décret no 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

- **Analyse de la conformité du projet avec l'arrêté**

Le IOTA concerné correspond aux remblais nécessaires aux aménagements sur les parcelles et à la création du pont sur la RD953. Cet arrêté n'est applicable que pour les opérations dont les IOTA sont soumis à déclaration pour cette rubrique. Hors le projet est soumis à autorisation pour cette rubrique. Néanmoins, les prescriptions suivantes de l'arrêté seront respectées :

- Article 4 : une analyse des zones à enjeux environnementaux a été effectuée dans le périmètre de la ZAC de l'Europort. Le projet d'aménagement et les mesures de réduction et compensatoires qui l'accompagnent ont été définis en fonction de ces enjeux. Une concertation avec les services de la Police de l'eau de la Moselle a été menée afin de définir les hypothèses d'aménagement des parcelles vis-à-vis du risque inondation ;
- Article 6 : les mesures de lutte contre les pollutions accidentelles sont définies au paragraphe 5.2.1 du présent dossier ;
- Article 8 : un compte-rendu des travaux liés aux mesures compensatoires pour les remblais en zones inondables sera adressé au préfet et au service chargé de la Police de l'Eau.

Les prescriptions de l'Arrêté modifié du 13 février 2002 sont ainsi compatibles avec le projet de ZAC de l'Europort.

6.3.5 Rubrique 3.2.3.0 : Plans d'eau, permanents ou non

- **Références de l'arrêté à considérer :**

Arrêté modifié du 27 août 1999 portant application du décret no 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création de plans d'eau soumises à déclaration en application « des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement » et relevant de la rubrique « 3.2.3.0 (2o)» de la nomenclature annexée au décret no 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

- **Analyse de la conformité du projet avec l'arrêté**

Le IOTA concerné correspond à la régularisation des deux plans d'eau existant à l'ouest de la darse nord, près de la zone Stelzklop et à la création des ouvrages d'assainissement de gestion des eaux pluviales qui lorsqu'ils seront remplis peuvent être assimilés à des plans d'eau. Les prescriptions de l'arrêté seront respectées :

- Article 3 : les dispositions d'entretien et de suivi relatives aux ouvrages de gestion des eaux pluviales sont décrites au chapitre 7.1 du présent dossier ;
- Article 4 : les ouvrages d'assainissement, en dépression ne feront pas obstacle à l'écoulement des crues. La distance minimale d'implantation de 35 m vis à vis de la Moselle ne sera pas respectée pour les ouvrages d'assainissement se rejetant dans la Moselle. Les deux bassins de rétention et de traitement des eaux pluviales du môle Sopcillange sont concernés. Néanmoins, ces bassins ne présentent pas par leur volumétrie de risque particulier de déstabilisation des berges en cas de crue. Ainsi, le service Police de l'Eau de la DDT 57 avait indiqué lors de la réunion tenue le 11/12/2014 que les noues et bassins projetés pouvaient dérogés à cette prescription ;
- Article 7 : les ouvrages d'assainissement projetés seront tous munis de dispositifs de vidange complète, y compris des volumes morts pour les bassins de traitement des eaux pluviales.

Les prescriptions de l'Arrêté modifié du 27 août 1999 sont ainsi compatibles avec le projet de ZAC de l'Europort.

6.4 COMPATIBILITE DU PROJET VIS-A-VIS DU SDAGE RHIN-MEUSE

Le tableau suivant présente la compatibilité du projet vis-à-vis des orientations du SDAGE 2016-2021.

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Compatibilité du projet avec le SDAGE
Thème 2 : « Eau et pollution »		
Orientation T2 - O1.1 : Poursuivre les efforts de réduction des pollutions d'origines industrielle et domestique pour atteindre au moins les objectifs de qualité* des eaux fixés par le SDAGE.	D1 - Toute opération soumise à autorisation au titre des ICPE et toute opération soumise à autorisation ou déclaration au titre de la Loi sur l'eau susceptible d'impacter l'état d'une masse d'eau devra être compatible avec les objectifs fixés dans les tomes 2 et 3 du SDAGE (…).	Le présent dossier permet de définir les incidences prévisibles du projet sur les masses d'eau et la compatibilité avec leurs objectifs d'atteinte du « bon état ».
	D2 - Tout dossier de demande relative à une opération soumise à autorisation au titre des ICPE et toute opération soumise à autorisation ou déclaration au titre de la Loi sur l'eau susceptible d'impacter l'état d'une masse d'eau en dérogation à l'objectif de bon état pour cause de pollution de l'eau examinera les solutions alternatives au rejet direct dans le cours d'eau notamment en période d'étiage. (…)	Les masses d'eau de la Moselle et de la Fensch disposent de dérogations de délai pour l'atteinte du bon état. Les solutions de rejet direct vers ces masses d'eau ont été adoptées uniquement quand l'infiltration des eaux n'était pas possible : ➢ sur le môle Sopcillange; ➢ dans le secteur du Parc à Fonte (périmètre de protection de captage).
Orientation T2 - O1.2 : Limiter les dégradations des masses d'eau par les pollutions intermittentes et accidentelles.	D1 - Toute demande relative à une opération soumise à autorisation au titre des ICPE et toute demande relative à une opération soumise à autorisation ou déclaration au titre de la Loi sur l'eau devra être compatible avec les objectifs de qualité des eaux fixés par le SDAGE.	Le projet prévoit de créer des noues et des bassins de rétention permettant de ne pas dépasser les valeurs de l'objectif fixé par la DCE alors qu'actuellement aucun dispositif d'écrêtement, de traitement ne gère les eaux de ruissellement sur la zone d'étude. De plus, le projet prévoit la collecte des eaux usées qui seront acheminées jusqu'aux stations d'épuration existantes.
	D2 - Les décisions prises en matière d'ICPE et au titre de la Loi sur l'eau (dont les projets d'assainissement pluvial de surfaces imperméabilisées) devront comprendre des dispositions permettant de prévenir les pollutions accidentelles (dispositifs de confinement et de stockage des fuites de produits polluants et des eaux d'extinction d'incendie, protection des forages, etc.)(…).	Des dispositifs de confinement de la pollution (type vanne) et des procédures d'intervention sur les ouvrages seront mise en œuvre.

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Compatibilité du projet avec le SDAGE
Orientation T2 - O1.4 : Limiter l'impact des sites et sols pollués sur les eaux superficielles et les eaux souterraines.	D2 - Améliorer la connaissance des sites et sols pollués et de leurs impacts sur les eaux souterraines et les eaux de surface (par la réalisation de diagnostics et de surveillances adaptés au contexte hydrogéologique des sites et aux anciennes activités exercées sur ces sites).	Une identification et une gestion des terres polluées conforme aux usages projetés seront réalisées.
	D3 - Garantir le respect des exigences de qualité requises pour l'alimentation en eau potable et l'absence d'impacts pouvant compromettre cet usage.	Aucune infiltration n'est prévue dans le périmètre de protection de captage intercepté au niveau du secteur du Parc à Fonte
Orientation T2 - O3.2 : Améliorer la gestion des systèmes d'assainissement publics et privés, et maîtriser la pollution déversée dans ces systèmes.	D1 - Rechercher la limitation de l'imperméabilisation effective des surfaces par la mise en œuvre de techniques appropriées : techniques de stockage, d'infiltration lorsque la nature de l'effluent et l'environnement s'y prêtent.(…)	Le projet prévoit une obligation de gestion des eaux pluviales à la parcelle et l'infiltration est privilégiée afin de gérer les eaux au plus proche de leur site de production.
Orientation T2 - O5.1 : Promouvoir les méthodes d'entretien des espaces sans phytosanitaires dans les villes, sur les infrastructures publiques et par les particuliers.	D2 - Il est préconisé que les collectivités mettent tout en œuvre pour anticiper l'échéance d'interdiction d'utilisation de ces produits phytosanitaires fixé en 2020 pour les collectivités et l'Etat, et 2022 pour les particuliers.	Le gestionnaire du site interdira l'usage des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces vers dans le périmètre de la ZAC. Le traitement mécanique sera privilégié.
Thème 3 : « Eau, Nature et Biodiversité »		
Orientation T3 - O3 : Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, et notamment la fonction d'auto-épuration.	D1 - Afin de restaurer ou de sauvegarder l'ensemble des fonctionnalités naturelles des cours d'eau, les principes généraux suivants sont respectés : 1. Privilégier la restauration sur les cours d'eau non entretenus depuis de nombreuses années, et y assurer ensuite un entretien régulier.(…) ; 2. Assurer la renaturation des cours d'eau dégradés en privilégiant la dynamique fluviale naturelle, et au minimum, la restitution de continuité écologique latérale et longitudinale des rivières et la recréation d'une diversité optimale du fond, du lit et des berges(…) ; 3. Mettre en place les techniques qui constituent le meilleur compromis entre la gestion d'un éventuel problème hydraulique et la préservation des fonctionnalités écologiques des écosystèmes.	Le projet prévoit : ➢ la remise à ciel ouvert et renaturation de l'affluent du Krebsbach sur le secteur du Parc à Fonte ; ➢ la restauration écologique de la zone du Marais de Maison-Neuve dans la zone du Gassion, zone qui servira également de zone d'expansion des crues. Des mesures de suivi avec mise en place de périmètre de protection des zones environnementales sensibles sont prévues

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Compatibilité du projet avec le SDAGE
Orientation T3 - O4.1 : Limiter au maximum les opérations conduisant à une banalisation, une artificialisation ou une destruction des écosystèmes	D7 - Les dossiers réglementaires de demande d'autorisation comprendront tous les éléments permettant de suivre la doctrine nationale relative à la séquence « éviter, réduire et compenser » les impacts sur le milieu naturel (…). A ce titre, il doit être considéré qu'un écosystème restauré ne remplacera jamais l'écosystème initial et que les mesures compensatoires restent un dédommagement engagé lorsque le projet a un impact important sur le milieu et lorsque les mesures envisageables pour le limiter ne sont pas suffisantes pour le réduire à un niveau acceptable.	Une étude faune/flore, croisée aux cartographies disponibles grâce au SAGE du bassin Ferrifère, a permis de connaître les zones humides et secteurs à enjeux environnementaux présents sur le site d'étude. Des mesures d'évitement, de sauvegarde et de compensations ont été définies dans le cadre des aménagements objet du présent dossier.
Orientation T3 - O4.3 : Mettre en place un plan de suivi et d'actions contre les espèces exotiques envahissantes ou invasives.	D1 - Ce plan devra notamment se concentrer sur l'apparition de nouvelles espèces à risque (…) et pour lesquelles devront être proposés non seulement des modalités d'alerte en cas d'apparition mais également des programmes d'éradication sur les zones « d'apparition »	Les mesures de précaution et d'évitement ont été adoptées. Le suivi environnemental e de la zone qui sera réalisé permettra de détecter l'apparition éventuelle de nouvelles espèces invasives.
Orientation T3 - O7.3 : Améliorer la connaissance des zones humides.	D2 - Pour les zones humides ordinaires, leur identification et leur suivi dans le temps constituent une priorité, notamment au regard de la nécessité de les préserver, et des préconisations de la Loi sur l'Eau, de la Loi Risques et de celle relative au développement des territoires ruraux. Elles doivent donc faire l'objet d'une bonne connaissance puisque, dans le cadre de ces lois, elles doivent bénéficier de prescriptions de préservation, de gestion et de restauration	Des études faune/flore/ZH, croisées aux cartographies disponibles grâce au SAGE du bassin Ferrifère, ont permis de définir et de connaître avec précision les zones humides présentes sur le site d'étude.
Orientation T3 - O7.4 : Stopper la dégradation et la disparition des zones humides.	D2 - La préservation des zones humides remarquables ou ordinaires est considérée comme une priorité au regard de leur caractère d'infrastructures naturelles. A ce titre, des priorités d'intervention seront définies, à la fois pour les zones humides remarquables et les zones humides ordinaires	L'intérêt et la fonctionnalité de chaque zone humide recensée a été définie. Des priorités d'intervention ont été adoptées avec notamment la préservation du secteur du marais de Maison-Neuve.

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Compatibilité du projet avec le SDAGE
Orientation T3 - O7.4.1 : Mettre en œuvre et optimiser les divers outils de protection des zones humides existants.	D1 - L'utilisation des outils réglementaires de préservation des zones humides existants (arrêtés de protection de biotopes, réserves naturelles nationales et régionales, ZHIEP*, ZSGE*, etc.) est à relancer en lien avec des animations et la définition de règlements et de modalités de gestion adaptées. Sur les sites concernés, un suivi dans le temps doit être assuré avec d'un comité de pilotage annuel afin que ces dispositifs soient réellement mis en œuvre, appliqués et respectés sur le terrain. Les arrêtés de protection de biotope seront notamment favorisés sur certains types de milieux ou en lien avec la présence de certaines espèces animales et végétales inféodées aux zones humides.(…) Cette disposition sera inscrite dans les plans d'action des opérateurs publics concernés.	Il est projeté de demander des arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) et le classement en espace naturel sensible ENS pour les secteurs sauvegardés présentant des enjeux environnementaux (Zone Gassion, extrémité sud Darse Sopcillange). Un suivi scientifique des mesures de sauvegarde et compensatoires adoptées sera mis en place dès la phase travaux.

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Compatibilité du projet avec le SDAGE
Orientation T3 - O7.4.5 : Préserver les zones humides en garantissant leur prise en compte dans les projets d'aménagement du territoire, d'urbanisation, etc.	D4 - Pour tout projet susceptible d'avoir un impact sur une zone humide (…), les dispositions suivantes s'appliqueront : ➢ Les zones humides doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit en priorité s'attacher à éviter les impacts sur les zones humides, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (…) ➢ Les études d'impact, et les dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau devront : ○ Déterminer l'intérêt et les fonctions des zones humides touchées (…) ○ Déterminer la nature des impacts du projet sur les zones humides concernées ○ Proposer, en priorité, des mesures d'évitement des impacts identifiés. En second lieu, si et seulement si l'évitement n'est pas possible, des mesures de réduction de ces impacts devront être proposées ; ○ Enfin, en dernier lieu, pour les impacts résiduels qui ne pourront être ni supprimés ni réduits, des mesures compensatoires seront proposées.(…)	La prise en compte des enjeux environnementaux liés aux habitats, à la faune, à la flore et aux zones humides a été réalisée dès le démarrage des études d'aménagement de la ZAC de l'Europort. Dans ce contexte, la séquence éviter-réduire-compensée a été considérée dans toutes les études réalisées. Des mesures d'évitement et conservatoires ont été adoptées avec en particulier : ➢ La préservation et l'amélioration du secteur du marais de Maison-Neuve ; ➢ La définition d'une zone protégée au sud de la darse Sopcillange ; ➢ La renaturation d'un affluent du Krebsbach et la sauvegarde des zones humides associées a été programmée. Enfin et en dernier lieu, des mesures compensatoire de recréation de zones humides ont été proposées
	D5 - Les propositions de mesures compensatoires figurant dans les études d'impact et les dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau devront respecter les principes suivants : ➢ Les mesures proposées seront basées sur le principe de l'équivalence en termes de fonctionnalité globale.(…) ➢ Les mesures compensatoires proposées devront être localisées dans le même bassin versant de masse d'eau.(…)	Les mesures compensatoires proposées pour les zones humides ont fait l'objet d'une hiérarchisation et des ratios de compensation ont été définis. Les mesures compensatoires proposées se situent toutes dans le même bassin versant. Les zones humides de la zone de l'Europort feront l'objet d'un suivi, assuré par la mise en place d'un comité scientifique dès la phase travaux. Les compte-rendus de ce suivi seront transmis au service de la Police de l'Eau.

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Compatibilité du projet avec le SDAGE
Thème 5 : « Eau et Aménagement du territoire »		
Orientation T5A - O5 : Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration.	D1 - Dans les bassins versants caractérisées par des risques d'inondations forts et répétés, les nouvelles ouvertures à l'urbanisation et les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l'environnement sont assortis de dispositions visant à limiter le débit des eaux pluviales rejetées, directement ou indirectement, dans les cours d'eau.(…) Sur l'ensemble du territoire, l'infiltration des eaux pluviales et/ou le stockage et la réutilisation des eaux pluviales et/ou la limitation des débits de rejet dans les cours d'eau sont vivement recommandés, auprès de toutes les collectivités locales et de tous les porteurs de projet, dès lors que cela n'apparaît pas impossible ou inopportun d'un point de vue technique ou économique.	Les rejets se font à débit limité vers le réseau naturel superficiel de la zone d'étude. Le projet prévoit une obligation de gestion des eaux pluviales à la parcelle et l'infiltration est privilégiée afin de gérer les eaux au plus proche de leur site de production.
Orientation T5C - O1 : L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si la collecte et le traitement des eaux usées (assainissement collectif ou non collectif) qui en seraient issues ne peuvent pas être effectués dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de collecte et de traitement.	D1 - Dans le cas où la collectivité responsable de l'assainissement ne se serait aucunement engagée dans une opération de réalisation ou de mise en conformité des équipements de collecte et de traitement nécessaires, par le lancement d'un projet dont le délai prévisible de réalisation aura été clairement défini, il est fortement recommandé que le Préfet précise aux communes et groupements concernés, dans le cadre des portés à connaissance, que ce secteur ou tout nouveau secteur ne pourra être ouvert à l'urbanisation.	La collecte des eaux usées sera assurée par s des collecteurs spécifiques et étanches. Ils permettront d'acheminer les eaux usées vers des stations de traitement existantes et dont les rejets sont en conformité avec la réglementation.
Orientation T5C - O2 : L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si l'alimentation en eau potable de ce secteur ne peut pas être effectuée dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de distribution et de traitement.	D1 - Dans le cas où la collectivité responsable de l'alimentation en eau potable ne se serait aucunement engagée dans une opération de réalisation ou de mise en conformité des équipements de distribution et de traitement nécessaires, par le lancement d'un projet dont le délai prévisible de réalisation aura été clairement défini, il est fortement recommandé que le Préfet précise aux communes et groupements concernés, dans le cadre des portés à connaissance, que ce secteur ou tout nouveau secteur ne pourra être ouvert à l'urbanisation.	L'adduction en eau potable sera assuré depuis les réseaux existants présents dans et à proximité du site.

Le projet de l'Europort s'intègre donc bien dans les objectifs définis par le SDAGE Rhin-Meuse.

6.5 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) – BASSIN MEUSE

Orientations du PGRI	Dispositions du PGRI	Compatibilité du projet avec le PGRI
OBJECTIF 3 : Aménager durablement les territoires		
Objectif 3.2 : Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable	Disposition 21 - Par dérogation aux principes généraux de non constructibilité définis aux 1er et 2ème alinéas de la disposition 20, peuvent être autorisées, sous réserve d'assurer l'adaptation des constructions au risque inondation et de limiter leur vulnérabilité (dispositions 27 et 28), dans les 2 cas décrits ci-dessous pour les constructions nouvelles : ➢ les opérations de renouvellement urbain, ainsi que les constructions au sein des dents creuses, à condition de ne pas augmenter de manière significative la population exposée au risque d'inondation ; ➢ les constructions et installations dont la localisation est justifiée par l'exercice des activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires.	Toutes les activités qui s'implanteront dans le périmètre de la ZAC de l'Europort seront liées à la voie d'eau que représente la Moselle et aux activités portuaires qui y seront développées.
Objectif 3.4 : Réduire la vulnérabilité des enjeux par des opérations sur le bâti existant et par la prise en compte du risque inondation dans les constructions nouvelles	Disposition 27 - Lorsque des constructions nouvelles sont autorisées en zone inondable : ➢ des mesures compensatoires et/ou correctrices sont prescrites afin de ne pas aggraver l'aléa en aval ou en amont de la construction ; l'efficacité de ces mesures est évaluée par une étude globale, la responsabilité de leur mise en œuvre pourra incomber à la collectivité / aux collectivités concernée(s). ➢ des prescriptions visant à réduire au maximum la vulnérabilité du bâtiment en question sont définies.	Il est prévu l'aménagement de 3 zones d'expansion des crues dont 2 in-situ. Ces zones ont été définies suite à la réalisation d'un zonage précis des zones d'expansion des crues et calcul des cubatures dans le cadre de l'étude d'aménagement. Au final, les trois zones de compensation permettront de dégager un volume d'expansion supérieur aux remblais qui seront réalisés dans le cadre des aménagements. Par ailleurs, tous les bâtiments seront implantés sur remblai pour que le niveau du rez-de-chaussée se situe au-dessus de la cote de référence centennale du PPRI.
OBJECTIF 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau		
Objectif 4.2 - Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration	Voir Orientation T5A - O5 du SDAGE ci-avant	

Le projet de l'Europort s'intègre donc bien dans les objectifs définis par le PGRI du bassin de la Meuse.

6.6 COMPATIBILITE DU PROJET VIS-A-VIS DU SAGE DU BASSIN FERRIFERE

Le tableau suivant présente la compatibilité du projet vis-à-vis des orientations du SAGE du Bassin Ferrifère.

Recommandations du SAGE	Projet	Compatibilité avec le SAGE
Objectif 1 : Préserver la qualité et l'équilibre quantitatif des ressources en eau à long terme		
1-R1 Veiller à l'équilibre entre prélèvements et renouvellement des ressources en eau	Protection de la ressource : ➢ Le projet ne prévoit pas de prélèvement ➢ Les réseaux de collecte et de gestion seront étanchés dans la zone de protection du captage pour ne pas perturber la qualité des milieux naturels superficiels et souterrains. Renouvellement de la ressource : ➢ Gestion à la parcelle et infiltration des eaux pluviales dans tous les secteurs où c'est possible	Oui
Objectif 3 : Protéger les captages AEP		
3-R1 Achever les procédures de DUP et mettre en œuvre les prescriptions	Le périmètre du projet intercepte le périmètre de protection éloigné de la commune de Florange, au niveau de la RD953. Le règlement associé au périmètre de protection sera respecté.	Oui
Objectif 5 : Améliorer la qualité physique des cours d'eau et rétablir leur fonctionnalités		
5-R1 Engager et poursuivre des actions de restauration des cours d'eau	Il est également prévu la renaturation du Krebsbach et de son affluent dans le secteur du Parc à Fonte.	Oui
5-R2 Préserver et créer des zones tampons pour protéger les milieux aquatiques	Il est projeté des mesures de protection et d'amélioration des zones humides (Gassion, Sopcillange…).	Oui
5-R4 Aménager, araser ou supprimer les ouvrages sur cours d'eau, et améliorer leur gestion	L'affluent du Krebsbach sera remis à ciel ouvert dans le secteur du Parc à Fonte.	Oui
5-R5 Réaliser un suivi de l'impact des travaux sur les cours d'eau	Le projet prévoit la mise en place d'un comité de suivi scientifique dès la phase travaux.	Oui

Recommandations du SAGE	Projet	Compatibilité avec le SAGE
Objectif 7 : Préserver, restaurer et gérer les zones humides		
7-R1 Préserver, restaurer et gérer de façon adéquate les zones humides	Une étude faune/flore, croisée aux cartographies disponibles grâce au SAGE du bassin Ferrifère, a permis de connaître les zones humides présentes sur le site d'étude. Environ 6 ha de zones humides seront détruits directement par les aménagements de la ZAC de l'Europort Des mesures d'évitement, de sauvegarde et de compensations sont prévues dans le cadre des aménagements objet du présent dossier.	Oui
7-R3 Mettre en place une protection règlementaire des zones humides 7-R4 Mettre en œuvre une gestion pérenne des zones humides	Il est projeté de demander des arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) et le classement en espace naturel sensible ENS pour les secteurs sauvegardés présentant des enjeux environnementaux (Zone Gassion, extrémité sud Darse Sopcillange)	Oui
Objectif 8 : Améliorer la gestion des plans d'eau		
8-R1 Limiter strictement la création des plans d'eau, voire l'interdire dans les zones les plus fragiles	Les plans d'eau existants à l'ouest de la darse nord, près de la zone du Stelzklop n'ont jamais fait office d'autorisation ou de déclaration d'existence. Ce dossier loi sur l'eau permet la régularisation de l'existence de ces deux plans d'eau. Ils sont alimentés par la nappe et non par dérivation d'un cours d'eau. Ils ne disposent pas de dispositif de vidange. Les autres surfaces de plans d'eau déclarées dans le présent dossier au titre de la rubrique 3.2.3.0 correspondent à des ouvrages de gestion des eaux pluviales.	Oui
Objectif 9 : Fiabiliser la gestion des systèmes d'assainissement existants et optimiser l'assainissement des communes rurales		
9-R1 Prendre en compte les eaux pluviales dans la gestion de l'assainissement collectif en privilégiant les techniques alternatives	Le projet prévoit une obligation de gestion des eaux pluviales à la parcelle et l'infiltration est privilégiée afin de gérer les eaux au plus proche de leur site de production.	Oui
Objectif 10 : Limiter les pollutions d'origine industrielle et les pollutions diffuses d'origine agricole et non-agricole		

Recommandations du SAGE	Projet	Compatibilité avec le SAGE
10-R2 Améliorer la connaissance sur les sédiments pollués et définir des orientations de gestion des sédiments pollués, en fonction des risques engendrés	Une nouvelle campagne d'identification des sédiments de la darse Est sera réalisée avant démarrage des travaux de dragage. Cette campagne complétera les données déjà collectées et permettra de définir avec précision la destination des sédiments extraits.	Oui
10-R3 Réhabiliter les sites et sols pollués, en fonction des risques engendrés dans les eaux de surface et les eaux souterraines	Une identification et une gestion des terres polluées conforme aux usages projetés seront réalisées.	Oui
10-R8 Utiliser des techniques alternatives aux phytosanitaires pour l'entretien des espaces publics.	Le gestionnaire du site interdira l'usage des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts présent dans le périmètre de la ZAC. Le traitement mécanique sera privilégié.	Oui
Objectif 11 : Gérer le risque inondation de manière globale et intégrée		
11-R1 Préserver et reconquérir les zones d'expansion des crues	Le projet se situe en zone rouge du PPRI de certaines communes concernées par la ZAC de l'Europort. Des mesures compensatoires ont été prévues pour palier à la diminution des surfaces d'expansion de la crue due à la création des bâtiments sur les parcelles et du passage supérieur de la RD953. Il est ainsi prévu l'aménagement de 3 zones d'expansion des crues dont 2 in-situ. Ces zones ont été définies suite à la réalisation d'un zonage précis des zones d'expansion des crues et calcul des cubatures dans le cadre de l'étude d'aménagement. Au final, les trois zones de compensation permettront de dégager un volume d'expansion supérieur aux remblais qui seront réalisés dans le cadre des aménagements.	Oui
11-R3 Intégrer la réalisation de travaux de lutte contre les inondations dans une démarche globale d'urbanisme et de restauration des cours d'eau	La prise en compte du risque inondation a été réalisée dès le démarrage des études de la ZAC de l'Europort. La recherche de mesures compensatoires a été effectuée encroisant les données hydrauliques avec les enjeux environnementaux. Ainsi, les zones de compensations hydrauliques seront à termes également des espaces naturels protégés.	Oui

Le projet de l'Europort s'intègre donc bien dans les objectifs définis par le SAGE du Bassin Ferrifère.

La compatibilité avec les huit articles du règlement du SAGE du Bassin Ferrifère approuvé par arrêté préfectoral le 27 mars 2015 est examinée ci-après :

- **Article 1 (débits réservés)** ;

Le prélèvement d'eau dans un aquifère en liaison hydraulique avérée avec un tronçon de cours d'eau dont le débit d'étiage a baissé significativement et durablement après l'ennoyage, pour l'AEP, l'AEI et le cas échéant tout autre usage, est subordonné au respect d'un débit réservé au moins égal au débit minimum biologique dudit cours d'eau, tel que ce débit est défini à l'article L 214-18 I du code de l'environnement.

Aucun prélèvement n'est envisagé au sein du périmètre de l'Europort.

- **Article 2 (rejet des STEP)**

Dans l'exercice des compétences qu'elles détiennent en matière d'assainissement collectif, les personnes publiques, chacune pour ce qui la concerne, portent leur attention dès les études préalables à la définition du projet, sur la sensibilité du milieu et la manière d'atteindre à leur niveau, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité définis par les SDAGE Rhin et Meuse 2010-2015, ainsi que les objectifs de protection définis par le SAGE.

Elles définissent en outre des mesures adaptées d'accompagnement et de suivi de la mise en œuvre des projets, pour répondre aux objectifs du SAGE.

Le présent article s'applique aux secteurs des cours d'eau banalisés en lien avec l'hydraulique agricole et aux secteurs des cours d'eau dégradés des zones industrielles et urbanisées, aux bassins versants des tronçons de cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage.

Le présent dossier explicite les études qui ont permis d'aboutir à la définition des aménagements de la ZAC de l'Europort. Les incidences et mesures d'évitement, de réduction et compensatoires adoptées dans le cadre du projet y sont également explicitées.

Les eaux usées produites dans les emprises de la ZAC Europort seront intégralement acheminées vers des stations d'épuration existantes dont la capacité résiduelle de traitement permettra d'absorber ces charges prévisionnelles supplémentaires.

- **Article 3 (forages géothermiques, ouvrages et prélèvements dans les aquifères)** ;

Aucun forage ou prélèvement n'est envisagé au sein du périmètre de l'Europort.

- **Article 4 (drainage)** ;

Aucun drainage n'est envisagé au sein du périmètre de l'Europort.

- **Article 5 (aménagements en lit mineur)** ;

La création d'installations, d'ouvrages, de travaux, d'activités ou d'ICPE dans le lit mineur de cours d'eau ayant un impact négatif sur le lit mineur, est soumise au respect de l'ensemble des conditions suivantes :

  - *Existence d'un caractère d'intérêt général avéré, identifié notamment par référence à l'article L.211-7 du code de l'environnement ; -*
  - *Absence démontrée de solutions alternatives permettant au maître d'ouvrage, public ou privé, d'atteindre le même objectif à un coût économiquement acceptable;-*
  - *Réalisation de mesures correctrices et/ou compensatoires sur le bassin versant visant a minima à récupérer les surfaces et les fonctions perdues.*

Le présent article s'applique à tous les IOTA et aux ICPE dans le lit mineur, soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement ou à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre des articles L.511-1 à L.512-20 du code de l'environnement.

Le présent article s'applique uniquement aux tronçons de cours d'eau dégradés des zones urbanisées et industrielles, aux tronçons de cours d'eau banalisés en lien avec l'hydraulique agricole, aux tronçons de cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage, à la Chiers et l'Orne, sur l'ensemble de leur cours, aux cours d'eau classés au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement. Les cours d'eau classés au titre de l'article L432-6 du code de l'environnement seront remplacés par les cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement quand lesdits classements entreront en vigueur.

Le projet d'aménagement prévoit la renaturation d'un affluent du Krebsbach. Par ailleurs, l'aménagement du pont sur la Fensch n'impactera pas le lit mineur du cours d'eau

- **Article 6 (aménagements en lit majeur de la Chiers et de l'Orne)** ;

Le projet ne se situe pas dans les bassins versants de la Chiers et de l'Orne.

- **Article 7 (création de plans d'eau)** ;

La création des plans d'eau, permanents ou temporaires, en barrage des cours d'eau est interdite sur tous les cours d'eau du périmètre du SAGE. La création des plans d'eau, permanents ou temporaires, en dérivation de cours d'eau est interdite sur les cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage, les cours d'eau de tête de bassin versant (rangs 1 et 2 dans la classification de Strahler), les cours d'eau de première catégorie piscicole . Le présent article s'applique à tous les plans d'eau, y compris ceux non soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement ou à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre des articles L.511-1 à L.512-20 du code de l'environnement, lorsqu'en ce cas, l'opération entraîne des impacts cumulés significatifs au sens de l'article R 212-47 2°a) du code de l'environnement. Il est considéré que la création de plans d'eau est génératrice d'impacts cumulés significatifs dès lors que la densité surfacique relative de plans d'eau par rapport à la superficie totale du bassin versant de la masse d'eau de surface concernée est supérieure à 0,19%. Sont exclus du champ d'application du présent article, les ouvrages susceptibles d'être qualifiés de plans d'eau comme les mares, dès lors qu'elles présentent un impact positif sur l'eau et les milieux aquatiques, ainsi que les lagunes, les bassins de gestion des eaux pluviales et de manière générale, les ouvrages techniques créés au titre de mesures compensatoires ou à titre d'opérations d'aménagement, dès lors qu'ils présentent un impact positif sur l'eau et les milieux aquatiques. En outre le présent article ne s'applique pas à la remise en eau des plans d'eau historiques visés par la disposition T3 O4.2 D7 des SDAGE Rhin et Meuse 2010-2015 (plans d'eau créés depuis le Moyen Age et ayant présenté une qualité biologique exceptionnelle).

Le projet prévoit uniquement la réalisation de d'ouvrage de gestion des eaux pluviales étant assimilés à des plans d'eau au titre de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement.

- **Article 8 (assèchement, mise en eau, imperméabilisation et remblaiement des zones humides)**.

L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, les remblais des zones humides prioritaires pour la gestion de l'eau sont soumis au respect de l'ensemble des conditions suivantes :

  - *Existence d'un caractère d'intérêt général avéré, identifié notamment par référence à l'article L.211-7 du code de l'environnement;*
  - *Absence démontrée de solutions alternatives permettant au maître d'ouvrage, public ou privé, d'atteindre le même objectif à un coût économiquement acceptable ;*
  - *Réalisation de mesures correctrices et/ou compensatoires sur le bassin versant visant a minima à récupérer les surfaces et les fonctions perdues.*

La règle s'applique :

- *aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement ou à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre des articles L.512-1 à L.512-20 du code de l'environnement*
- *aux installations, ouvrages, travaux et activité, non soumis à déclaration ou autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement ou à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre des articles L.512-1 à L.512-20 du code de l'environnement, lorsqu'en ce cas, l'opération entraîne des impacts cumulés significatifs au sens de l'article R 212-47 2°a) du code de l'environnement*

Il est considéré que la suppression de zone(s) humide(s) est génératrice d'impacts cumulés significatifs lorsqu'il est d'ores et déjà constaté la disparition d'une superficie relative de 70% de zones humides répertoriées à la mi- XIXème siècle, telle que cette surface elle-même figure dans le tableau 5 en annexe 3, par rapport à la superficie des zones humides encore existantes à la date de l'application de l'article, à l'échelle du bassin versant de la masse d'eau de surface concernée, ou lorsque la mise en œuvre du projet envisagé aurait pour effet d'entraîner la disparition susvisée, et sans qu'il soit besoin que la zone humide dont la suppression est envisagée ait été référencée elle-même à la mi- XIXème siècle.

Le présent article ne s'applique pas à la remise en eau des plans d'eau historiques visés par la disposition T3 O4.2 D7 des SDAGE Rhin et Meuse 2010-2015 (plans d'eau créés depuis le Moyen Age et ayant présenté une qualité biologique exceptionnelle).

Le projet prévoit des mesures de sauvegarde, de réduction et de compensation des impacts sur les zones humides. Ainsi, pour 6 ha de zones humides détruites, il est projeté :

- **La recréation de 5,1 ha de zone humide (décaissement et reconversion en praire) ;**
- **La restauration de 0,4 ha de zone humide : reconversion en prairie ;**
- **La gestion écologique et la sauvegarde de 20,2 ha de milieux humides.**

Le projet de l'Europort est donc conforme aux articles du règlement du SAGE du Bassin Ferrifère

7 Moyens de surveillance et d'intervention – Mesures de suivi

7.1 ENTRETIEN ET SUIVI DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT

L'entretien des ouvrages et équipements publics d'assainissement sera assuré par le Syndicat Mixte Europort Lorraine. Pour les ouvrages privés, ces équipements et installations seront entretenus par l'exploitant désigné.

Le gestionnaire des ouvrages tiendra à jour un document de suivi consignant précisément :

- le calendrier des visites de contrôle et des interventions d'entretien ;
- les vérifications et opérations d'entretien effectuées ;
- les éventuelles réparations effectuées ;
- les résultats des analyses et mesures de suivis réalisées.

Les visites d'entretien comprendront deux phases : la recherche de dysfonctionnements et les opérations d'entretien en elles-mêmes.

7.1.1 Contenu des opérations

7.1.1.1 Recherche de dysfonctionnement

La recherche de dysfonctionnement portera notamment sur les points suivants :

- Obstruction des ouvrages de rétablissement ;
- Présence d'objets susceptibles d'empêcher l'écoulement des eaux ;
- Contrôle du développement de la végétation.

7.1.1.2 Entretien

Il s'agira d'assurer :

- L'entretien des limiteurs de débit et des installations de traitement ;
- L'entretien des ouvrages de stockage et traitement ;
- L'entretien des ouvrages d'infiltration (vérification périodique du colmatage, remise en état…) ;
- La maintenance et la vérification périodique de l'intégrité des ouvrages.

Tout entretien ou événement sera consigné dans un cahier de suivi.

Pour le réseau de collecte et d'évacuation, ces opérations comprendront :

- une maintenance et une vérification des ouvrages réalisés ;
- un contrôle du développement de la végétation (entretien des fossés enherbés) ;

- un enlèvement des dépôts de nature susceptible à obstruer le réseau (grilles, avaloirs, regards, conduites…).

Pour chaque enlèvement, le gestionnaire devra garder une trace de la destination des boues. Celles-ci seront stockées dans une décharge agréée et traitées dans une unité adaptée.

Un entretien superficiel (tonte, nettoyage, …) des fossés et noues sera réalisé.

Afin de préserver le bon fonctionnement des tranchées drainantes positionnées sous les noues, un entretien doit être réalisé le plus régulièrement possible pour prévenir tout dysfonctionnement hydraulique. Le travail d'entretien consiste à ramasser régulièrement les déchets ou les débris de végétaux.

D'une manière générale, les services techniques mandatés par le Syndicat de l'Europort interviendront sur les ouvrages dès qu'un dysfonctionnement aura été constaté et réaliseront un entretien périodique adapté permettant aux ouvrages de garder leurs fonctionnalités initiales. Les fréquences d'entretien données ci-après sont en conséquent simplement indicatives et seront adaptées –augmentées ou diminuées – suivant les constats de fonctionnement réalisés lors des premiers mois d'exploitation.

Les tableaux *Tableau 48 - Entretien courant des fossés enherbés (source SETRA)* et *Tableau 49 - Entretien courant des bassins avec volume mort (source SETRA)* résument les actions à mener pour l'entretien des fossés enherbés, étanches ou non, et des bassins de rétention et de traitement.

7.1.1.3 Mesures de suivi spécifiques aux ouvrages d'infiltration

7.1.1.3.1 Fréquence de curage

Il n'existe pas de donnée bibliographique fiable sur ce point. Sur des sites de grandes tailles, une surveillance du site après de fortes pluies permet d'apprécier si les temps de vidange sont anormalement longs. Par exemple, si l'on détecte la présence d'eau résiduelle plus d'un jour après une pluie, il sera peut-être utile de curer les parties colmatées.

7.1.1.3.2 Suivi du colmatage des ouvrages d'infiltration

Pour vérifier le degré de colmatage des ouvrages, il est nécessaire d'évaluer sa résistance hydraulique : durée nécessaire à une quantité unitaire d'eau pour passer à travers la couche colmatée sous une charge unitaire. Lors de la sollicitation des noues d'infiltration, si le gestionnaire constate des temps de vidange excessifs (supérieurs à 24h par exemple) ou la stagnation permanente d'eau, des opérations de décolmatage et de curage seront entreprises. Au besoin, une partie de la couche drainante placée à l'interface sol/eau devra être remplacée.

7.1.2 Accès aux dispositifs d'assainissement

L'ensemble du réseau d'assainissement et des équipements sera accessible afin de permettre et de faciliter les opérations d'entretien et les interventions éventuelles.

Un accès carrossable entre l'accotement et les ouvrages sera prévu pour l'entretien des espaces vert et pour l'accès au fond des bassins de rétention et de traitement.

Domaine d'action	Type d'intervention	Fréquence INDICATIVE d'intervention
Végétation	Fauchage	1 à 2 fois par an tous les 2 à 3 ans
Nettoyage	Enlèvement des déchets	2 à 4 fois par an
Etanchéité	Contrôle de l'intégrité de l'ouvrage	Tous les 3 à 5 ans
Capacité hydraulique	Contrôle de ses caractéristiques	Après 1, 3, 6 et 10 ans de mise en service, puis tous les 3 à 5 ans
Curage	Curage, remplacement de matériaux, remise en état	Si la capacité hydraulique est insuffisante Après une pollution accidentelle

Tableau 48 - Entretien courant des fossés enherbés (source SETRA)

Domaine d'action	Bassin	Equipements			
		Bipasse	Grille à barreaux	Dispositifs d'obturation	Ouvrage de sortie
Végétation	Fauchage 1 à 2 fois par an Faucardage(1) tous les 2 à 3 ans				
Nettoyage	Enlèvement des déchets 2 à 4 fois par an	Enlèvement des déchets et des végétaux 2 fois /an	2 à 4 fois par an	2 à 4 fois par an	2 à 4 fois par an
Entretien spécifique		Tous les 3 ans		2 fois par an	
Etanchéité	Contrôle tous les 2 à 5 ans			1 fois par an	
Capacité hydraulique	Contrôle de ses caractéristiques après 1, 3, 6 et 10 ans de mise en service. Puis tous les 3 à 5 ans				
Curage	Si la capacité hydraulique est insuffisante Si le volume mort est insuffisant Après une pollution accidentelle	Du fossé si la capacité hydraulique est insuffisante			Du fossé aval si la capacité hydraulique est insuffisante

(1) Conserver la végétation de la zone d'étalement qui a pour fonction de répartir les écoulements sur la surface du bassin

Tableau 49 - Entretien courant des bassins avec volume mort (source SETRA)

7.2 INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT AVEC DEVERSEMENT DE MATIERES POLLUANTES

En cas de pollution accidentelle, les ouvrages disposent de volumes de rétention et de vannes de sectionnement qui permettront de stocker la pollution observée. Néanmoins, les services de secours devront intervenir le plus rapidement possible, en particulier sur les ouvrages d'infiltration où il est impératif que les effluents pollués ne puissent atteindre la nappe.

A titre indicatif, avec la perméabilité moyenne observée de $2{,}0.10^{-4}$ m/s sur le site, si les secours ont un temps d'intervention d'une heure, les effluents se seront infiltrés au maximum de 72 cm sous les surfaces d'infiltration.

Les bassins de rétention projetés (parking entrée principale et terminal Sopcillange) sont dotés de volumes morts. Ces volumes morts permettent, outre leur fonction de traitement des pollutions chroniques par sédimentation, de disposer d'un temps d'intervention supérieur à 2 heures avant qu'une pollution repérée en entrée de bassin atteigne l'ouvrage de sortie (effet piston). Ainsi ces ouvrages, collectant des secteurs soumis à des circulations spécifiques, dégagent un temps d'intervention confortable pour fermer la vanne de sectionnement positionné en sortie d'ouvrage et ainsi isoler durablement les effluents pollués en leur sein.

La gestion des pollutions accidentelles nécessitera une intervention humaine au moment du confinement et du retrait des polluants :

- La formation préalable assurée par les agents du SDIS ;
- L'appel au SDIS ;
- L'identification analytique du polluant ;
- L'utilisation de produits absorbants (sciure de bois, paille, matériaux oléophiles…) pour fixer la pollution ;
- Le confinement des produits déversés sur la chaussée et colmatage de la fuite si possible ;
- L'intervention d'une entreprise spécialisée pour l'évacuation des produits déversés et le nettoyage des surfaces polluées ;
- Le remplacement des matériaux pollués si nécessaire.

Enfin, le préfet, le maire de la commune concernée et le service chargé de la police de l'eau seront tenus informés de tout incident (pollution ou désordre dans les écoulements) recensé, de son lieu et des conséquences potentielles de l'incident.

7.3 SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES

7.3.1 Milieu physique

7.3.1.1 Surveillance du chantier

La surveillance des travaux, ouvrages et équipements, objets de la présente procédure, sera assurée par le Syndicat Mixte Europort Lorraine. L'exploitation après mise en service de l'opération, sera assurée par un exploitant désigné à cet effet ou directement par le Syndicat Mixte suivant les secteurs.

Les précautions prises pour la protection des milieux aquatiques en phase chantier sont décrites au paragraphe *5.2.1 Incidences temporaires en phase travaux*.

7.3.1.2 Après mise en service

Après la mise en service, l'entretien des chaussées, des abords et des ouvrages associés, nécessitera des directives pour faire respecter les normes de qualité définies pour le milieu récepteur.

L'exploitant devra constamment tenir compte de ces normes et en fonction de celles-ci, il transmettra au personnel les consignes d'entretien et les directives de maintenance de l'installation. Ces consignes concernent notamment l'emploi de désherbants biologique, le traitement mécanique hivernal, etc.

Les mesures liées à l'exploitation des ouvrages d'assainissement sont décrites aux paragraphes 7.1 et 7.2 ci-avants.

7.3.2 Milieu naturel

Les mesures ci-dessous sont extraites du dossier de dérogation relatif aux espèces protégées. **Ces mesures s'appliqueront notamment au suivi des zones de compensations zones humides.**

7.3.2.1 Protections règlementaires

7.3.2.1.1 Mise en place d'APPB

La préservation de milieux, d'une part dans le cadre des mesures d'évitement et de réduction des impacts et d'autre part dans celui des mesures de compensation, s'accompagnera de la mise en place d'un statut de protection afin de garantir dans la durée la préservation des milieux.

Des arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) pourront ainsi être mis en œuvre sous la responsabilité des services de l'Etat, avec la participation active du Syndicat mixte.

7.3.2.1.2 Intégration des sites remarquables au sein d'un ENS

Le marais de Maison Neuve, qui figurait parmi les ZNIEFF, a été également classé parmi les Espaces Naturels Sensibles du Département de la Moselle.

Cet ENS du Marais de Maison Neuve sera rétabli et étendu aux sites périphériques remarquables faisant l'objet de mesures d'évitement, ou de compensation :

- Nord-est de la darse est (« Sopcillange nord ») ;
- « Fond de darse est » et parcelles limitrophes : station de Pigamon des prés et zone de compensation hydraulique ;
- Anciennes friches faisant l'objet de maîtrise foncière et d'usage.

Ceci permettra de mettre en œuvre un plan de gestion sur ces espaces, et de bénéficier de subventions de la part du Conseil Général de la Moselle.

Parmi les objectifs de ce plan de gestion, figureront le maintien ou la restauration dans un état conservation favorable des espèces protégées « cibles » : le Triton crêté, le Lézard des murailles, le Lézard des souches, la Coronelle lisse, l'Alouette lulu.

Les autres espaces qui seront préservés et restaurés au titre des mesures compensatoires sur des secteurs en périphérie de l'Europort seront également intégrés au sein des ENS du Département de la Moselle.

7.3.2.1.3 Protection des milieux dans les documents d'urbanisme

Les communes concernées seront sollicitées, dans le cadre d'une mise à jour de leurs plans locaux d'urbanisme, afin d'inscrire les haies jouant un rôle de corridor écologique en tant qu' « espaces boisées classés ».

Cette mesure devra s'appliquer en particulier à la future plantation arborée le long de la voie vers Sopcillange, ainsi que **le long du ruisseau requalifié de l'affluent du Krebsbach**, sur les bans des communes d'Uckange et de Florange.

Ces mesures pourront être mises en œuvre dans le cadre d'une révision future ou en cas de mise en compatibilité des documents d'urbanisme qui pourrait être nécessaire dans le cadre de la DUP du dossier de réalisation de la ZAC de l'Europort.

7.3.2.2 Maîtrise foncière et conventions

Pour les secteurs les plus remarquables (marais de Maison Neuve, Gassion, Sopcillange, station de Pigamon des prés), le Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine (CEN Lorraine) sera associé par le biais d'une rétrocession, d'une location ou d'une convention. Cet organisme sera ensuite à même de mettre en œuvre une gestion de ces sites, après établissement d'un plan de gestion.

7.3.2.3 Suivis scientifiques

Le Syndicat mixte fera réaliser un suivi au fur et à mesure des travaux d'aménagement.

Après les différentes phases d'aménagement, ce suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre aura pour objet de déboucher sur un bilan environnemental sur l'évolution des habitats et des espèces, en fonction de la réalisation de l'aménagement.

Ce bilan devra suivre le rythme d'aménagement des différents sites, avec à titre indicatif, un suivi en début, milieu et fin de chaque phase.

Afin d'avoir un recul plus grand sur l'efficacité des mesures, une étape est envisagée dix ans après l'aménagement de chaque secteur.

Ce suivi commencera par l'évaluation des mesures mises en œuvre pendant les phases de chantier. Ceci intégrera la réception des différentes mesures prises pour la protection de la biodiversité et la constitution d'un état de référence à la fin des travaux. Les protocoles de suivi intégreront :

- Le contrôle du respect des différents sites préservés et de l'efficacité des mesures mises en œuvre sur les délaissés et autres espaces verts ;
- L'observation de l'évolution des populations du Triton crêté, des reptiles, des oiseaux des friches buissonnantes et du Grand Rhinolophe, par des campagnes de terrain ;
- L'observation de la fonctionnalité des zones humides protégées et l'évaluation de la reconstitution des milieux humides dans les zones de recréation ;
- L'évaluation des impacts induits.

Un Comité technique et scientifique de suivi sera mis en place, sous l'égide du préfet et à l'initiative de la DREAL Lorraine, pour se prononcer sur la pertinence des mesures mises en œuvre, sur les adaptations éventuelles

Les compte-rendus des suivi réalisés seront transmis au service de la Police de l'Eau de la DTT 57.

7.3.2.4 Restauration et gestion des espaces préservés

Un plan de gestion sera établi sur le site du marais de Maison Neuve préservé, afin de définir plus en détail les mesures de valorisation.

Le secteur sud de la darse Est et les friches de Sopcillange nord nécessiteront à moyen terme des travaux légers de débroussaillage, afin de maintenir un stade optimal de friche herbacée légèrement buissonnante, et d'assurer le maintien de la station de Pigamon des prés.

Sur les sites faisant l'objet des mesures compensatoires sur un plus vaste périmètre, un entretien extensif sera programmé, selon le degré de fermeture des milieux, des débroussaillages sélectifs, afin de restaurer des milieux semi-ouverts.

D'une manière générale, pour les sites remarquables qui seront intégrés au sein d'un Espace Naturel Sensible (ENS) du Département, ces mesures seront détaillées et mises en œuvre dans le cadre de plans de gestion environnementaux.

Les milieux interstitiels préservés par le projet d'aménagement et les espaces verts feront par ailleurs l'objet d'un entretien extensif, respectueux des sensibilités des espèces protégées (périodes de débroussaillage, hauteurs de coupe…).

8 Annexes

8.1 PIECES GRAPHIQUES

- Vue en plan – Réseaux humides, Secteur Sud – ARTELIA et Territoires Durables conseil – Etudes d'Avant-Projet Sommaire – 1/2000ème – Ind.0
- Vue en plan – Réseaux humides, Secteur Nord – ARTELIA et Territoires Durables conseil – Etudes d'Avant-Projet Sommaire – 1/2000ème – Ind.0

8.2 ETUDES GEOTECHNIQUES PROVISOIRES

- G2 AVP Provisoire – Cabinet GEOTEC – Novembre 2015
- Rapport d'analyse des sols zones Sopcillange et A La Lâche – Novembre 2015
- Rapport d'analyse des sols zone Parc à Fonte– Cabinet GEOTECH – Janvier 2016

8.3 MAITRISE DU FONCIER POUR COMPENSATIONS EN RIVE DROITE DE LA MOSELLE

- Courrier adressé à VNF
- Réponse de VNF

8.4 DOSSIER DE DEROGATION RELATIF AUX ESPECES FAUNISTIQUES PROTEGEES

8.5 ETUDE D'IMPACT

8.6 CONVENTION DE REJET VERS LES RESEAUX EAUX USEES EXISTANTS

8.7 EVALUATION DES POSSIBILITES D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

8.8 ETUDE HYDRAULIQUE

PRÉFET
DE LA MOSELLE
Liberté
Égalité
Fraternité

CA PORTES DE FRANCE-THIONVILLE
13 JUIL. 2022
DGS

Direction départementale des territoires

BORDEREAU D'ENVOI

Metz, le 8 juillet 2022
La responsable de l'unité police de l'eau

à

Syndicat Mixte E-LOG'In 4
Hôtel de Communauté Espace Cormontaigne
4, avenue Gabriel Lippmann
57972 YUTZ Cedex

Service Aménagement Biodiversité Eau
Unité Police de l'eau

Affaire suivie par : Pauline THEIS
Tél. : 03 87 34 34 31
E-mail : pauline.theis@moselle.gouv.fr

Désignation des pièces	Nombre	Observations
Objet : portant autorisation environnementale unique de l'aménagement de la ZACEUROPORT sur les communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange AP N° 2022-DDT/SABE/EAU – N°27 du 27/06/2022	01	

La Responsable de l'unité Police de l'eau

Céline DELLINGER

Date d'arrivée 13/7		Visa DGS	
Président	X JC. Louis		
V-P/Assesseur			
Maire			
Pour Action	Y. WALTNER		Rep.
Copie	T. CARRE DGS		

PRÉFET
DE LA MOSELLE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territories

Arrêté 2022-DDT/SABE/PE N° 27
du 24 juin 2022
portant autorisation environnementale unique de l'aménagement de la ZAC EUROPORT sur les communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange

Le préfet de la Moselle,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'ordre national du Mérite,

Vu le code civil, et notamment son article 640 ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu l'ordonnance° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;

Vu le décret n° 2009-1484 du 3 décembre 2009 relatif aux directions départementales interministérielles ;

Vu le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret du 29 juillet 2020 portant nomination de Laurent Touvet, préfet de la Moselle ;

Vu l'arrêté interministériel du 19 février 2007 modifié, fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 juin 2021 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux plans d'eau, y compris en ce qui concerne les modalités de vidange, relevant de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté DCL n° 2020-A-93 en date du 31 décembre 2020 portant délégation de signature en faveur de Monsieur Olivier Delcayrou, secrétaire Général de la préfecture de la Moselle ;

Vu l'arrêté n° 2018-002 en date du 17 mai 2018 portant ouverture d'une enquête publique dans le cadre de l'autorisation présentée par le syndicat mixte E-LOG'IN 4 pour le dossier loi sur l'eau sur le territoire des communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange entre le 15 juin 2018 et le 16 juillet 2018 inclus ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2020-DDT/SABE/EAU N° 19 en date du 17 mars 2020 portant autorisation unique au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatique de l'aménagement de la ZAC EUROPORT sur les communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2020-DREAL-EBP-0010 en date du 12 février 2020 autorisant à déroger à l'interdiction de capturer, détruire ou de perturber intentionnellement des spécimens d'espèces protégées, et de détruire, dégrader et altérer des aires de repos et des sites de reproduction d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement ;

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse 2016-2021, approuvé le 30 novembre 2015 ;

Vu le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin ferrifère, approuvé le 27 mars 2015 ;

Vu le plan de gestion du risque inondation (PGRI) du district Rhin 2016-2021, approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin SGAR n°2015-328 en date du 30 novembre 2015 ;

Vu le plan de prévention des risques inondations sur la commune de Thionville, approuvé par arrêté DDE/S AT n° 2009 001 en date du 20 avril 2009, sur la commune de Illange, approuvé par arrêté n°99-020 DDE/SAU le 25 août 1999, sur la commune d'Uckange, approuvé par arrêté DDE/SAT n°2009 en date du 20 avril 2009 et sur la commune de Florange, approuvé par arrêté DDE/SAT n°2009-003 le 20 avril 2009 ;

Vu la demande présentée, le 22 avril 2015, par le syndicat mixte E-LOG'IN 4, 4 avenue Gabriel Lippmann, 57970 Yutz ;

Vu l'avis de la délégation territoriale de la Moselle de l'agence régionale de santé (ARS), en date du 15 février 2018 ;

Vu l'avis de la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE bassin ferrifère, en date du 11 avril 2018 ;

Vu l'avis de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) du Grand Est, en date du 6 mars 2018 ;

Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur, en date du 13 septembre 2018 ;

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de la Moselle, en date du 22 janvier 2019 ;

Vu le projet d'arrêté d'autorisation adressé au pétitionnaire en date du 20 mai 2022 ;

Vu l'absence d'observations formulées par le syndicat mixte E LOG'IN 4 dans son courrier en date du 9 juin 2022 sur le projet d'arrêté ;

Vu le porter à connaissance finalisé transmis le 1er février 2022 par le syndicat mixte E-LOG'IN 4 précisant que des modifications sont apportées au projet d'aménagement ;

Considérant que le projet est envisagé tel qu'il a été soumis à enquête publique ;

Considérant que d'après l'article L.242-4 du code des relations entre le public et l'administration, l'administration peut revenir sur une décision tacite ;

Considérant que l'installation, l'ouvrage, le travail, l'activité faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation préfectorale au titre de l'article L.214-1 du code de l'environnement ;

Considérant que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau et de préserver les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement ;

Considérant que le projet est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhin-Meuse ;

Considérant que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 ;

Considérant que le projet est compatible avec le plan d'aménagement et de gestion durable et conforme au règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin ferrifère ;

Considérant que l'article R.411-10-2 du code de l'environnement indique que *« toute modification de même nature que celles mentionnées à l'article R. 411-10-1 ne présentant pas un caractère substantiel est portée par le bénéficiaire de la dérogation à la connaissance de l'autorité administrative compétente, avant sa réalisation, avec tous les éléments d'appréciation »* ;

Considérant que le porter à connaissance sus-visé présente les éléments nécessaires à une appréciation du caractère substantiel ou non de la modification ;

Considérant que des modifications du projet d'aménagement s'imposent sur le secteur du crassier pour la remise en état au titre des ICPE et sur le secteur du parc à fonte pour s'adapter aux futurs projets de construction au sein de la ZAC ;

Considérant que les nouvelles mesures de compensation proposées dans le porter à connaissance corrigent l'impact sur l'habitat de repos et de reproduction des espèces protégées inventoriées sur le crassier remis en état et renforcent les mesures prescrites dans l'arrêté préfectoral n°2020-DREAL-EBP-0010 sur le site du parc à fonte et que l'ensemble de ces mesures est suffisant pour assurer une équivalence écologique avec les impacts. Elles permettent le maintien dans un état de conservation favorable des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle , et la modification proposée ne constitue pas une modification substantielle ;

Considérant que les modifications du projet nécessitent une modification des prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 2020-DREAL-EBP-0010 en date du 12 février 2020 émis au titre des espèces protégées ;

Considérant que, conformément à l'article L.163-5 du code de l'environnement, les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité définies au I de l'article L.163-1 sont géolocalisées et décrites dans un système national d'information géographique, accessible au public sur internet. Les maîtres d'ouvrage fournissent aux services compétents de l'État toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de cet outil par ces services ;

Sur proposition de Monsieur le directeur départemental des territoires de la Moselle,

ARRETE

Article 1er : **Abrogation des arrêtés**

Cet article abroge et remplace l'arrêté préfectoral n° 2020-DDT/SABE/EAU N° 19 en date du 17 mars 2020 au titre des installations, ouvrages, travaux et aménagements (IOTA) et modifie l'arrêté prefectoral n°2020-DREAL-EBP-0010 en date du 12 février 2020 au titre des espèces protégées.

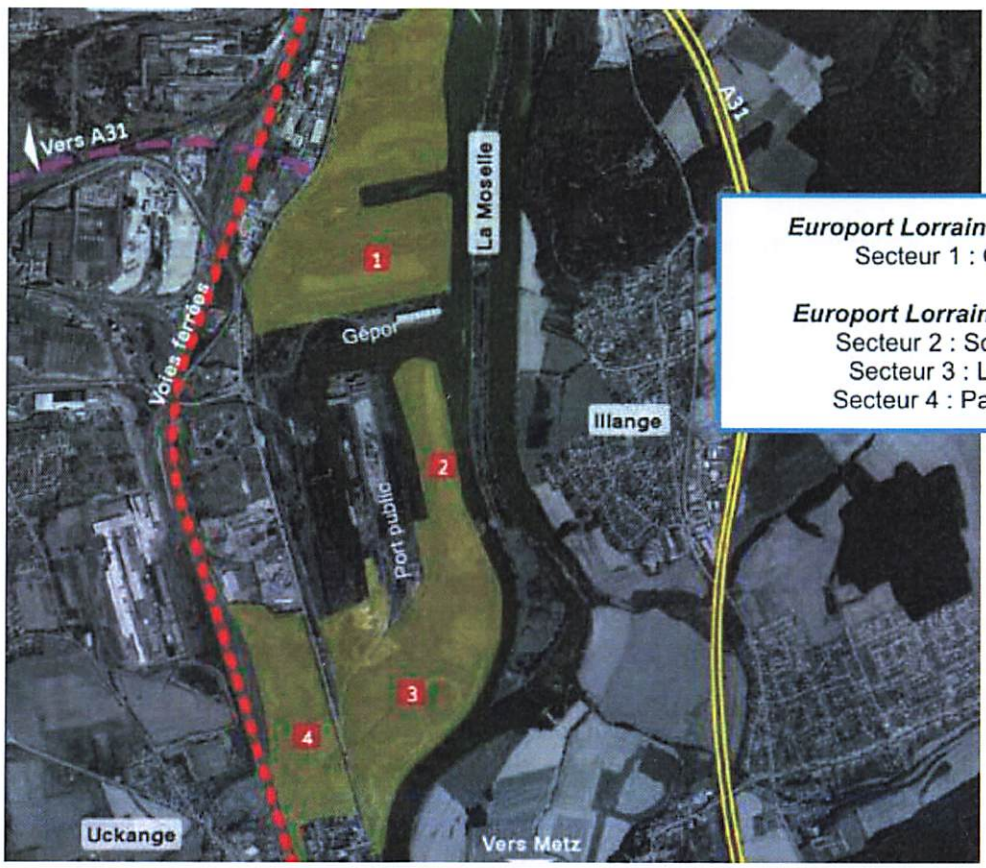
Article 2 : **Bénéficiaire de l'autorisation**

Le syndicat mixte E-LOG'In 4, 4 avenue Gabriel Lippmann, 57970 Yutz et représenté par son président, est bénéficiaire de l'autorisation définie à l'article 2 ci-dessous et est dénommé ci-après "le bénéficiaire".

Article 3 : **Objet de l'autorisation**

Le projet de ZAC Europort est situé au sud de Thionville sur les bans communaux de Thionville, Florange, Illange et Uckange. Il consiste en la création d'une plateforme trimodale (fleuve/rail/route) sur un ancien site industriel réhabilité. Il est implanté en amont de la confluence entre la Fensch et la Moselle et de part et d'autre de la RD 953. Il s'étend sur 202 ha et les surfaces d'activités représenteront entre 94 à 100 ha. (périmètre et plan en annexe I).
Quatre unités fonctionnelles d'aménagement sont prévues :

- Zone Europort Nord :
  - secteur Gassion
- Zone Europort Sud :
  - le terminal ferroviaire du parc à fonte, situé au sud ouest de la zone
  - le terminal fluvial de Sopcillange au nord est
  - le secteur de La Lâche



Article 4 : Caractéristiques

Les « installations, ouvrages, travaux, activités » concernées par l'autorisation unique relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales à respecter
2.1.5.0	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieure ou égale à 20 ha (A). Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	**Autorisation** **Emprise du projet : 202 ha** **Aucun bassin versant extérieur intercepté**	-
2.2.4.0	Installation ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1t/jour de sels dissous	**Déclaration** **Les surfaces circulées représenteront 82 600 m² soit un apport de 1 652 kg/jour de sel dissous**	-
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur d'un cours d'eau, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau	**Autorisation** **Renaturation de l'affluent du Krebsbach sur 600 ml**	Arrêté du 28 novembre 2007
3.1.3.0	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau	**Déclaration** **Création d'un pont sur la Fensch (tablier de 11 m)**	Arrêté du 13 février 2002 modifié par l'arrêté du 25 août 2006
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet	**Autorisation** **Surface impactées : 8000 m² correspondant aux zones de dragage dans la darse Est**	Arrêté du 30 septembre 2014

3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L.215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.30 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : - Supérieur à 2 000 m^3 (A) - Inférieur ou égal à 2 000 m^3 dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) - Inférieur ou égal à 2 000 m^3 dont la teneur des sédiments extraits est inférieur au niveau de référence S1 (D) L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à 10 ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.	**Autorisation** **Dragage de la zone Est : volume de sédiments à extraire 1 640 m^3, ne satisfaisant pas tous aux seuils de référence S1**	Arrêté du 30 mai 2008
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : - Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m^2 (A) - Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m^2 et inférieure à 10 000 m^2 (D) Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	**Autorisation** **Surfaces soustraites à l'expansion des crues :** **- création du point routier au-dessus de la RD 953 sur 8 000 m^2 de remblai (7 500 m^3)** **- aménagements sur les parcelles privées pour 940 000 m^2 de remblai (180 500 m^3)** **Soit un total de 957 000 m^2 correspondant à 188 800 m^3 de remblai**	Arrêté du 13 février 2002
3.2.3.0	Plans d'eau permanents ou non : Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A). Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	**Déclaration** **Ouvrages de gestion des eaux pluviales : 1,75 ha** **Régularisation de deux plans existant sur le site pour 0,73 ha** **Soit un total de 2,48 ha**	Arrêté ministériel du, 27 août 1999 modifié par arrêté du 27 juillet 2006
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1.Supérieure ou égale à 1 ha (A). 2.Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	**Autorisation** **6,4 ha de zones humides impactées par le projet**	Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009

Article 5 : Description des aménagements

Les « installations, ouvrages, travaux, activités » concernées par la présente autorisation sont les suivantes :

Deux axes routiers seront créés, un axe nord sud parallèle à la RD 953 reliant l'entrée principale au nord à l'entrée secondaire au sud et un axe diagonal

ouest est qui desservira depuis l'entrée secondaire les secteurs parc à fonte, de La Lâche, de Sopcillange et du port public. Un parking sera créé à l'entrée principale.

La réalisation de l'axe nord sud nécessite la création d'un pont permettant le passage sur la Fensch.

Le site est en majorité en zone inondable. Les voiries et les plates-formes créées seront implantées altimétriquement à la cote du terrain naturel existant. Les bâtiments seront implantés sur remblai pour que le niveau du rez-de-chaussée se situe au-dessus de la cote de référence centennale du PPRI en prenant en compte les préconisations du PGRI (+ 30 cm) pour les équipements vulnérables.

Pour pouvoir utiliser la darse de la zone de Sopcillange, il est nécessaire de la draguer.

Article 6 : Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

Toute modification apportée par le bénéficiaire de l'autorisation à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions de l'article R.214-18 du code de l'environnement.

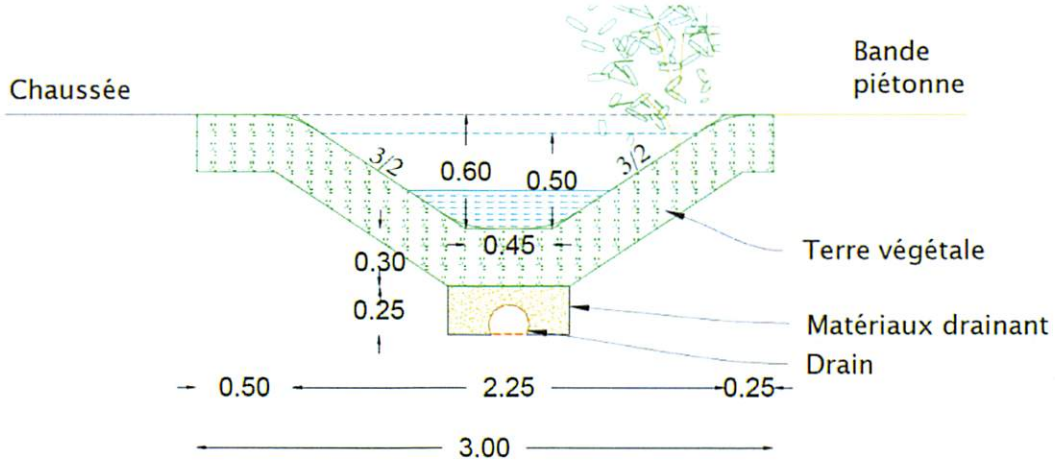
Article 7 : Prescriptions relatives à la gestion des eaux pluviales

Les ouvrages de stockage des eaux pluviales sont dimensionnées pour une pluie de retour 20 ans. Les points de rejets dans les eaux superficielles sont identifiés en annexe II. Les zones de pollution identifiées au droit des noues d'infiltration seront délimitées et traitées suivant les préconisations de plan de gestion établi par l'assistance à maîtrise d'ouvrages des sites et sols pollués.
La conception et la réalisation des ouvrages d'infiltration devra se faire telle que le fond des ouvrages se trouve à minima à 50 cm au-dessus du niveau des plus hautes eaux (nphe) de la nappe estimée à 154,05 m NGF.

13.1 Gestion des eaux pluviales de voiries publiques

Les eaux pluviales des voiries seront collectées et gérées par des noues enherbées situées le long des voiries. Elles seront étanches dans le secteur parc à fonte situé en périmètre de protection, éloigné des puits Ranney exploités par le SIE de
Florange-Serémange. Elles seront infiltrantes dans le secteur du Gassion et de La Lâche.

Schéma d'une noue :



Les noues infiltrantes seront interconnectées avec des drains situés dans un lit de 25 cm de matériaux drainant au fond de la noue. Les noues seront munies de point de surverse vers les cours d'eau suivants :

- le secteur Gassion Nord : Veymerange
- le secteur Gassion Sud : Fensch
- A La Lâche : Moselle

Pour le secteur du parc à fonte, une géomembrane imperméabilisera l'ensemble des noues. Les eaux seront rejetées dans le Krebsbach après passage dans un réseau de collecteurs eaux pluviales.
Une vanne de sectionnement sera installée pour permettre l'obturation du réseau en cas de pollution.
Le débit de rejet autorisé est de 3 l/s/ha. Le linéaire routier hors périmètre de captage générera 5 168 m de noues représentant une surface de noues filtrantes de 10 078 m^2, soit un volume de 3 100 m^3 de rétention (sur la base de 0,6 m^3/ml de noue).
Le linéaire routier situé dans le périmètre de captage générera 2 265 m de noues, soit une surface de noues de 4 417 m^2, soit un volume de 1 360 m^3 de rétention (sur la base de 0,6 m^3/ml de noue).

13.2 Gestion des eaux pluviales de parking de l'entrée principale

Les eaux de ruissellement du parking de l'entrée principale seront intégralement collectées et dirigées vers un bassin de rétention étanche. Celui-ci sera équipé d'un dispositif de sectionnement en cas de pollution accidentelle. Le bassin aura un volume utile de 1 015 m^3. Il sera connecté à la noue d'infiltration située le long de la chaussée, elle-même équipée d'une surverse de sécurité vers la darse nord puis la Moselle. Le débit de fuite sera de 8 l/s.

13.3 Gestion des eaux pluviales du terminal multimodal Sopcillange

Les eaux de ruissellement du terminal multimodal Sopcillange seront intégralement collectées et dirigées vers deux bassins de rétention étanches. Ceux-ci seront équipés d'un dispositif de sectionnement en cas de pollution accidentelle.

Le bassin correspondant à la phase 1 (5,03 ha : mise en place de la zone de transbordement, des accès et de la zone sud de la zone de stockage) aura un volume utile de stockage de 1 876 m^3. Son rejet se fera dans la Moselle à un débit

limité à 15 l/s.

Le bassin correspondant à la phase 2 (1,63 ha : extension nord de la zone de stockage) aura un volume utile de stockage de 485 m³. Son rejet se fera dans la Moselle à un débit limité à 5 l/s.

13.4 Gestion des eaux pluviales du terminal multimodal Parc à fonte

Les eaux de ruissellement de la plateforme et les eaux de la zone ferroviaire seront intégralement collectées et dirigées vers un dispositif de rétention d'un volume utile de 1 140 m³. Son rejet se fera dans un affluent du Krebsbach à un débit limité de 8,40 l/s.
Les eaux de ruissellement de la voirie seront collectées et gérées par des noues enherbées étanches de mêmes dimensions que celles prévues pour les autres voiries. Le volume de rétention sera de 1 830 m³. Le rejet se fera également dans le Krebsbach à un débit régulé de 10,5 l/s.
Tous les dispositifs de rejet seront équipés d'un séparateur à hydrocarbures.

13.5 Gestion des eaux pluviales des parcelles privées

Les parcelles privées géreront leurs eaux pluviales dans leur emprise.
Dans les secteurs où l'infiltration est possible, les dispositifs de gestion seront munis d'un surverse soit vers le milieu naturel soit vers les noues longitudinales à la chaussée.
Dans les secteurs où l'infiltration n'est pas possible, le rejet des dispositifs de gestion se fera soit vers le milieu naturel soit vers les noues longitudinales à la chaussée à débit régulé. Le débit spécifique de rejet à respecter sera de 3 l/s/ha.

13.6 Prescriptions relatives à la phase chantier :

Le bénéficiaire informe le service instructeur de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées lors des réunions de travaux et par transmission écrite (courriers, courriels).

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont réalisés avant tout autre ouvrage sur le site. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont opérationnels avant le démarrage de l'imperméabilisation du site.

Un plan de récolement de l'ensemble des ouvrages et le dossier d'intervention ultérieur sur les ouvrages (DIUO) sont transmis, dès réception des ouvrages, au service chargé de la police de l'eau de la Moselle.

Article 8 : Modalités de surveillance et d'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales

L'entité compétente veille à assurer la surveillance et l'entretien des installations et ouvrages.

14.1. Ouvrages publics

L'ensemble des ouvrages publics sont construits par le bénéficiaire de la présente autorisation qui est en charge de leur surveillance et de leur entretien.

L'ensemble du réseau d'assainissement et des équipements est accessible, afin de permettre et faciliter les opérations d'entretien et les interventions (aménagement d'accès). L'entretien est réalisé autant de fois que nécessaire de manière à garantir le bon fonctionnement des dispositifs destinés à la protection

de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Les visites d'entretien portent, a minima, sur :

- l'évaluation de l'état de fonctionnement des dispositifs ;
- le nettoyage des installations et la remise en service des équipements ;
- le contrôle du développement de la végétation ;
- l'enlèvement des dépôts de toute nature ;
- l'identification des anomalies et des dysfonctionnements nécessitant des travaux de réparation.

La recherche de dysfonctionnement porte notamment sur les points suivants :

- obstruction des caniveaux et collecteurs ;
- colmatage des fossés étanche ou d'infiltration ;
- ensablement des bassins ;
- présence d'objets susceptibles d'empêcher la fermeture des vannes ;
- détérioration des appareils mécaniques.

Pour chaque enlèvement des boues, le gestionnaire doit garder une traçabilité de leur devenir. Les boues devront être stockées dans une décharge agréée et traitées dans une unité adaptée.

14.2. Ouvrages privés

Un cahier des charges établit les modalités de gestion des eaux pluviales des parcelles privées. Celui-ci devra être annexé aux actes de vente des parcelles. L'entité en charge du suivi et du contrôle de la mise en place des ouvrages privés de gestion des eaux pluviales devra être communiqué au service en charge de la police de l'eau **avant le début des travaux.**

Un contrôle du respect des débits de fuite provenant des parcelles privées, est réalisé par le bénéficiaire de la présente autorisation.

Article 9 : Prescriptions techniques liées aux remblais

Le projet de ZAC est situé en partie en zone rouge des plans de prévention du risque inondation des communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange. Dans ces zones, les constructions et installations indispensables pour l'exercice des activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires sont autorisées sous réserve que le premier plancher soit situé au-dessus de la cote de référence des PPRI respectifs de chaque commune.
Conformément à l'objectif 3.4 et à la disposition 27 du plan de gestion du risque inondation (PGRI) Rhin, l'installation des équipements jugés vulnérables se fera au-dessus de la cote de référence augmentée d'une marge de sécurité de 30 cm.

Tous les bâtiments seront donc implantés sur remblai. La création du pont routier sur la RD 953 nécessitera également la réalisation de remblais.
Les nouvelles voiries et les plates-formes créées seront implantées altimétriquement à la cote du terrain naturel existant, au nivellement prés des pentes en travers nécessaires à l'écoulement des eaux.
Les aménagements sur les parcelles viabilisées ne sont pas connus. Néanmoins, les principes suivants ont été retenus pour calculer le volume de remblai à réaliser :

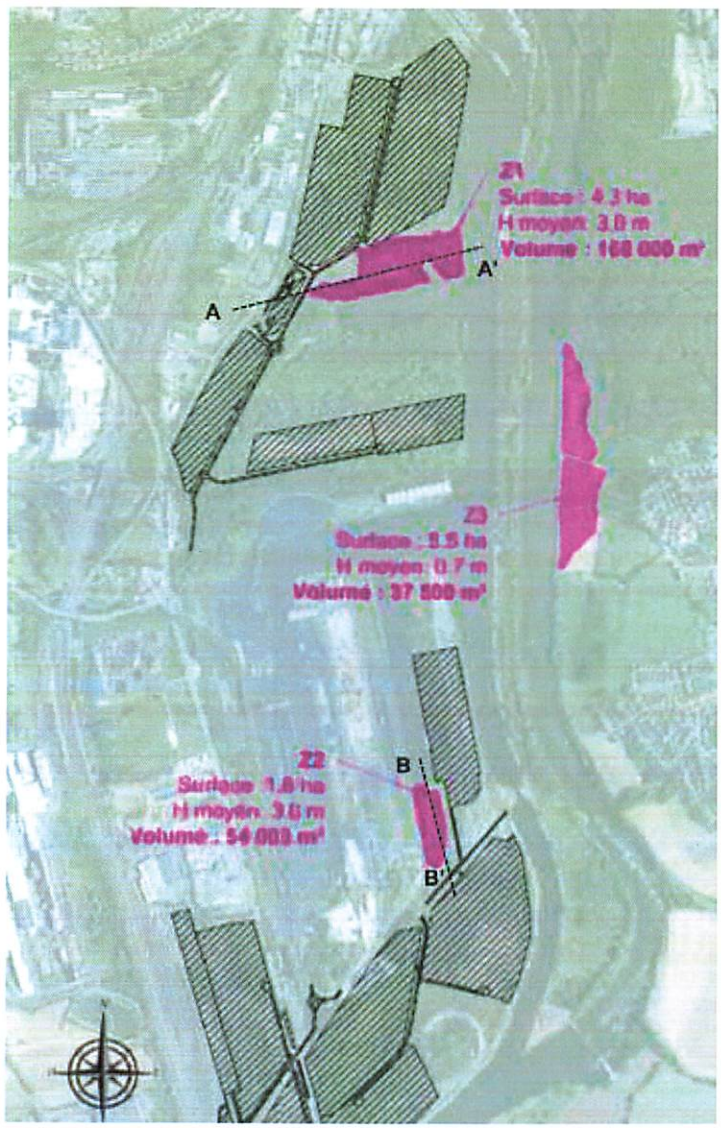
- définition d'un coefficient de constructibilité pour chaque secteur, multiplier par la surface du secteur et par la hauteur moyenne d'eau en crue centennale,
- création de rampes d'accès aux bâtiments, leur nombre et positionnement ne seront connus que lors de la construction,

- maintien des espaces extérieurs au niveau du TN.

Ces impératifs de construction seront transcrits dans les documents de vente et dans les règles d'aménagement de chaque parcelle. La possibilité sera également laissée au propriétaire de réaliser son bâtiment sur pilotis. Le volume laissé libre pour la crue pourra être alors déduit des volumes à compenser.
La création du pont sur la Fensch nécessitera également un remblai estimé à 7 500 m³.

Sur ces bases, le volume total de remblais s'établit à 188 800 m³.

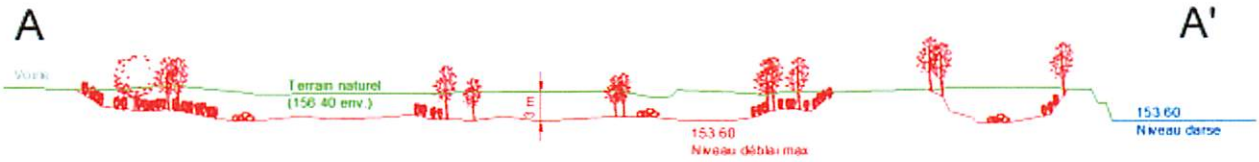
Les zones de déblais compensant ces volumes de remblais sont présentées dans le plan suivant :



17, quai Paul Wiltzer – BP 310365 – 57036 METZ CEDEX 1 - Tél : 03 87 34 33 02
ddt@moselle.gouv.fr

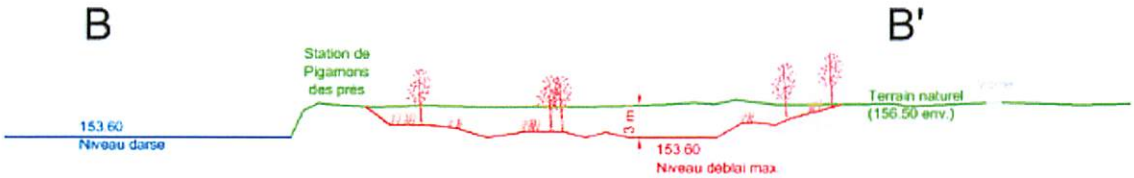
- Zone 1 : déblaiement d'un volume de 129 000 m³ au nord de la Darse du Gassion :
Le déblaiement se fera sur 3 m et sur une surface de 4,3 ha.

Profil type en long de l'aménagement prévu en Zone 1 :



- Zone 2 : déblaiement d'un volume de 54 000 m³ au sud de la darse Sopcillange :
Le déblaiement se fera sur 3 m et sur une surface de 1,8 ha.

Profil type en long de l'aménagement prévu en Zone 2 :



- Zone 3 : déblaiement d'un volume de 38 500 m³ sur les parcelles agricoles en rive droite de la Moselle
Il est prévu le décaissement de 5,5 ha de parcelles agricoles sur une hauteur de 70 cm.

Les parcelles concernées sont occupées par un agriculteur via une convention d'occupation temporaire. La disponibilité et la libération des terrains de tout contrat ou convention d'occupation devra être assurée par le pétitionnaire en lien avec VNF, propriétaire des parcelles avant le démarrage des travaux.

Le volume total déblayé s'élève à 221 500 m³. **Il devra être rendu disponible pour une crue avant la réalisation des remblais**

La fédération départementale de pêche sera associée aux travaux de déblai de ces zones qui pourraient devenir des zones favorables au frai, notamment du brochet. Le modelé de détail du terrassement pourra être modifié pour tenir compte de la faune piscicole.

Article 10 : Prescriptions techniques liées aux zones humides

34,3 ha de zones humides ont été identifiées sur l'ensemble du périmètre de ZAC. L'ensemble des zones humides identifiées sont mentionnées en annexe III.

10.1 Mesures d'évitement et de réduction

Les zones préservées en totalité ou en partie sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Nom de la zone humide	Surface (ha)	Surface impactées (ha)
Zone humide pédologique du Gassion (ZH 1)	1,3	1,3
Saulaie riveraine de la darse nord (ZH 2)	1,1	-
Secteur humide de l'ancien marais de Maison neuve (ZH 3)	9,1	-
Saulaie sur grève sableuse (ZH 4)	5,2	0,05
Boisements humides sur sol perturbés (ZH 5)	10,4	3,14
Ripisylve de la Fensch (ZH 6)	3	-
Zone humide de la darse ouest (ZH 7)	0,3	-
Ripisylve de la Moselle canalisée (ZH 8)	1,4	0,3
Roselière du crassier d'Uckange (ZH 9)	0,4	0,4
Végétation humide du ruisseau de Krebsbach (ZH 10)	1	0,07
Zone humide hydrologique de la Lache (ZH 11)	1,1	1,1
Total	**34,3**	**6,4**

Zones humides présentes sur le site de la ZAC

10.2 Mesures compensatoires

6,4 ha de zones humides seront détruites par le projet de ZAC : 4,0 ha d'habitats humides (saulaies et roselières) et 2,4 ha de zones humides pédologiques (cf. tableau ci-dessus).

La destruction de ces zones humides sera compensée par :

- la création de zone humide par décaissement sur des parcelles agricoles le long de la Moselle : 5,5 ha. Ces mesures sont mutualisées avec celles concernant la compensation des remblais. Elles compensent la destruction des 2,4 ha de zones humides pédologiques. Elles seront mises en place avant le démarrage des remblaiements.

- la gestion écologique de 20,2 ha de zones humides correspondant à tout ou partie des zones humides ZH 3, ZH 4 et de la partie non impactée de la ZH 5. Elles compensent la destruction des 4 ha d'habitats humides composées de saulaies et roselières.

Si ces mesures ne peuvent pas être réalisées, la création de zones humides par décaissement sur l'île Bleckert sera mise en œuvre. Cette mesure devra faire l'objet d'une validation de la police de l'eau avant réalisation.
En particulier, il conviendra de prendre contact avec la DREAL, service de prévention des crues. Une station de mesure du réseau vigicrue ainsi que des échelles limnimétriques sont en effet présentes sur l'île.

La localisation des zones compensatoires est en annexe IV.

10.3 Mesures de gestion

Le cahier des charges précisant les mesures de gestion prévues pour ces zones devront être envoyées pour validation à la police de l'eau dans un délai de 6 mois après la signature de cet arrêté.

Un suivi des zones humides préservées et créées sera réalisé en année n+1, n+3, n+5 et n+10 après leur mise en place. Cette mission de suivi sera confiée à un bureau d'études spécialisé qui réalisera à minima un inventaire faune-flore et des sondages pédologiques.
Le pétitionnaire informera la police de l'eau de la mise en place des zones humides à créer dans un délai de 6 mois après leur création.
Les comptes rendus du suivi des zones humides seront adressées à l'unité police de l'eau dans un délai d'un an après leur réalisation.
Le cas échéant, si le caractère humide des nouvelles zones n'était pas avéré, il reviendra au pétitionnaire de proposer de nouvelles mesures compensatoires.

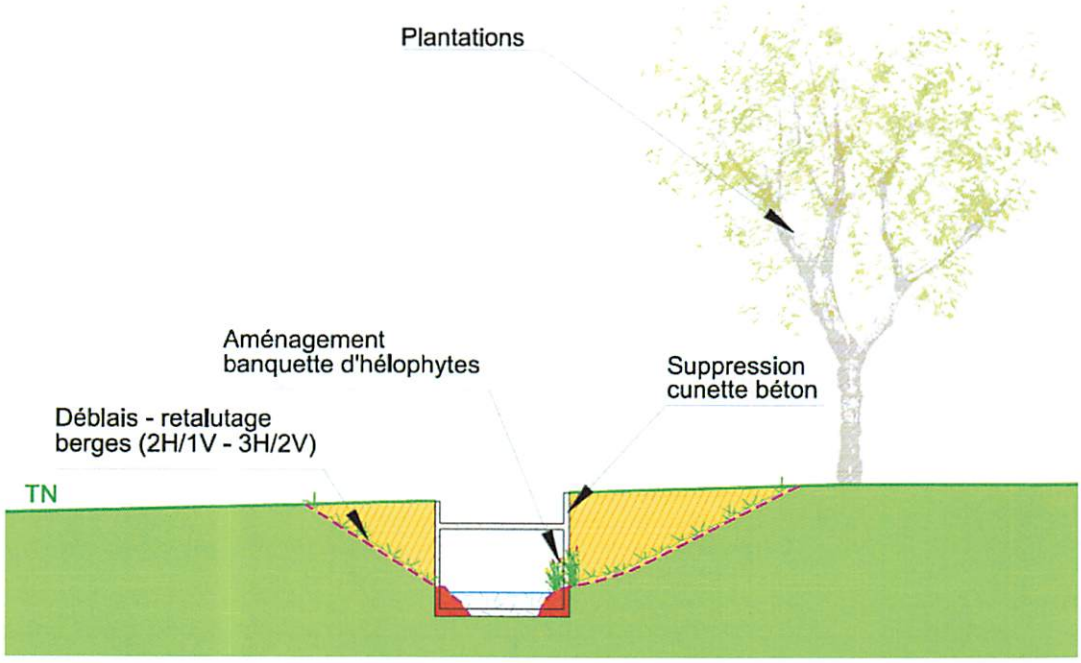
Article 11 : Prescriptions techniques liées à la réalisation du pont sur la Fensch

Un ouvrage de franchissement routier est prévu au-dessus de la Fensch. Il sera long de 37 m et large de 11 m. Les fondations seront éloignées d'environ 2 m du bord de la berge. Il sera laissé un espace de 50 cm entre la cote des plus hautes eaux et le dessous du tablier au niveau des berges et 65 cm au plus haut du pont.

Article 12 : Prescriptions techniques liées à la renaturation d'un affluent du Krebsbach

L'affluent du Krebsbach sera renaturé sur un linéaire de 600 m le long du parc à fonte pour permettre un meilleur écoulement de l'eau. Des analyses des sédiments retirés seront réalisées conformément à l'arrêté de prescriptions générales du 30 mai 2008, avant évacuation vers un centre de retraitement ou de stockage adapté conforme à la réglementation. Le résultat de ces analyses sera envoyé au service police de l'eau.
Le cadre béton actuellement en place sera démoli et retiré. Les berges seront talutées en pente douce avec intégration de sinuosités dans le lit.

Coupe du profil type en travers du cours d'eau.



Article 13 : **Prescriptions techniques liées au dragage de la darse**

L'utilisation d'un tirant d'eau de 3 m sur la totalité de la darse nécessite le dragage de sa partie sud sur une surface de 8 000 m². Le volume brut de dragage est estimé à 1 640 m³. Une analyse des matériaux extrait sera réalisée conformément à l'arrêté du 30 mai 2008. Les résultats de celle-ci seront envoyés au service police de l'eau.
En fonction du résultat de ces analyses, les sédiments dragués seront soit réutilisés sur site ou mis en dépôt selon la réglementation en vigueur.
Pendant la phase d'extraction, toutes les précautions seront prises pour limiter les départ de sédiments de la darse. Un suivi de qualité des eaux en sortie de darse sera mis en place.

Article 14 : **Régularisation des deux plans d'eau**

Deux plans d'eau existent à l'ouest de la darse nord. Ils représentent respectivement une superficie de 1 640 m² et 5 650 m². Ils sont alimentés par la nappe et ne dispose pas de dispositif de vidange.
L'aménagement de la ZAC ne viendra pas impacter ces plans d'eau. Un plan de gestion sera établi sur le site du Marais de Maison Neuve auquel ils ont été rattachés pour définir les mesures de valorisation.

Article 15 : **Mesures d'évitement et de réduction**

15.1.- Avant le démarrage du chantier

Les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur le terrain préalablement à toute opération par la mise en place d'un balisage, les préservant contre toute circulation d'engins. Les arbres et la ripisylve à conserver sont clairement identifiés.

Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les

entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents.

Une convention d'entretien et de mise à disposition du domaine public fluvial devra être signée entre le syndicat mixte E-LOG'IN 4 et VNF avant le démarrage de l'opération pour toutes les emprises du DPF concernées par l'opération (phase travaux et phase exploitation, y compris les terrains choisis pour les compensations).

15.2.- En phase de chantier

15.2. 1 Mesures contre la pollution accidentelle

Les installations potentiellement polluantes sont interdites à proximité des milieux naturels sensibles (cours d'eau, zones humides, zones inondables,...).

L'ensemble des opérations d'entretien des engins est effectué en dehors du site ou, à défaut, sur une aire étanche équipée de système de traitement des eaux adapté (débourbeur/déshuileur - recueil et évacuation des produits recueillis), et se fait sur un site situé hors des périmètres de protection et hors milieux naturels sensibles ;
Les produits polluants sont stockés dans des bacs de rétention double peau suffisamment dimensionnés (déchets industriels, hydrocarbures, liquide de refroidissement), y compris pour les installations mobiles de chantier.

Les autres produits dangereux (de type peintures, fûts d'hydrocarbures, résines...) sont stockés sur des bacs de rétention à l'abri des intempéries. La zone de stockage est étanche et entourée de merlons permettant de confiner une pollution accidentelle.

Lors de l'approvisionnement des engins, des précautions sont mises en place afin d'éviter toutes contaminations des sols et des eaux (plate-forme étanche ou bac de rétention).

L'aire de stockage de matériaux et matériels est rendue étanche par la mise en place d'une bâche imperméable.

Un géotextile est mis en place sur les zones de stockage tampon non imperméabilisées.

Les engins de chantier sont stockés, ravitaillés et entretenus sur des aires aménagées. Ces aires sont étanches et dotées d'un dispositif d'assainissement : fossés ceinturant la zone et rejetant les eaux dans un bassin de débourbage/déshuilage en aval de la zone. Le bassin est, si nécessaire renforcé par un séparateur à hydrocarbures. Ces dispositifs font l'objet d'un contrôle et d'un entretien régulier au cours des travaux.

L'ensemble des opérations d'entretien est réalisé sur un site hors des périmètres de protection de captages, hors milieux naturels sensibles.

15.2.2 Mesures pour la protection du sol et du sous-sol

En vue de **prévenir un compactage des sols** au droit des ouvrages d'infiltration :

- un plan de circulation est mis en place afin d'éviter ces zones matérialisées par une rubalise ou un dispositif équivalent.

- si nécessaire, un décompactage des sols est effectué à la fin du chantier au droit des implantations des ouvrages d'infiltration.

En vue de **prévenir une mobilisation des terres polluées du site** :

- un plan de gestion des espaces publics a été réalisé. Le projet doit être réalisé conformément à ce document.

- l'aménagement des parcelles privées devra se faire conformément au plan de gestion établi par l'assistance à maîtrise d'ouvrage des sites et sols pollués selon les secteurs concernés. Le plan de gestion prévoit ce qui relève de la responsabilité d'Arcelor Mittal France (ancien exploitant du site), la SODEVAM (en tant qu'aménageur du site) et des futurs propriétaires des parcelles privées.
Une description précise des travaux incombant à l'aménageur et à l'acquéreur sera détaillée dans chaque acte de cession des terrains.

Si ces mesures sont de nature à modifier les incidences du projet sur les enjeux eau et milieux aquatiques, elles devront être portées à la connaissance de la police de l'eau. Le cas échéant, un nouveau dossier pourra être demandé.

- les boues, eaux contaminées et autres déchets liquides / pâteux sont conditionnées dans des bennes étanches dans l'attente de leur élimination. Dans le cadre des travaux d'excavation, l'entreprise veille à trier les terres suspectées de pollution, afin de les stocker de manière séparée. Ces masses sont recouvertes par des bâches plastiques (en dessous et dessus) dans l'attente de leur caractérisation et élimination ou réutilisation (si elles sont compatibles avec les usages projetés).

Le dossier de récolement décrivant les travaux réalisés et les mesures de gestion mise en œuvre intégrant les résultats de contrôles et l'analyse des risques résiduels devra être tenue à la disposition de l'unité police de l'eau.

15.2.3 Mesure de précaution concernant la digue d'Uckange

La route d'accès longeant l'île de Bleckert fait office de digue pour la dérivation canalisée de la Moselle. La stabilité et la pérennité de cette digue devront être garanties. Aucun mouvement de sol dans le périmètre immédiat du pied de la digue ne devra être réalisé. Le cas échéant, des travaux de consolidation et de soutènement devront être réalisés.

15.2.4 Mesure de précautions concernant le secteur du parc à Fonte

Dans le secteur du parc à fonte situé en périmètre éloigné de captage, les prescriptions suivantes devront être respectées :

Concernant les travaux souterrains :

- Mise en place de toutes mesures de protection des eaux souterraines comme la réalisation des tranchées obligatoirement à l'avancement, afin de ne pas laisser de longs linéaires ouverts, mise en place de merlons de protection en bord de tranchée pour éviter les ruissellements vers la tranchée, obligation de présence de kits antipollution dans les véhicules des chefs de chantier, aucun stockage, entretien, ou approvisionnement d'engins de chantier dans le périmètre,
- le remblaiement de carrières, fouilles, tranchées sera réalisé à l'aide de matériaux inertes ou de matériaux non pollués issus du parc à fonte.

Concernant les stockages et dépôts :

Les bassins de décantation d'effluents industriels ou urbains seront étanches, la surverse sera acheminée par canalisations ou fossés étanches, dans un ruisseau

pérenne, en respectant les autorisations de rejet. Les projets seront soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

Concernant les canalisations :

Les canalisations de transport de produits potentiellement polluants (eaux usées, hydrocarbures, produits chimiques...) seront étanches. Un procès-verbal d'étanchéité sera dressé avant mise en service des conduites qui feront l'objet d'un contrôle annuel par l'exploitant. Le compte rendu de ce contrôle sera communiqué à la mairie et à l'administration (ARS, DDT).

Concernant les rejets liquides :

- le rejet d'eaux industrielles ou agricoles après épuration au milieu naturel devra être soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé ;
- la création de bassin d'infiltration d'eaux pluviales fera l'objet d'une étude d'impact hydrogéologique et hydrologique qui sera soumis à un hydrogéologue agréé.

15.2.5 Mesure de précautions concernant l'introduction d'espèces invasives

Toutes les précautions sont prises pour éviter l'introduction de plantes invasives ou le développement des espèces déjà présentes sur le site du projet.
Par mesure de précaution et d'évitement à l'introduction d'espèces invasive, la vidange des ballasts sera interdite ainsi que toute opération de carénage et de nettoyage de coque même légère.

15.2.6 Gestion en période de crue

Une surveillance des risques d'inondation par la Moselle est réalisée (www.vigicrues.gouv.fr). En cas de risque de crue, l'exploitant assure le repli du chantier.

Article 16 : Moyens d'analyses, de surveillance et de contrôle – conduite des travaux

16.1. Suivi des eaux souterraines

Pour limiter les risques de pollution des eaux souterraines liés au projet, les mesures suivantes sont mises en place :

- l'ensemble du projet est desservi par un réseau d'assainissement de manière à récupérer et permettre le traitement de l'ensemble des effluents d'eaux usées ;
- les aménagements de gestion des eaux pluviales mis en place limitent les pollutions chroniques et d'éventuelles pollutions accidentelles ;
- l'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite pour limiter les pollutions saisonnières.

Étant donné la présence de sols pollués identifiés sur le site et le principe d'infiltration des eaux de pluie ayant été retenu, il est imposé une surveillance des eaux souterraines.

La surveillance pourra se faire sur les piézomètres actuellement en place sur le

site (Pz1, Pz2, Pz3, Pz6 bis, Pz7 et Pz8) et s'exercera :

- trimestriellement pendant toute la durée des travaux. Le contrôle portera notamment sur les paramètres suivants : pH, conductivité, MES, COT, DCO, NH4+, sulfates, fluorures, cyanures totaux, HAP (16 molécules), plomb, zinc, cuivre, nickel, cadmium, fer, manganèse, chrome, PCB, BTEX, indice phénols, indice hydrocarbures. D'autres molécules pourront également être recherchées. Le protocole de suivi est transmis aux services en charge de la police de l'eau, dès son édiction.
- ce suivi, avec le même protocole, se poursuit semestriellement après l'achèvement des travaux pendant une durée minimale de 3 ans.

Les résultats, commentés de ces suivis, sont transmis aux services en charge de la police de l'eau dans le mois qui suit leur édiction.

Le syndicat mixte se rapprochera de l'ancien exploitant (ArcelorMittal France) qui exerce une surveillance mensuelle des eaux souterraines. Le protocole de suivi, la fréquence des analyses et les paramètres suivis pourront être adaptés en fonction des résultats de la surveillance déjà exercée.

16.2. Suivi de la gestion des eaux pluviales

Un cahier de suivi de la surveillance et de l'entretien est mis en place pour l'ensemble des ouvrages de collecte, de rétention et de traitement des eaux pluviales. Il assure la traçabilité des maintenances et des interventions. Il est mis à la disposition de la police de l'eau.

16.3. Information de la fédération départementale de pêche

Avant le démarrage des travaux, il conviendra d'informer la fédération départementale de pêche et les associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique des zones de pêche qui pourraient être perturbées (accès modifiés ou interdit,...)

Article 17 : Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

En cas de pollution accidentelle, des opérations de pompage et de curage sont mises en œuvre.
L'ensemble des acteurs du chantier est muni de kits anti-pollution permettant de traiter celle-ci à la source et des kits d'intervention d'urgence anti-pollution sont mis à disposition sur le chantier et dans chaque véhicule de chef d'équipe. Les matériaux souillés sont dirigés vers des filières autorisées et réglementées.

La pollution éventuelle est confinée dans les dispositifs de rétention des eaux pluviales pour un traitement ou un pompage adapté. En cas de déversement accidentel sur la section courante de la desserte routière, les bassins font barrage à une éventuelle pollution accidentelle et assurent la rétention des produits polluants.

Le personnel est formé aux mesures d'intervention.

Article 18 : Interdictions de destruction et de perturbation des espèces

Les interdictions listées à l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 2020-DREAL-EBP-0010 en date du 12 février 2020, autorisant le syndicat mixte E-LOG'IN 4 à déroger à l'interdiction de capturer, détruire ou de perturber intentionnellement des spécimens d'espèces protégées, et de détruire, dégrader et altérer des aires de repos et des sites de reproduction d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et
L.411-2 du code de l'environnement, sont complétées par les interdictions suivantes :

- de destruction et de perturbation intentionnelle des spécimens de bergeronnette grise (*Motacilla laba*) et de destruction et altération d'aires de repos et sites de reproduction de : bergeronnette grise (*Motacilla laba*) ; coucou gris (*Cuculus canorus*) ; fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ; mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*) ; mésange charbonnière (*Parus major*) ; pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ; pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*) ; rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) ; rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula*) ; troglodyte mignon (*Troglodytes troglodystes*) ; fauvette babillarde (Sylvia curruca).

Article 19 : Modification du projet d'aménagement – secteurs du crassier et du parc à fonte

Suite aux modifications du projet d'aménagement sur le secteur du crassier et sur le secteur du parc à fonte, les *prescriptions de l'article 4 de l'*arrêté préfectoral
n° 2020-DREAL-EBP-0010 en date du 12 février 2020 comprenant l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi, sont modifiées et complétées dans les mesures suivantes (cf annexes V et VI) :

- La mesure ME4 « *Préservation du site du crassier d'Uckange et de ses abords situés au sud Est du site et sur une surface de 7,9 ha. Le cratère de l'ancien crassier et un espace périphérique ne sont pas inclus dans les îlots de parcelles. Cet espace se compose de 5,5 ha de friches et 2,4 ha de surface interne au chaudron. Le cratère pourra être rempli par des déchets inertes sur une surface limitée à 1,3 ha* » est remplacée par :

ME4 : Préservation du site du crassier d'Uckange et de ses abords situés au nord et au sud Est du site sur une surface de 1,72 ha . La zone est préservée par une mise en défens pendant toute la durée du chantier à l'aide d'un balisage (passages des engins et stockage des matériaux. Le chemin d'exploitation et la rampe d'accès seront balisés et strictement respectés ;

La mesure MR3 « Les comblements par des *dépôts de matériaux prévus dans le « chaudron » du crassier d'Uckange sont limités afin de préserver les parties hautes du talus du remblai intérieur. Avant la réalisation de ces travaux, une carte de localisation des dépôts croisée avec les enjeux espèces est transmise à la*

DREAL Grand Est, Service Eaux Biodiversité et Paysages à Metz pour démontrer l'évitement d'impacts.» est supprimée ;

La mesure MR4 « Un *corridor est conforté en bordure des futures voiries, il est localisé depuis le parc à fonte jusqu'au canal de la Moselle. Il comprend une emprise de 10 mètres d'espaces verts publics composé d'une bande de 2 m de plantations paysagères et une largeur de 8 m préservant la végétation existante, soit un linéaire de 1 575 m et une surface de 1,3 ha.» est supprimée ;*

La mesure MR6 « L'*ancien pont de la voie ferrée situé entre le parc à fonte côté ouest et le crassier d'Uckange côté Est est maintenu.» est supprimée ;*

La mesure MC2.2 « Les espaces de friches au sud de la ZAC : le nord de la darse Est avec sa petite reculée, le secteur sud de la darse Est et *les friches du crassier d'Uckange sont préservés afin de maintenir un stade optimal de friche herbacée légèrement buissonnante et d'assurer le maintien de la station de Pigamon des prés » est remplacée par :*

> Sur les abords nord et ouest du crassier les friches herbacées sont recréées après talutage sous la forme d'une mosaïque de surfaces herbacées, de tâches de laitier et d'arbustes buissonnants, sur une surface d'environ 3,13 ha. Des travaux de débroussaillage pour obtenir une friche herbacée buissonnante favorable aux reptiles et à l'avifaune seront mis en œuvre sur cette zone. (cf annexe V MC2.2'a et annexe VII).
>
> Sur le plateau du crassier les friches herbacées sont recréées après talutage d'une couche étanche de matériaux argileux. Elle se présentera sous la forme d'une mosaïque de milieux herbacés et de tâches de laitier sur une surface d'environ 3,10 ha. Ce milieu sera favorable aux reptiles (cf. annexe V MC2.2'b et annexe VII).
>
> Les deux bassins de récupération des eaux pluviales sur la zone du crassier au nord est et nord ouest font l'objet d'une renaturation. Leur surface sera respectivement de 7 ares et de 4 ares. Ils auront une forme de mare avec des pentes douces et une roselière-cariçaie. Ces habitats seront favorables aux amphibiens (cf. annexe V MC2.2'').

La mesure MC3 .1 « Création d'abris et de murets destinés aux reptiles au sein des nouveaux espaces verts publics créés dans la ZAC (1,5 ha sur la partie nord et 0,6 ha sur le secteur sud) : des murets sur un linéaire cumulé de 200 m, 22 hibernaculums répartis sur les espaces préservés et les espaces interstitiels et enfin 3 hibernaculums sur le site préservé du chaudron du crassier d'Uckange ; » est remplacée par :

> **MC3.1 :** Création d'abris et de murets destinés aux reptiles au sein des espaces de friches conservées et des espaces de friches recréées ; 12 abris à reptiles sont placés au sein de la friche herbacée des abords (MC 2.2' a)

et au niveau de la friche du chaudron retaluté (MC 2.2' b). Pose de gabions et enrochements sur un linéaire en discontinu de 604 mètres en bordure des friches herbacées et buissonnantes aux abords du crassier (cf. annexe VI MC3') ;

La mesure MC3.2 « Création de 50 abris à Hérisson le long des corridors préservés : entre le secteur du Gassion et l'Europort sud » est complétée par :

« dont 10 sont mis en place dans les friches conservées et recréées du crassier » ;

La mesure MC3.3 : « Plantations compensatoires : Renforcement d'un corridor au sud est de la ZAC avec des plantations arborées avec une bande large de 10 mètres. » est complétée par :

Le corridor préservé (ME6) est prolongé le long de la parcelle de friche (cf. annexe VI MC3.3'). Il crée une continuité écologique avec le corridor sud (MC 3.3) d'un linéaire d'environ 635 mètres. Les arbres présents sont conservés et la plantation d'essences locales (trembles, bouleau, peuplier noir) est privilégiée pour renforcer la bande existante. Le renforcement par des arbres de grand gabarit garantira la fonctionnalité immédiate de la mesure ;

L'extrémité est de la plantation linéaire du parc à fonte et l'extrémité sud-ouest de celle du crassier seront implantées sur un merlon de terre afin de former un tremplin arboré favorable aux chiroptères pour franchir la RD 953 sans risque de collision. Cet aménagement sera mis en place des deux cotés de la voie (cf. annexe V).

Le présent arrêté complémentaire est délivré sous réserve du respect des mesures précisées ci-dessus et détaillées dans le dossier de demande de dérogation du 9 août 2019 et du porter à connaissance en date du 1er février 2022.

Le dossier de dérogation et le porter à connaissance sont consultables à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est – service eaux, biodiversité, paysages à Metz .

Les autres dispositions de l'arrêté préfectoral n°2020-DREAL-EBP-0010 en date du 12 février 2020 autorisant à déroger à l'interdiction de capturer, détruire ou de perturber intentionnellement des spécimens d'espèces protégées, et de détruire, dégrader et altérer des aires de repos et des sites de reproduction d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement **ne sont pas modifiées.**

Article 20 : **Transmission des données**

Transmission des données brutes de biodiversité :

Le pétitionnaire s'engage à transmettre les résultats des suivis écologiques au service de l'État en charge de la protection des espèces dans le Grand-Est sous format informatique compatible avec le standard régional SINP Grand Est disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est, ou à défaut la version 1.2.1 du standard national occurrence de taxon. Les données devront être fournies avec une géo-localisation au point (non dégradée).
Elles alimenteront le système d'information sur la nature et les paysages (SINP) avec le statut de données publiques. Cette transmission a lieu avant le 31 janvier de l'année suivant l'obtention des données.

Géolocalisation des mesures de compensation biodiversité et zones humides :

Le bénéficiaire du présent arrêté fournit au format numérique au service de l'État, au plus tard deux mois après le début des travaux, les éléments nécessaires au respect des dispositions de l'article L.163-5 du code de l'environnement. Le démarrage des travaux est conditionné par la validation des éléments par les services de l'État.

Il transmet :

- la « fiche projet » renseignée présentée dans la forme fixée à l'annexe VIII ;
- pour chaque mesure compensatoire prescrite dans le présent arrêté et l'arrêté n° 2020-DREAL-EBP-0010 en date du 12 février 2020 ou prévue dans les dossiers de demande : la « fiche mesure » renseignée présentée dans la forme fixée à l'annexe IX, ainsi que le fichier au format.zip de la mesure compensatoire (incluant la compression des fichiers .shx,.shp,.dbf,.prj,.qpj), obtenu à partir du gabarit QGIS disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est.

La mise à jour des données de géolocalisation des mesures compensatoires sera fournie par le pétitionnaire selon les modalités ci-dessus aux échéances suivantes :

- au terme de la réalisation des mesures compensatoires prescrites ;
- à chaque envoi des compte-rendus de suivis prévus aux arrêtés prefectoraux concernés cités ci-dessus.

Article 21 : **Publication et information des tiers**

En application de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

- Une copie du présent arrêté d'autorisation est adressée aux communes de Thionville, Uckange, Illange et Florange ;

- La présente décision d'autorisation sera affichée sur les communes de Thionville, Uckange, Illange et Florange pendant une durée minimum d'un mois. Un procès verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire et adressé aux services en charge de la police de l'environnement ;

- La présente décision d'autorisation est publiée sur le site internet de la préfecture de la Moselle pendant une durée minimum d'un mois ;

- Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la

Article 22 : Début et fin des travaux – mise en œuvre

Le bénéficiaire informe les services de police de l'eau de Moselle, instructeur du présent dossier, du démarrage des travaux et le cas échéant, de la date de mise en service de l'installation, dans un délai d'au moins 15 jours précédant cette opération.

Article 23 : Caractère de l'autorisation – durée de l'autorisation

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État.

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation cesse de produire effet si les travaux n'ont pas démarré dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté.

Article 24 : Déclaration des incidents ou accidents

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.211.1 du code de l'environnement.

Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

Article 25 : Remise en état des lieux

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans l'autorisation d'un ouvrage ou d'une installation, fait l'objet d'une déclaration par l'exploitant, ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cessation définitive, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée aux intérêts protégés mentionnés à l'article L.211.1 du code de l'environnement. Il informe le préfet de la cessation de l'activité et des mesures prises. Le préfet peut à tout moment lui imposer des prescriptions pour la remise en état du site.

Article 26 : Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du code de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant de la présente autorisation. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Par ailleurs, si nécessaire, le bénéficiaire met à disposition des agents chargés d'une mission de contrôle, les moyens de transport (notamment nautique) permettant d'accéder aux secteurs à l'installation/l'ouvrage/le secteur de travaux/au lieu de l'activité.

Article 27 : **Droits des tiers**

Les droits des tiers sont expressément réservés.

Article 28 : **Autres réglementations**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.
Les prescriptions du règlement sanitaire départemental de la Moselle sont à respecter et notamment concernant l'aspect sanitaire lié à la réalisation des bassins de rétention des eaux pluviales.

Article 29 : **Exécution**

Le secrétaire général de la préfecture de la Moselle, les maires des communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange, le directeur départemental des territoires de la Moselle, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Grand-Est sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.
Une copie du présent arrêté sera adressée à la commission locale de l'eau du SAGE du bassin ferrifère ainsi qu'aux communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange afin de le tenir à la disposition du public.

A Metz, le 27 juin 2022

Pour le préfet et par délégation,
le secrétaire général,

Olivier Delcayrou

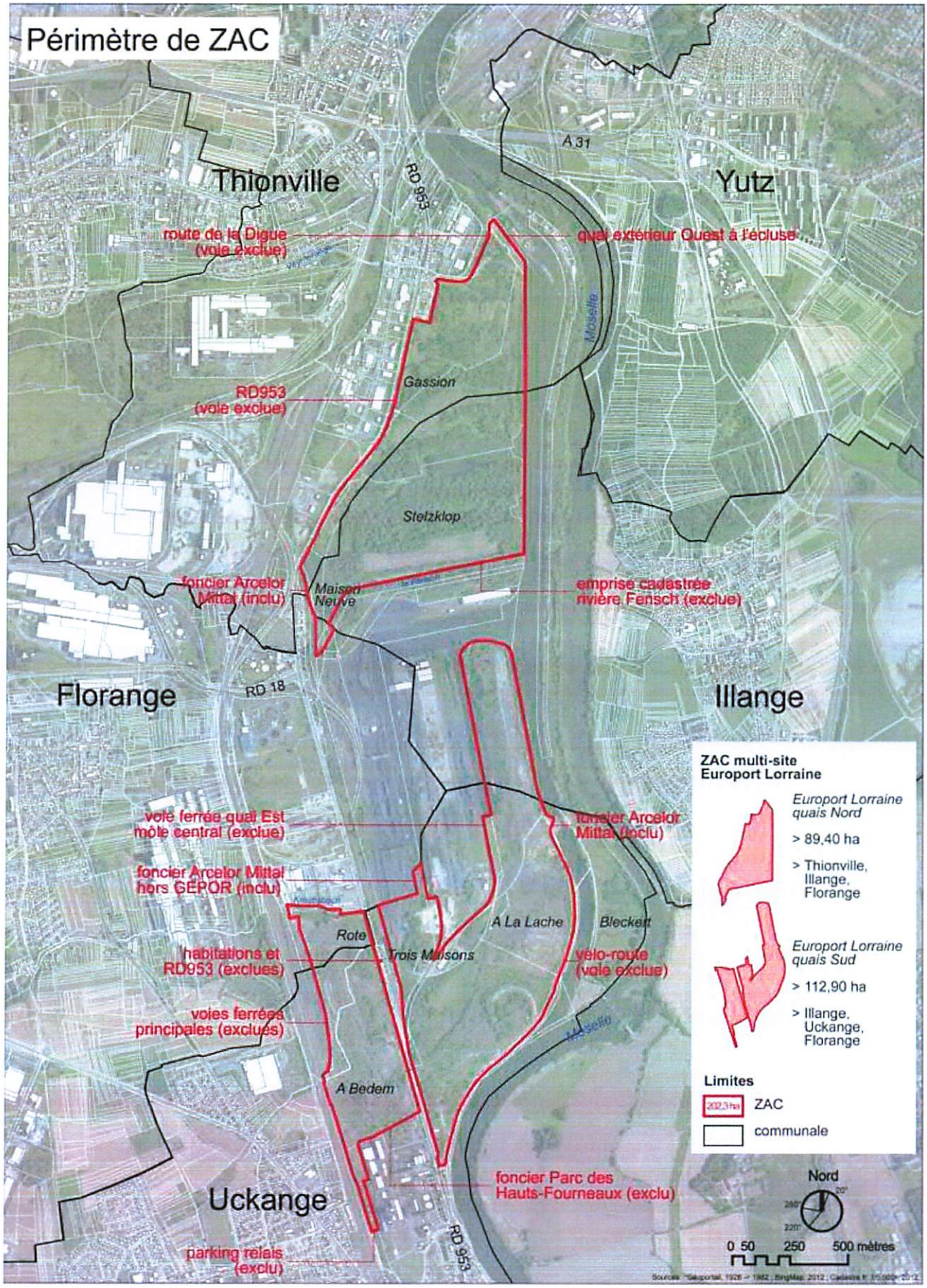
Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Strasbourg :

- *par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision leur a été notifiée ;*
- *par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de la publication de la décision sur le site internet de la préfecture de la Moselle ou de l'affichage en mairie.*

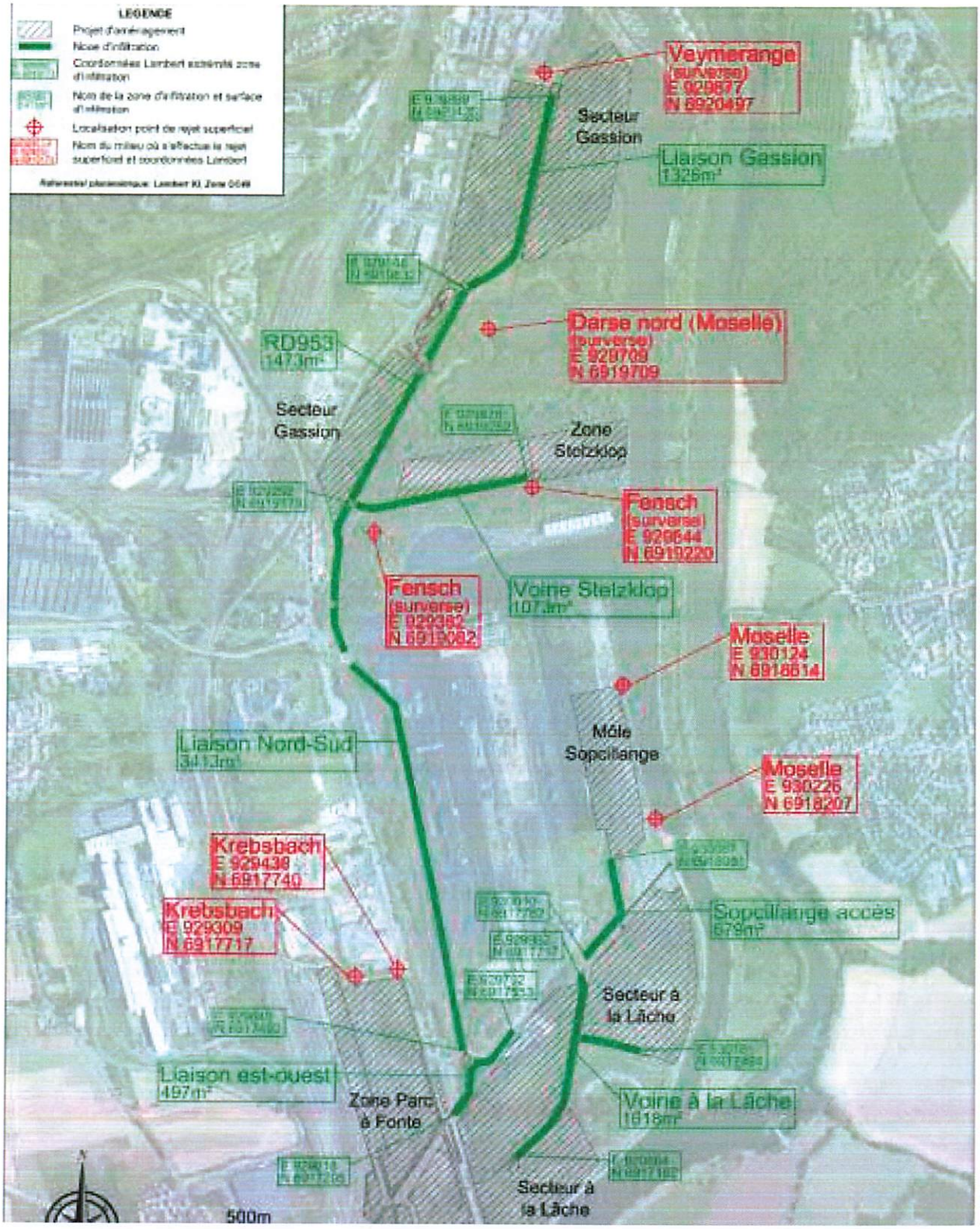
Ce recours peut prendre la forme, soit d'un recours gracieux devant le préfet ou d'un recours hiérarchique devant le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, soit d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Strasbourg dans un délai de 2 mois à compter de sa publication. Il peut être déposé par voie dématérialisée via l'application Télérecours depuis le site http://www.telerecours.fr/ .
Dans le même délai de deux mois, le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois à compter de la réception du recours emporte la décision implicite de rejet de cette demande.

Annexe I : Périmètre de la ZAC



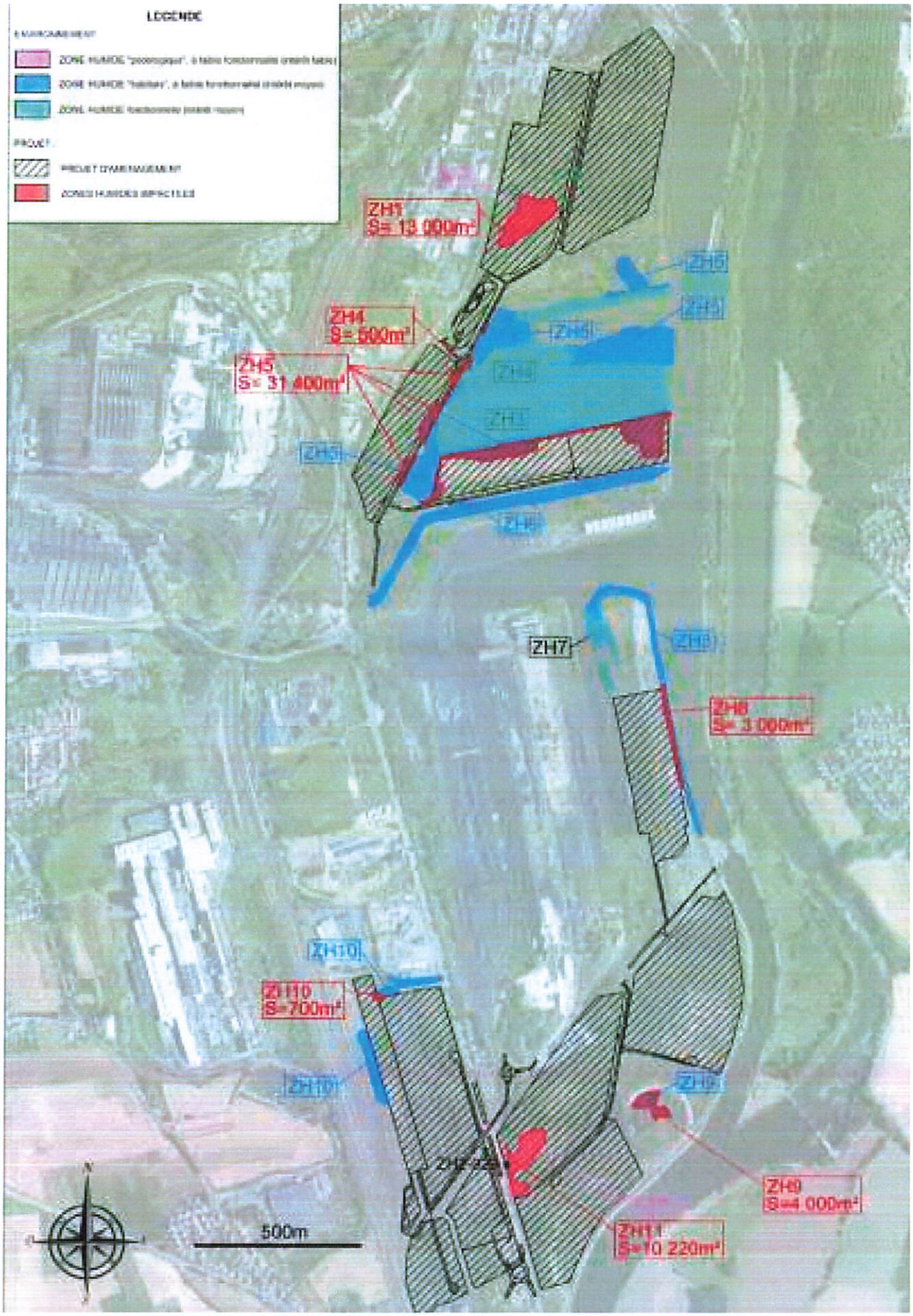
17, quai Paul Wiltzer – BP 310365 – 57036 METZ CEDEX 1 - Tél : 03 87 34 33 02
ddt@moselle.gouv.fr

Annexe II : Points de rejet des eaux pluviales ZAC de l'Europort



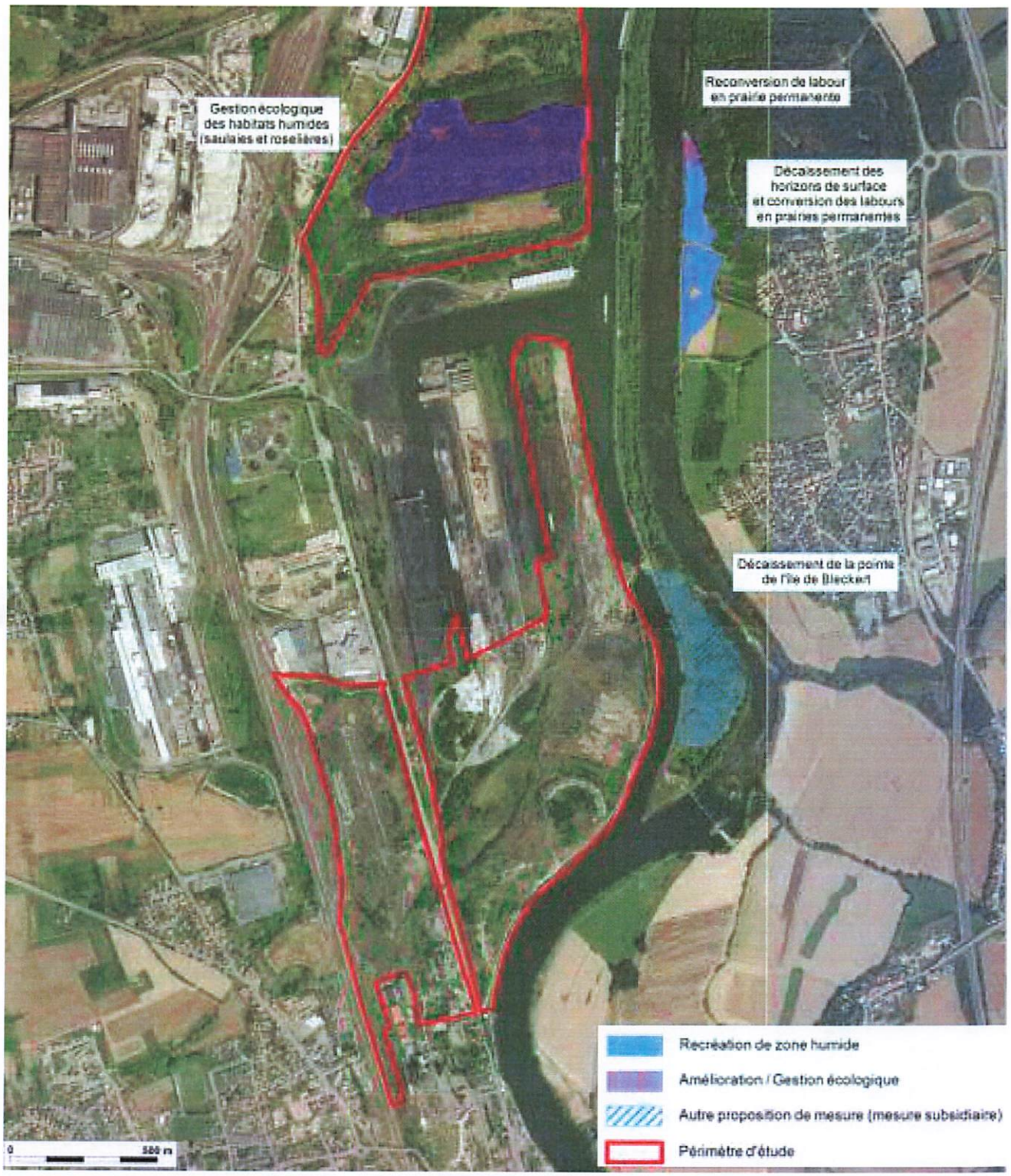
17, quai Paul Wiltzer – BP 310365 – 57036 METZ CEDEX 1 - Tél : 03 87 34 33 02
ddt@moselle.gouv.fr

Annexe III : Zones humides impactées par la ZAC de l'Europort



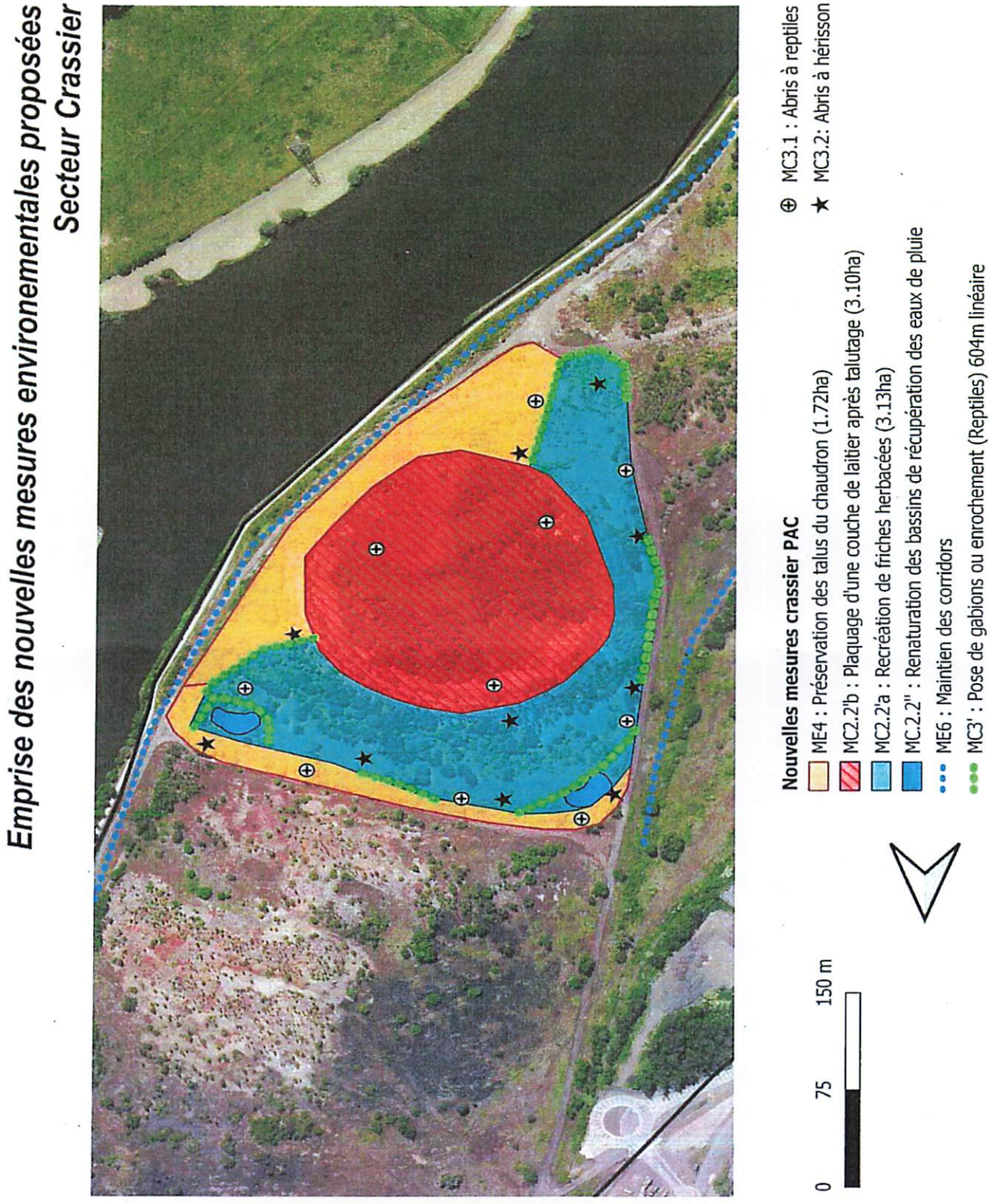
17, quai Paul Wiltzer – BP 310365 – 57036 METZ CEDEX 1 - Tél : 03 87 34 33 02
ddt@moselle.gouv.fr

Annexe IV : Localisation des mesures compensatoires zones humides ZAC de l'Europort



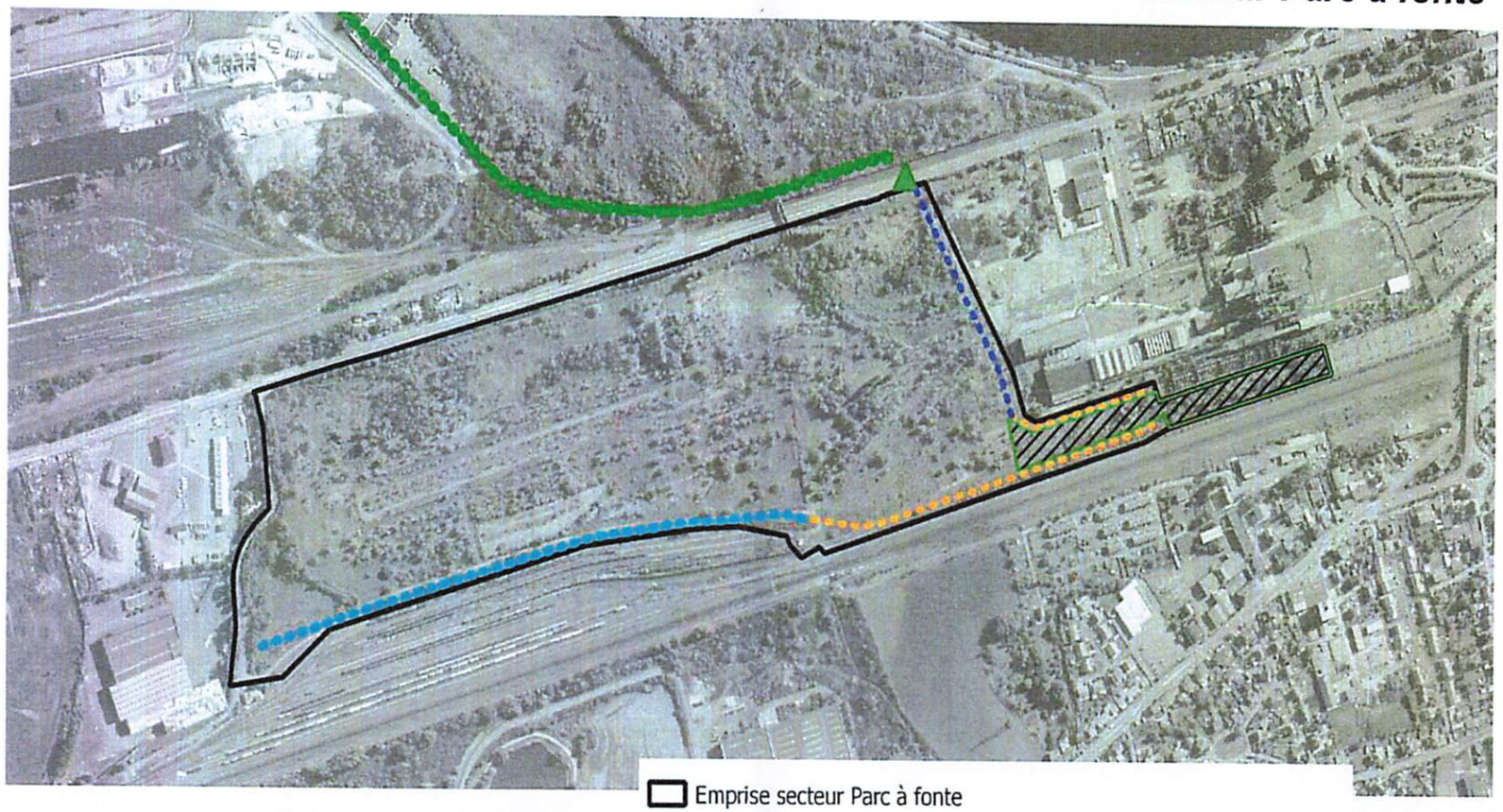
17, quai Paul Wiltzer – BP 310365 – 57036 METZ CEDEX 1 - Tél : 03 87 34 33 02
ddt@moselle.gouv.fr

Annexe V : Emprise des nouvelles mesures environnementales proposées – secteur crassier



17, quai Paul Wiltzer – BP 310365 – 57036 METZ CEDEX 1 - Tél : 03 87 34 33 02
ddt@moselle.gouv.fr

Emprise des mesures environnementales
Secteur Parc à fonte



17, quai Paul Wiltzer – BP 310365 – 57036 METZ CEDEX 1 - Tél : 03 87 34 33 02
ddt@moselle.gouv.fr

Annexe VII : Périodes d'intervention

Périodes d'intervention	N	N+1	N+2	N+3
Travaux de comblement et d'isolation du chaudron (matériaux argileux)				
MC2.2'b : plaquage d'une couche de laitiers (mosaïque de milieux herbacés et tâches de laitier) + pose d'abris à reptiles				
Travaux de comblement de la périphérie (pentes du chaudron)				
MC2.2'a : recréation de friches herbacées sur les pentes et autour du chaudron				

Annexe VIII : FICHE PROJET

Grand Est — **Mise à jour 2 juillet 2021**

Fiche PROJET

Pour le remplissage de cette fiche, voir la notice d'utilisation disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est : http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/mesures-compensatoires-environnementales-a19518.html

Données générales

Code projet[1]

Nom du projet

Typologie/sous-typologie[2]

- ☐ Énergie (=*NRJ*)
  - ☐ Installations destinées à la production d'énergie hydroélectrique
  - ☐ Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés au sol
  - ☐ Installation en mer de production d'énergie
  - ☐ Lignes électriques aériennes très haute tension
  - ☐ Lignes électriques sous-marines
  - ☐ Canalisations d'eau chaude et vapeur d'eau
  - ☐ Canalisations destinées au transport de gaz inflammables, nocifs ou toxiques et CO2
  - ☐ Autres canalisations pour le transport de fluides
- ☐ Forages et mines (=*FMI*)
  - ☐ Forages
  - ☐ Exploitations minières
- ☐ Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
  - ☐ ICPE agro-alimentaires (=*IAA*)
  - ☐ ICPE élevages (=*ELE*)
  - ☐ ICPE carrières (=*CAR*)
  - ☐ ICPE industrielles (=*IND*)
  - ☐ ICPE déchets (=*DEC*)
  - ☐ ICPE méthanisation (=*MET*)
  - ☐ ICPE éolien (=*PEO*)
  - ☐ ICPE autre (=*ICA*)
- ☐ Installations nucléaires de base (=*INB*)
- ☐ Installations nucléaires de base secrètes (=*INS*)
  - ☐ INS
  - ☐ INS autre
  - ☐ Stockage déchets radioactifs
- ☐ Infrastructures de transport (=*INF*)
  - ☐ Voies ferroviaires (y compris ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures ferroviaires)
  - ☐ Construction autoroutes et voies rapides
  - ☐ Construction route à 4 voies ou plus
  - ☐ Autres routes de plus de 10 km
  - ☐ Autres routes de moins de 10 km
  - ☐ Transports guidés de personnes
  - ☐ Aérodromes
  - ☐ Autres
- ☐ Milieux aquatiques, littoraux et maritimes (=*EAU*)
  - ☐ Voies navigables
  - ☐ Ports et installations portuaires
  - ☐ Canalisation et régularisation des cours d'eau
  - ☐ Travaux, ouvrages et aménagements en zone côtière
  - ☐ Travaux de récupération de territoires sur la mer

1 Le [CODEPROJET] est constitué des 3 lettres codifiant le type de projet concerné, repris dans la liste concernant la typologie/sous-typologie du projet ci-dessus : NRJ = Énergie, FMI = Forages et mines, IAA = ICPE agro-alimentaires, CAR = ICPE carrières, DEC = ICPE déchets, PEO = ICPE éolien, ELE = ICPE élevages, IND = ICPE industrielles, MET = ICPE méthanisation, ICA = ICPE autre, INB = Installations nucléaires de base, INS = Installations nucléaires de base secrètes, INF = Infrastructures de transport, EAU = Milieux aquatiques, littoraux et maritimes, FAL = Sécurisation de falaises, CRU = Travaux de protection contre les crues, URB = Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains, PNN = Travaux soumis à autorisation en cœur de parc national, AUT = Autre. Il est obligatoire et doit être reporté sur toute transmission de fichier informatique (cf. fichier compressé accompagnant la « fiche mesure »).

2 Inspirée du tableau en annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement, et complétée pour intégrer notamment les projets qui ne sont pas soumis au cas par cas ou à étude d'impact, mais qui peuvent néanmoins générer des mesures ERC.

- ☐ Travaux de rechargement de plage
- ☐ Travaux, ouvrages et aménagements
- ☐ Récifs artificiels
- ☐ Projets d'hydraulique (agricoles, y compris projets d'irrigation et de drainage de terres)
- ☐ Dispositif de captage et de recharge artificielle des eaux souterraines
- ☐ Dispositifs de prélèvement des eaux en mer (et rejets en mer)
- ☐ Travaux, ouvrages et aménagements réalisés en vue de l'exploitation d'eau destinée à la consommation humaine dans une forêt de protection
- ☐ Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker
- ☐ Installation d'aqueducs sur de longues distances
- ☐ Ouvrages servant au transvasement des ressources hydrauliques entre bassins fluviaux
- ☐ Système de collecte et de traitement des eaux résiduaires
- ☐ Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial
- ☐ Stockage et épandage de boues et d'effluents

☐ Sécurisation de falaises *(=FAL)*

☐ Travaux de protection contre les crues (=*CRU*)

☐ Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains *(=URB)*

- ☐ Travaux, constructions et opérations d'aménagement
- ☐ Villages de vacances et aménagements associés
- ☐ Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs
- ☐ Terrains de camping et caravanage
- ☐ Pistes de ski, remontées mécaniques et installation d'enneigement
- ☐ Équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés
- ☐ Opérations d'aménagements fonciers agricoles et forestiers (AFAF)
- ☐ Projets d'affectation de terres incultes ou d'entendues semi-naturelles à l'exploitation agricole intensive
- ☐ Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion des sols
- ☐ Crématoriums

☐ Travaux soumis à autorisation en cœur de parc national (=*PNN*)

☐ Autre (à préciser) (=*AUT*) :

Description succincte du projet

État d'avancement

☐ Autorisé ☐ Cessation d'activité

☐ Annulé ☐ Partiellement autorisé

Nom du maître d'ouvrage

Adresse

Numéro SIRET

Commune(s) de localisation (Code Postal) Nom

( ) ( )

( ) ( )

( ) ( )

( ) ( )

( ) ( )

Annexe IX : FICHE MESURE

Grand Est — **Mise à jour 2 juillet 2021**

Fiche MESURE n° ☐ / ☐

Pour le remplissage de cette fiche, voir la notice d'utilisation disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est : http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/mesures-compensatoires-environnementales-a19518.html

Si mesure comprise dans un dossier d'autorisation environnementale, procédure embarquée concernée :

☐ Autorisation au titre de la loi sur l'eau (installations, ouvrages, travaux et activités ou « IOTA »)

☐ Déclaration au titre de la loi sur l'eau (IOTA)

☐ Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

☐ Enregistrement et déclaration d'une ICPE

☐ Dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés

☐ Autorisation de travaux en réserve naturelle nationale

☐ Autorisation de travaux en site classé

☐ Autorisation de défrichement

☐ Autorisation pour l'établissement d'éoliennes

☐ Autre (à préciser) :

Données informatiques

Nom du fichier compressé associé[1]		
Référentiel utilisé pour la numérisation	☐ PCI Image	☐ PCI Vecteur
	☐ BD PARCELLAIRE Image	☐ BD PARCELLAIRE Vecteur
	☐ BD Ortho 20 cm	☐ Autre (à préciser) :
Année du référentiel utilisé		
Commentaire sur la numérisation		

1 Le fichier compressé associé à la mesure doit être au format compressé « .zip » (incluant la compression des fichiers .shx, .shp, .dbf, .prj, .qpj) et est obtenu à partir du gabarit QGIS disponible sur le site internet de la DREAL Grand Est (http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/mesures-compensatoires-environnementales-a19518.html). Son nom ne doit pas comporter d'espace, et doit être dénommé en lettres capitales sur la forme « QGIS_[CODEPROJET]_[NOMPROJET]_[AAAAMM]_MESURE[N°ID].zip ».
[CODEPROJET] est constitué des 3 lettres codifiant le type de projet concerné, repris dans la liste suivante : NRJ = Énergie, FMI = Forages et mines, IAA = ICPE agro-alimentaires, CAR = ICPE carrières, DEC = ICPE déchets, PEO = ICPE éolien, ELE = ICPE élevages, IND = ICPE industrielles, MET = ICPE méthanisation, ICA = ICPE autre, INB = Installations nucléaires de base, INS = Installations nucléaires de base secrètes, INF = Infrastructures de transport, EAU = Milieux aquatiques, littoraux et maritimes, FAL = Sécurisation de falaises, CRU = Travaux de protection contre les crues, URB = Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains, PNN = Travaux soumis à autorisation en cœur de parc national, AUT = Autre. Il est obligatoire et doit être reporté sur toute transmission de fichier informatique.
[NOMPROJET] correspond au nom du projet sans espace, ni accent, ni mot de liaison, avec des majuscules à chaque début de mot le cas échéant. Il y a lieu de choisir un libellé pertinent à l'aide du ou des principaux mots clés du projet (projet, identification du pétitionnaire…).
[AAAAMM] correspond à l'année et au mois (en chiffres) de remise du fichier au service instructeur.
[N°ID] correspond à l'identifiant de la mesure indiqué dans le fichier compressé obtenu à partir du gabarit QGIS associé à la mesure (cf. champ « id »).

Données générales

Nom de la mesure[2]	
Numéro ID de la mesure[3]	
Classe	☐ Évitement ☐ Réduction ☐ Compensation ☐ Accompagnement
Sous-catégorie[4]	
Champ ciblé	☐ Air ☐ Faune et flore ☐ Biens matériels ☐ Habitats naturels ☐ Bruit ☐ Patrimoine culturel et archéologique ☐ Continuités écologiques ☐ Population ☐ Eau ☐ Sites et paysages ☐ Équilibre biologique ☐ Sols ☐ Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs ☐ Facteurs climatiques
Description de la mesure	
Mesure géolocalisable	☐ Oui ☐ Non Si non, pourquoi ?

Dates de mise en œuvre

Date prescrite (format : jj/mm/aaaa)		Durée prescrite (en jour)	
Date réelle (format : jj/mm/aaaa)			
État d'avancement actuel	☐ En projet ☐ Mise en œuvre en cours ☐ Terminée ☐ Réalisée ☐ Abandonnée		

2 Le nom de la mesure doit être constitué d'un (ou plusieurs) mot(s) clé(s) permettant d'identifier facilement la mesure. Ce nom doit être identique à celui indiqué dans le fichier compressé de la mesure obtenu à partir du gabarit QGIS (cf. champ « nom »).

3 Le numéro ID de la mesure doit correspondre à l'identifiant de la mesure indiqué dans le fichier compressé obtenu à partir du gabarit QGIS associé à la mesure (cf. champ « id »).

4 Sous-catégorie (ou à défaut « catégorie ») correspond au champ « catégorie » renseigné dans le fichier compressé de la mesure obtenu à partir du gabarit QGIS, et doit être choisi à l'aide du guide d'aide à la définition des mesures ERC (Théma CGDD – janvier 2018) disponible à l'adresse : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Guide%20d%E2%80%99aide%20%C3%A0%20la%20d%C3%A9finition%20des%20mesures%20ERC.pdf (cf. explications et illustrations en pages 56 et suivantes du guide). Conformément à la page 9 du guide précité, « tout élément susceptible d'enrichir cette classification […] peut être transmis à l'adresse mail suivante : Idddpp2.Idddpp.Seei.Cgdd@developpement-durable.gouv.fr ».

Suivi

Modalités

☐ (Audit de chantier ☐ (Bilan/CR de suivi ☐ (Rapport fin de chantier

☐ (Autre (à préciser) :

Coût (€ TTC)

Le cas échéant, commentaire sur l'efficacité de la mesure

Échéances
(format : jj/mm/aaaa)
et types de suivi prévus

Estimation financière de la mesure (K€ TTC)

Montant prévu

Montant réel

Le cas échéant, espèce(s) concernée(s) spécifiquement par la mesure
(en nom latin et nom vernaculaire – cf. site INPN : https://inpn.mnhn.fr/accueil/index)

Espèces animales protégées

Espèces végétales protégées

Commune(s) de localisation de la mesure (Code Postal) Nom

( ) ( )

( ) ( )

( ) ( )

( ) ( )

( ) ( )

► La « fiche MESURE » doit être transmise au service instructeur au format .pdf. Son nom de fichier ne doit pas comporter d'espaces et suivre le format :

« [CODEPROJET]_[NOMPROJET]_[AAAAMM]_MESURE[N°ID].pdf».

► Possibilité de joindre en fichier au format .pdf tout document utile à la compréhension et la localisation de la mesure compensatoire (extrait étude d'impact, plan de gestion, schéma d'aménagement, etc.).

Chaque fichier joint doit être au format .pdf. Son nom ne doit pas comporter d'espaces et suivre le format : « [CODEPROJET]_[NOMPROJET]_[AAAAMM]_MESURE[N°MESURE]_PJ[N°PJ].pdf ».

Nombre de pièce(s) jointe(s) associée(s) à la fiche MESURE :

Sodevam / ARTELIA	OPERATION : **EUROPORT – MUTUALISATION DE LA COMPENSATION ENVIRONNEMENTALE** MAITRE D'OUVRAGE : **SODEVAM - RESP. : Mme TALBOT** ✆ **06 37 81 97 02**
RELEVE DE DECISION	**DATE :** 01/03/2024 **N° : zone de compensation**

PARTENAIRES	NOM	TELEPHONE	E-M@IL	Prés
EGLOG	**M. GITZHOFER**	✆ +33 6 08 18 05 10	gitzhofer@eurogranulats.fr	X
Maître d'œuvre ARTELIA	**Mme COMTESSE** **M. JEUNESSE** **M. DUMOUT**	✆ ✆ 06 03 22 50 59 ✆	estelle.comtesse@arteliagroup.com pierre.jeunesse@arteliagroup.com Benoit.dumout@arteliagroup.com	X

Objet de la réunion

La présente réunion visait à évoquer la mutualisation des projets concernant la compensation environnementale sur la zone de compensation Z2.

Mr GIFTHOLZER proposait de réaliser son bassin de traitement en bout de parcelle et en carré et d'intégrer son bassin de compensation à la zone de compensation Z2 directement en sur creusant légèrement en dessous des 3m, ce qui poserait un problème car sur creuser induirait des stagnations de l'eau en fond.

De plus, Mr DUMOUT évoque le fait que la réalisation de ce bassin de façon fuselée permet une meilleure décantation et donc un meilleur traitement de l'effluent.

Après prise en compte des taux de bâti par parcelle évoqué dans le DLE de 2017 et de la note de calcul réalisée par B4 ENGINEERING qui stipule que leur compensation sera réalisée sur les propres parcelles (à savoir à la lâche Nord-Sud, à la lâche Est et Sopcillange) soit un volume de 140 132 m3 de compensation (contre 133 145 m3 inondés initialement), le nouveau volume de compensation nécessaire à l'aménagement de la ZAC EUROPORT est de 152 700 m3 (contre 250 000 m3 dans le DLE avec Z1, Z2 et Z3 activées) soit un volume à compenser moindre de 93 300 m3.

Les surfaces disponibles (Z1 et Z2) permettent de compenser jusqu'à 214 600 m3 (indiqué dans le DLE) auxquels il 's'agit de soustraire le volume de perdition généré par les bassins de EGLOG.
La SODEVAM ne souhaite pas utiliser la zone de compensation Z3.

Le calcul des volumes dépréciés par l'implantation des bassins de EGLOG tels que présentés initialement par EGLOG génère un volume de 10822 m3 ce qui minore le volume disponible pour compensation sur Z2 à 43 178 m3 (pour rappel 54 000 m3 initialement).

En prenant en compte toutes ces données, on obtient un reste disponible en volume de 51 081 m3 environ si le taux de bâti reste tel quel.

Les deux projets peuvent donc fonctionner et être réalisés comme prévu initialement.

Une réunion entre les différents partis devra être organisée, pour permettre l'établissement d'un document entre la SODEVAM et EGLOG attestant de l'acceptation de chaque parti aux présentes décisions.

	Enfin, un porter à connaissance sera nécessaire pour la mise à jour des volumes à compenser ainsi que l'attestation de non-impact de la mutualisation des deux projets.	

COMPAGNIE DE THIONVILLE

SOCIETE DES ENTREPOTS ET TRANSPORTS CHEVALLIER (S.E.T.C)

CONSTRUCTION DE SITES LOGISTIQUES
ZAC EUROPORT
MOSELLE (57)

NOTE PPRI

B4 Design & Engineering

Ind A du 02/02/2023

Indice	*Date*	*Objet de la Versions*	*Rédacteur*	*Vérificateur*
A	06/02/2023	Version initiale	ABR	KBM

SOMMAIRE

A.	**Présentation du projet**	**4**
B.	**Cadre réglementaire**	**5**
C.	**PPRI : Etat des lieux**	**8**
D.	**PPRI : Impact du projet**	**13**
E.	**Synthèse**	**17**

A. PRESENTATION DU PROJET

Le projet est composé de quatre sites logistiques situés dans la ZAC Eurosport :

- Lot A : Sopcillange
- Lots B et C : Lâche Est
- Lot D : Lâche Nord Sud

L'ensemble des lots est classé comme une ICPE avec un exploitant SETC.

B. CADRE REGLEMENTAIRE

Face aux problématiques récurrentes d'inondation, les collectivités locales ont doté leurs règlements de préconisations ou de prescriptions en matière de gestion des eaux pluviales.

L'orientation générale de ces préconisations / prescriptions vise à un double objectif :

- Réduire les impacts des ruissellements sur les zones aval des bassins versants,
- Réduire les effets de l'artificialisation des sols.

Le projet Compagnie de Thionville / Groupe CHEVALLIER de la ZAC EUROPORT est ainsi soumis aux prescriptions de :

- Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) du bassin du Rhin décliné pour les communes d'Illange et Uckange.
- Prescriptions de la ZAC EUROPORT définies dans le dossier d'autorisation de la ZAC et dans le cahier des charges de cessions de terrain de la ZAC
- Les PLU des communes concernées

Ces réglementations s'additionnent ; il convient donc d'établir un principe de compensation des volumes disponibles pour l'inondation de référence qui répondent à toutes leurs prescriptions.

PGRI des communes ILLANGE & UCKANGE

Historiquement, les terrains d'implantation du projet étaient concernés par le PPRi de la commune d'Illange et par le PPRi de la commune d'Uckange.

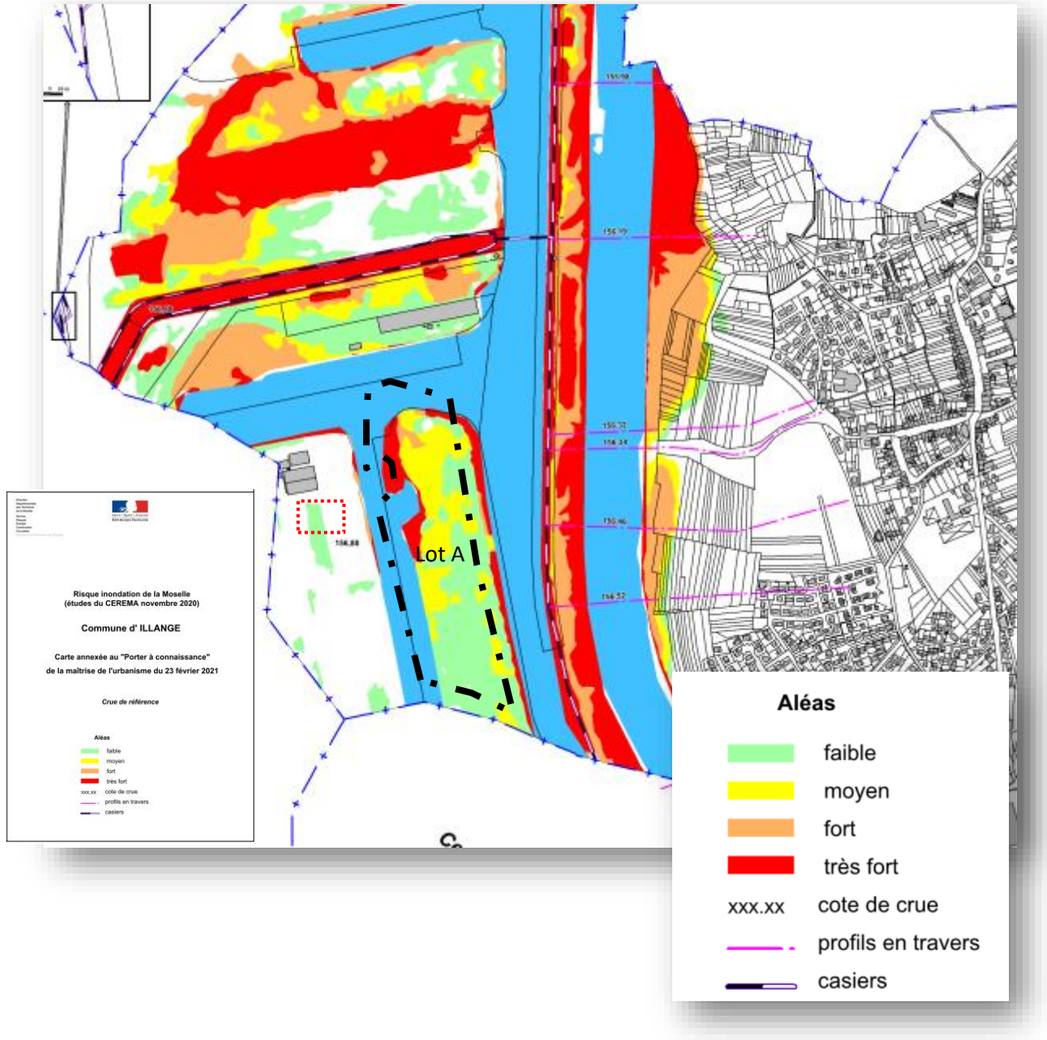
Suite à la nouvelle modélisation Mascaret réalisée par la DREAL Grand Est et le CEREMA, la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Moselle a fait réaliser en décembre 2018 par le CEREMA la cartographie des zones inondables de la crue de référence de la crue trentennale et décennale.
Les cartographies historiques des zones inondables ne sont donc plus en cohérence avec le risque d'inondation actuel mis en évidence par la nouvelle cartographie réalisée en 2018.

Le Préfet de la Moselle a donc porté à la connaissance des Maires des communes situées en aval de Thionville cette nouvelle cartographie le 30 avril 2019, et a demandé à la DDT d'engager la révision des PPRi concernés.

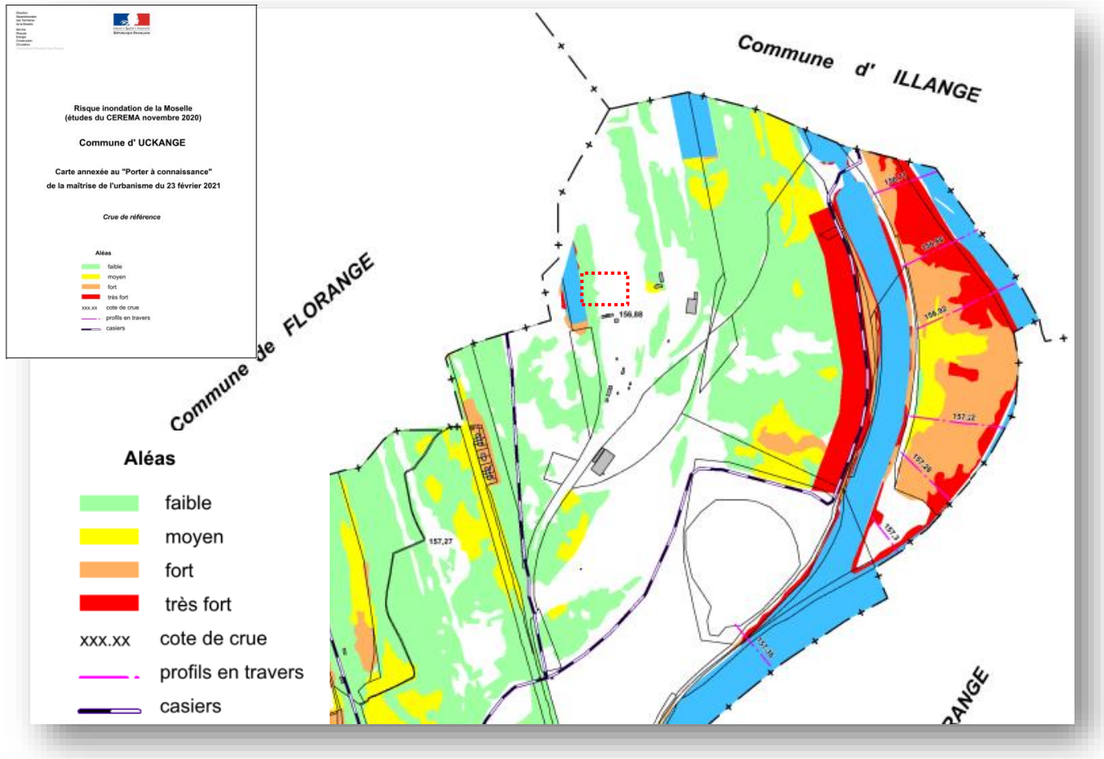
Par courrier en date du 23 février 2021, les Mairies des communes concernées ont été informées de la nouvelle cartographie du risque d'inondation.

Dans l'attente de la révision des PPRi au niveau des communes, le PGRI fait foi en matière de document de référence.

Extrait du PGRI de ILLANGE :



Extrait du PGRI de UCKANGE

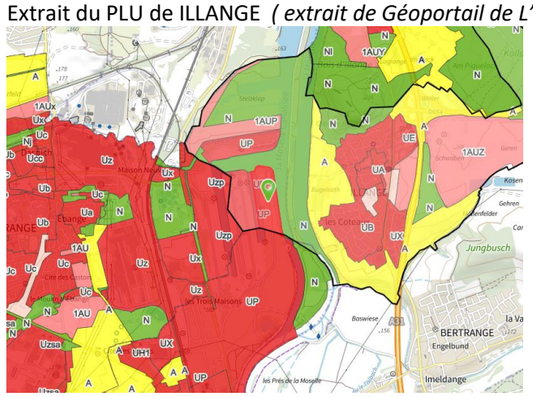


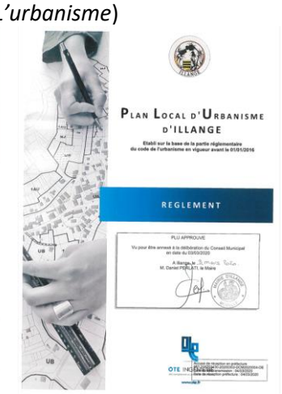
La cote 156.88m NGF est la cote de référence de la crue de référence de la Moselle, par conséquent, dans le cadre de la ZAC Europort, le premier niveau de plancher habitable doit être implanté strictement au-dessus de la cote de crue de référence.

Conclusion : Le niveau des plus hautes eaux à prendre en compte dans le cadre du PGRI est la crue de référence de la Moselle au droit du projet : NPHE = 156.88m NGF

PLU des communes ILLANGE & UCKANGE

Extrait du PLU de ILLANGE *(extrait de Géoportail de L'urbanisme*)





Extrait du règlement de la Zone UP :

Article 2- UP - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

1. Le premier niveau de plancher aménageable doit être implanté au-dessus de la cote 157,00 mNGF ;
2. Les constructions à destination d'habitation aux conditions cumulatives suivantes
   - qu'elles soient nécessaires aux personnels, dont la présence permanente sur place est directement liée et indispensable à une activité implantée dans la zone ;
   - que, sauf dans le cas où une impossibilité relevant de la sécurité l'empêcherait, elles soient intégrées au volume du bâtiment d'activités ;
   - que leur surface de plancher n'excède pas 100 m² et 30% de la surface de plancher dédiée à l'activité ;
3. Les affouillements et exhaussements du sol à condition qu'ils soient liés aux occupations et utilisations du sol admises ou à des fouilles archéologiques.

Conclusion : Le premier niveau de plancher de notre projet du LOT A doit respecter la cote minimale de 157.00 mNGF

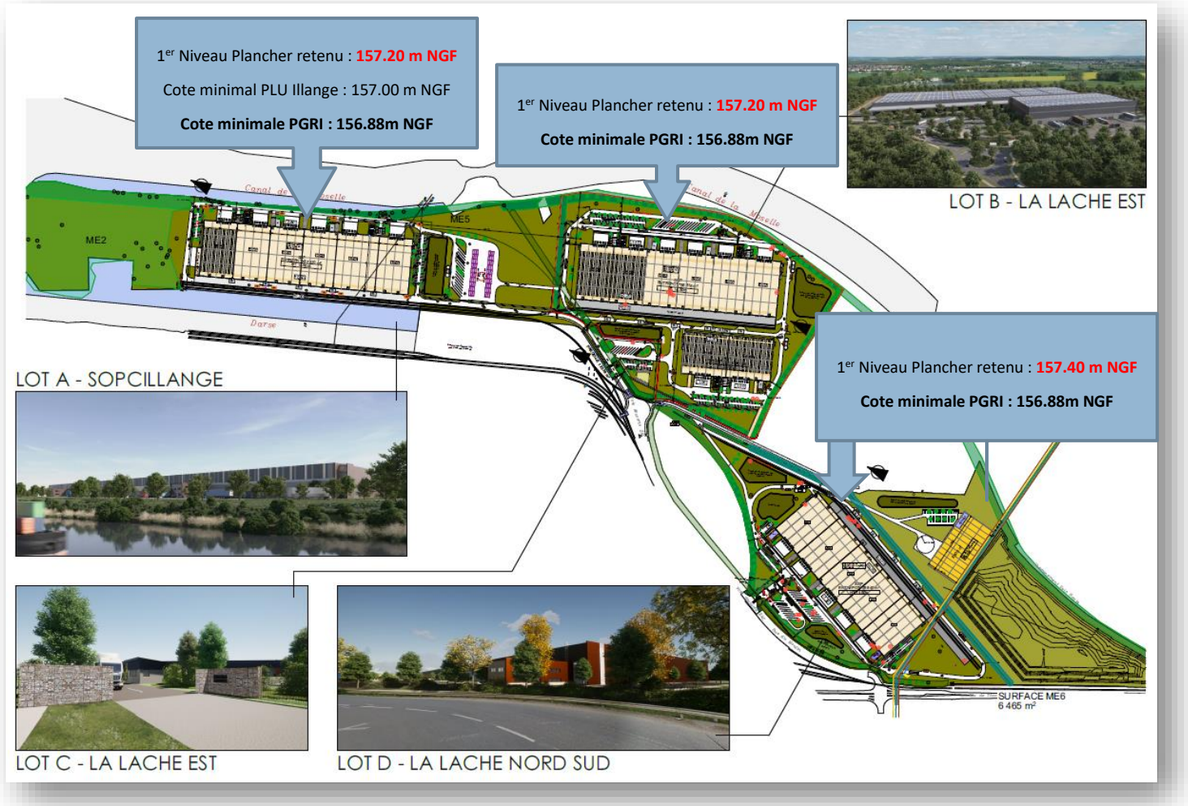
Extrait du PLU de UCKANGE

Pas de contrainte altimétrique formalisée dans le PLU de la commune.

NIVEAU DE REFERENCE DES PLANCHERS DES BATIMENTS DU PROJET.

Le choix par la Compagnie de Thionville du niveau de référence du premier niveau de plancher des bâtiments par lot résulte de la synthèse des contraintes suivantes :

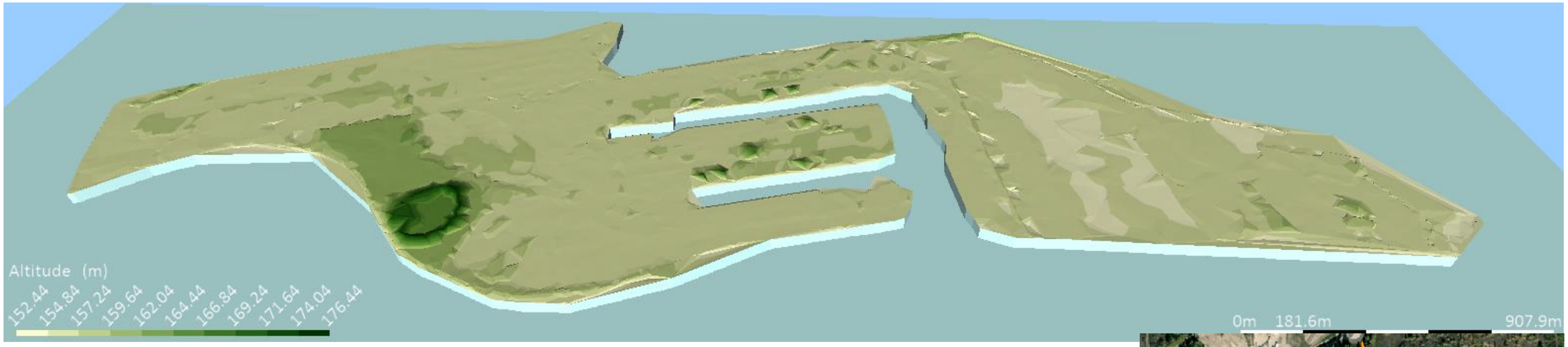
- Prise en compte des enjeux de nivellement et de terrassements de chacun des lots
- Prise en compte des enjeux de pollutions de sols
- Respect de la cote de référence du PGRI à 156.88m NGF pour l'ensemble des lots du projet
- Respect de la cote minimale du PLU d'ILLANGE fixée à 157.00mNGF pour le LOT A - Sopcillange

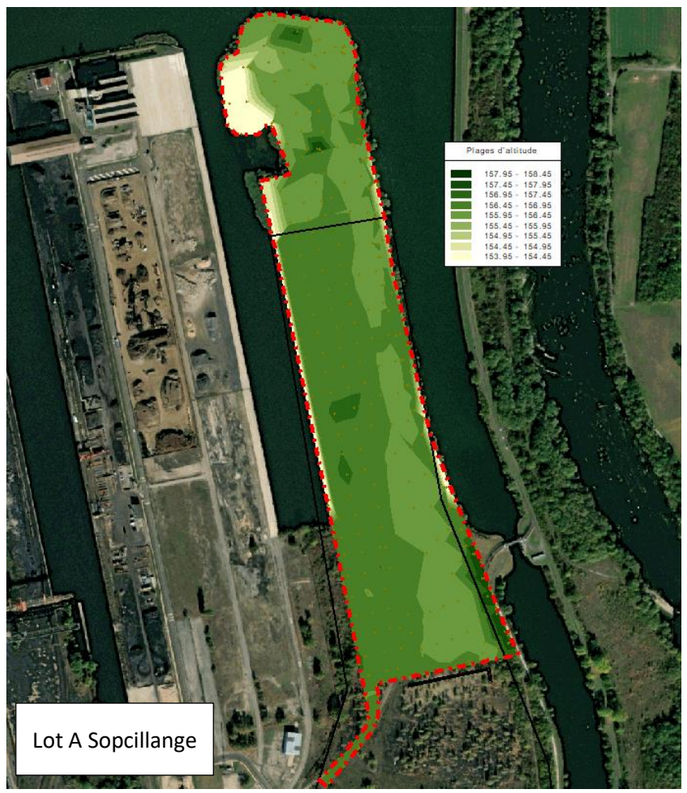


C. PPRI : ETAT DES LIEUX

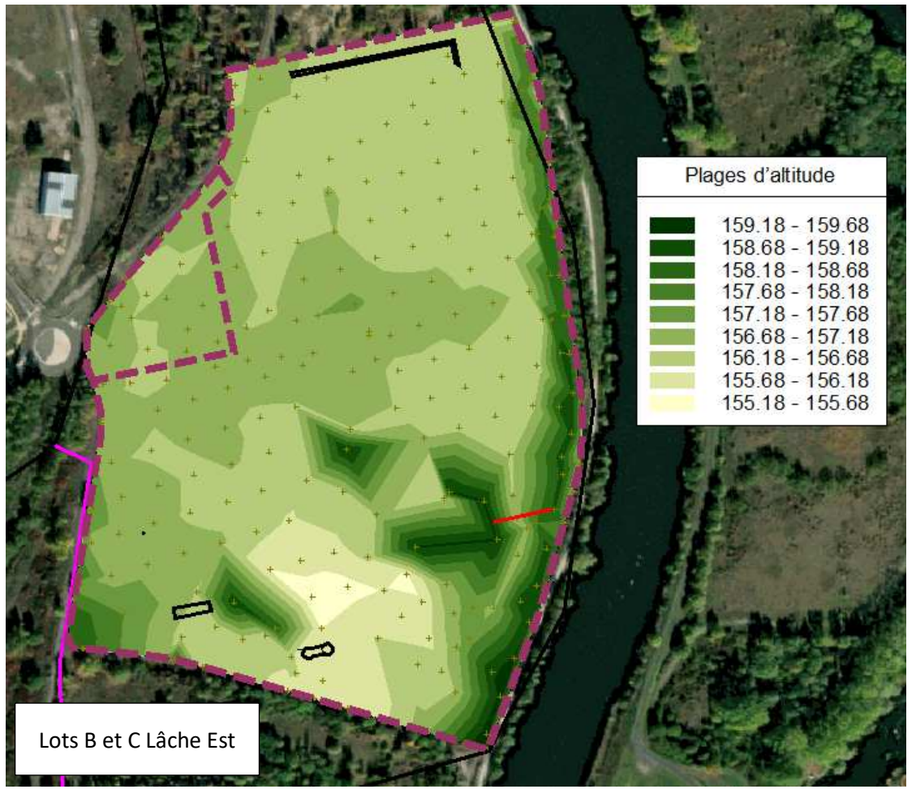
Sur la base d'un levé topographique en date du 07/05/2014, les terrains existants ont été modélisés afin de mesurer le volume d'eau qui serait stocké sur le terrain avant aménagement en cas d'inondations pour la cote de référence définie par le PPRI, soit **156.88m NGF.**

Modélisation du terrain :

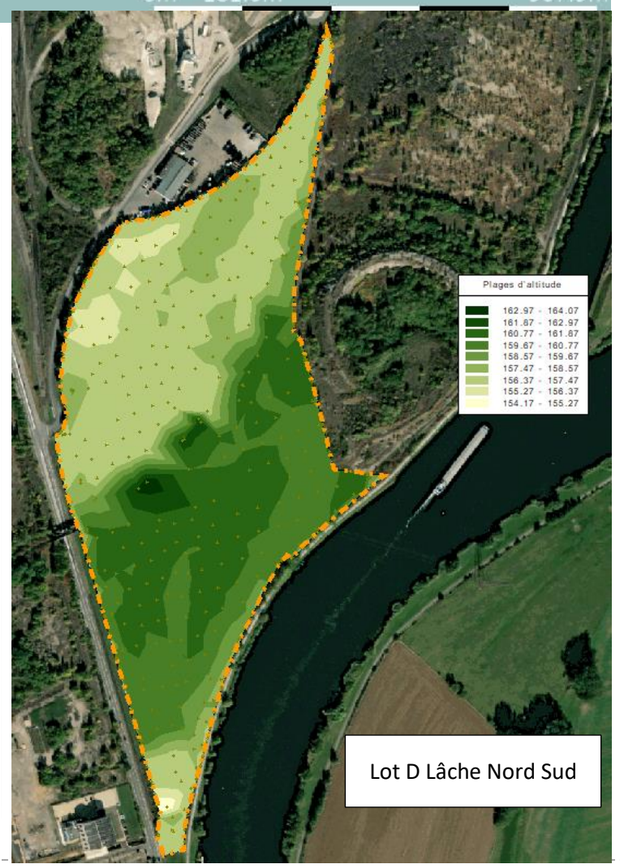




Lot A Sopcillange



Lots B et C Lâche Est

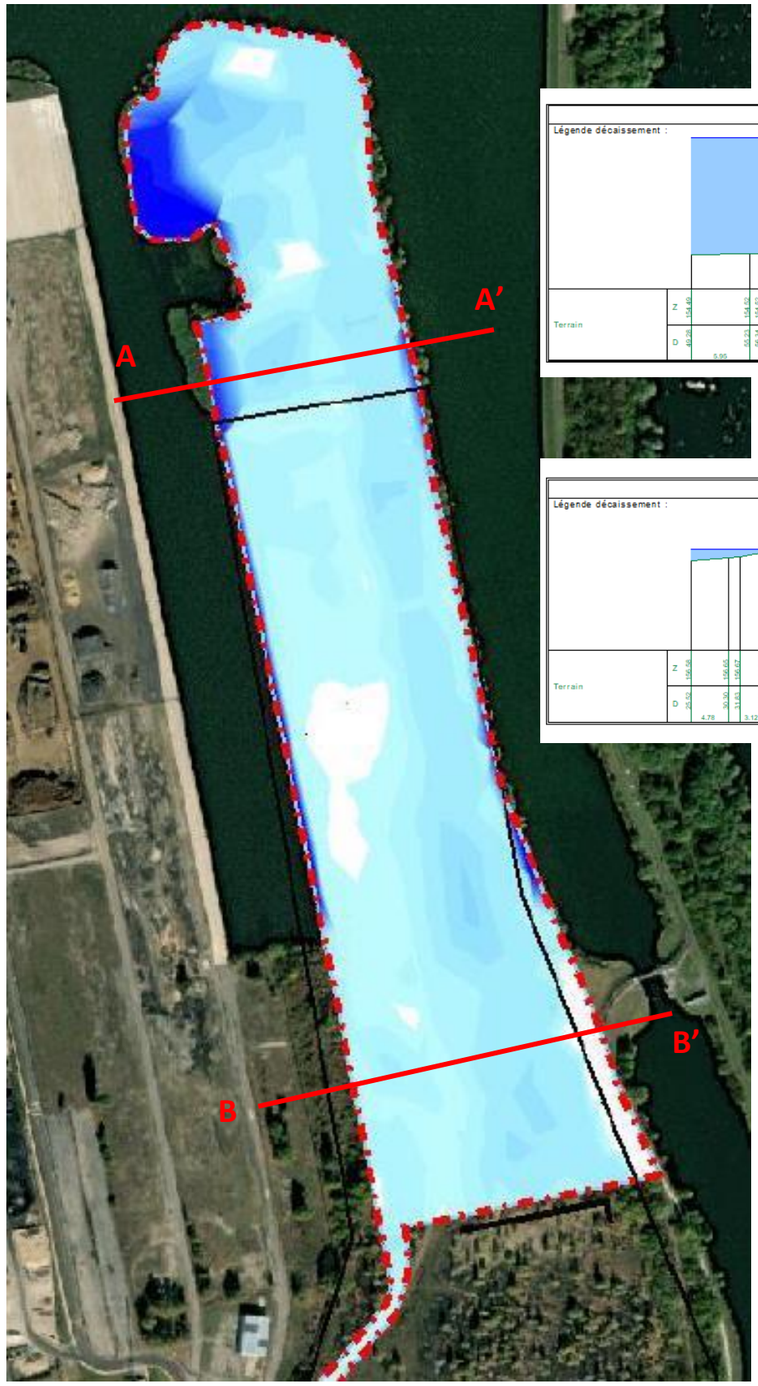


Lot D Lâche Nord Sud

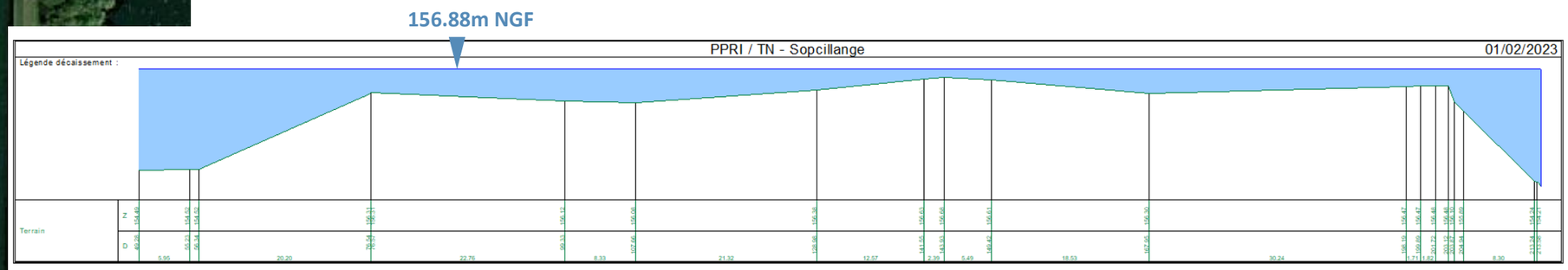
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot A : Sopcillange

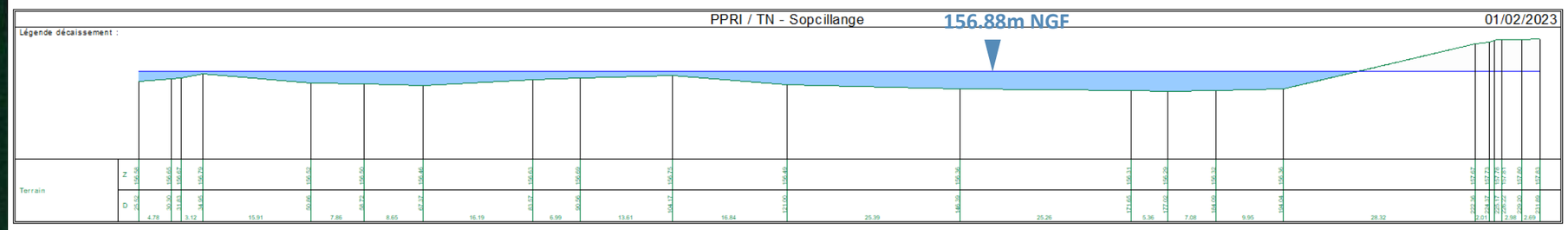
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



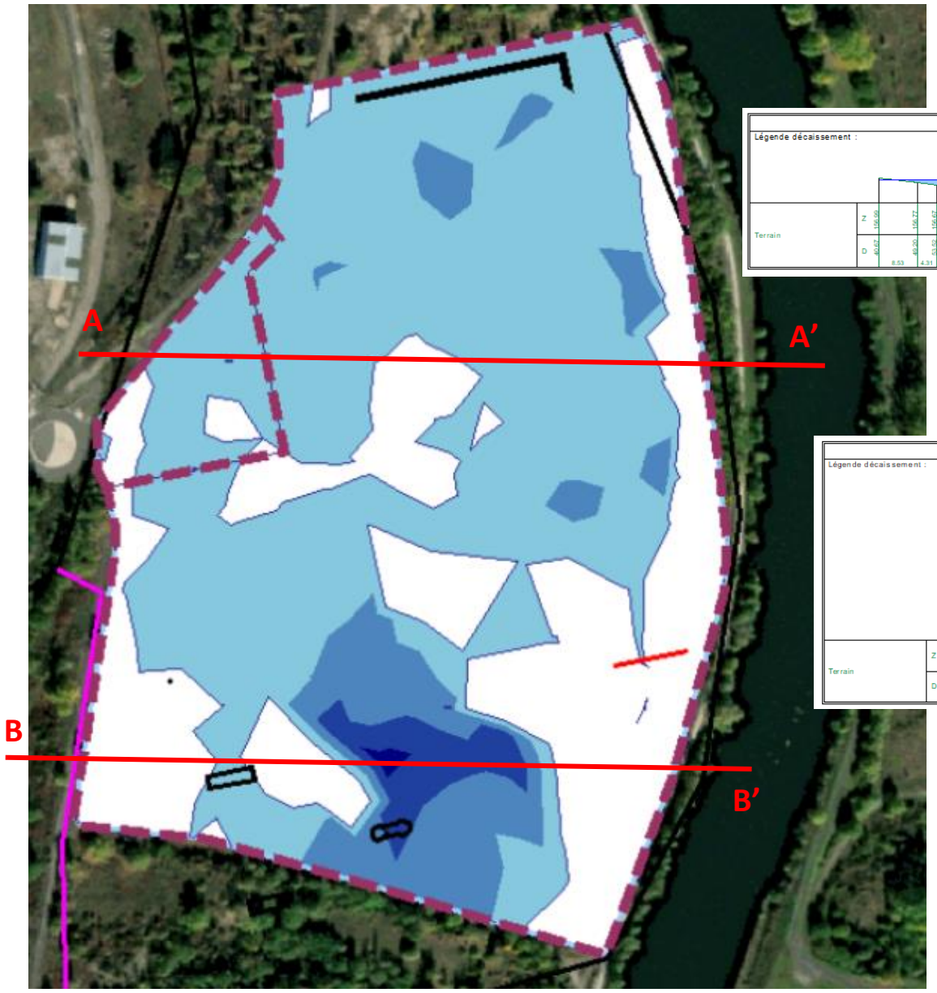
Coupe BB'



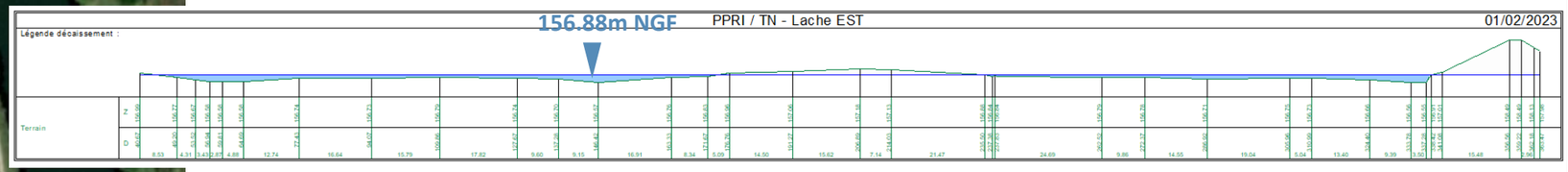
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lots B et C : Lâche Est

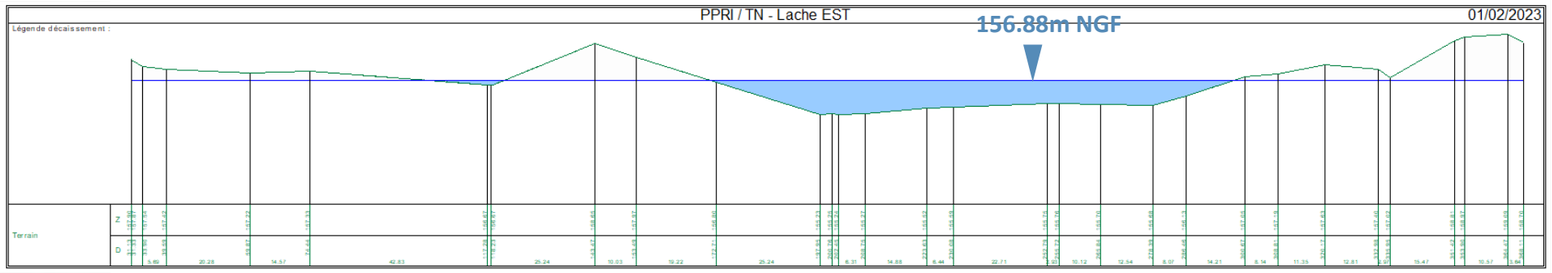
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



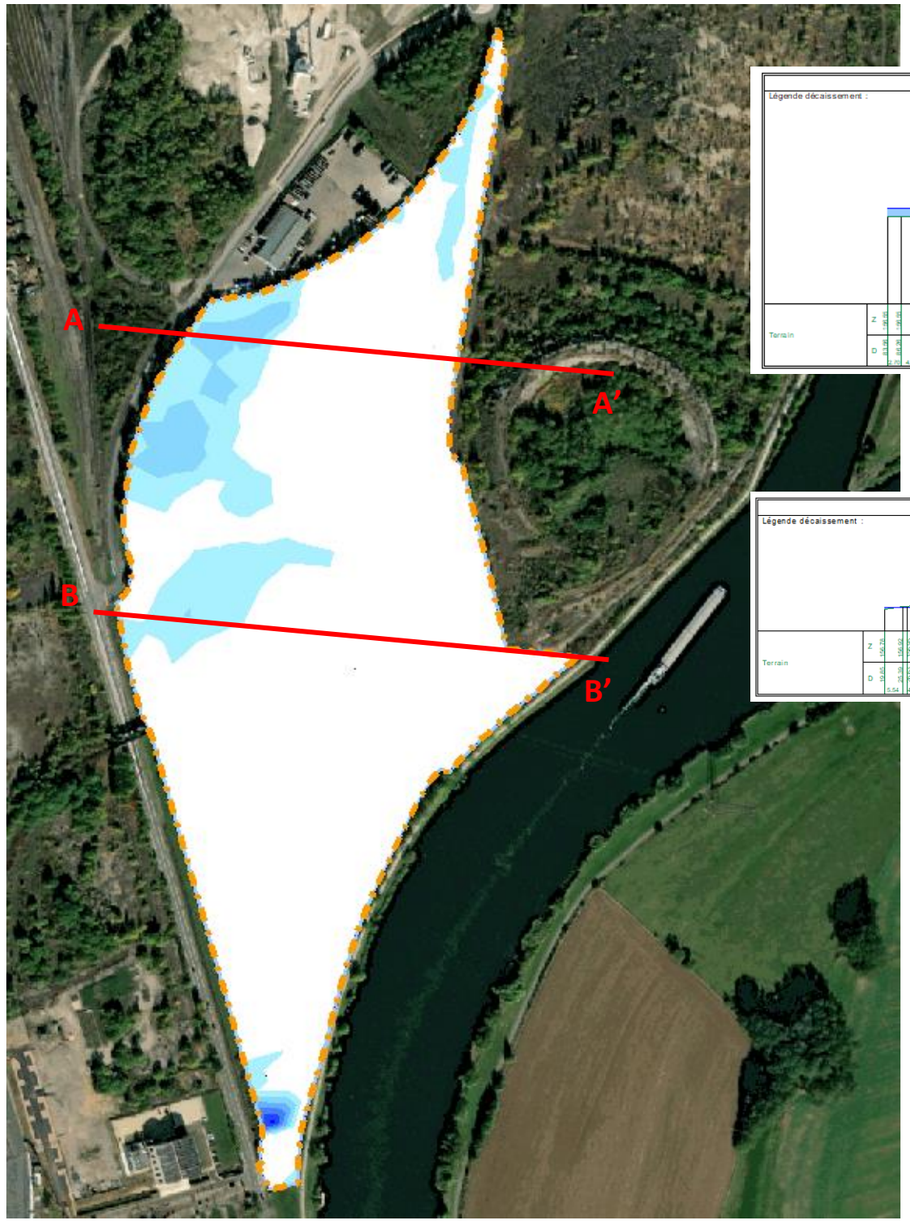
Coupe BB'



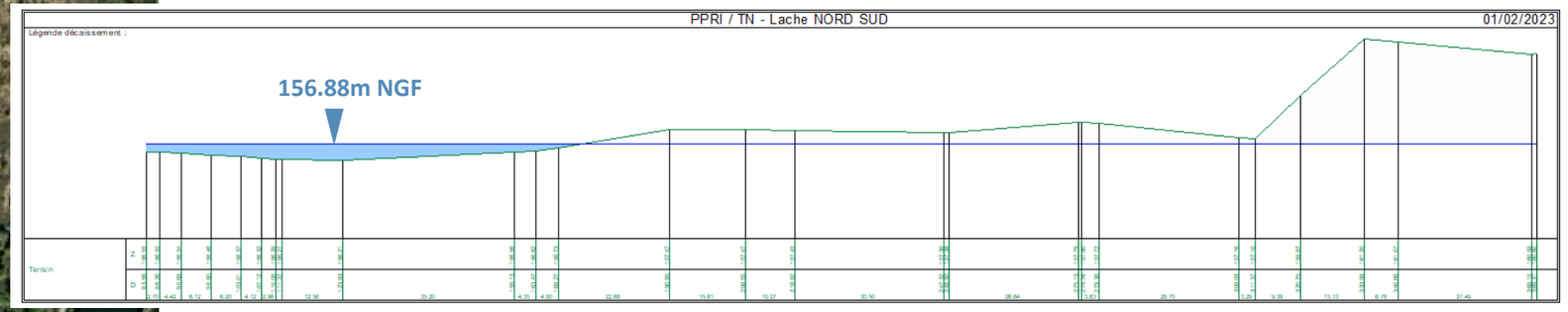
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot D : Lâche Nord Sud

Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



Coupe BB'

Conclusion :

Les calculs de volume disponible ont été réalisés à l'aide du logiciel Géomensura V10 par modélisation des terrains, calculs de cubatures et comparaison de deux MNT 3D.

Lot	Volume disponible avant le projet
Lot A : Sopcillange	86 462 m^3
Lots B et C : Lâche Est	35 246 m^3
Lot D : Lâche Nord Sud	11 437 m^3
TOTAL	**133 145 m^3**

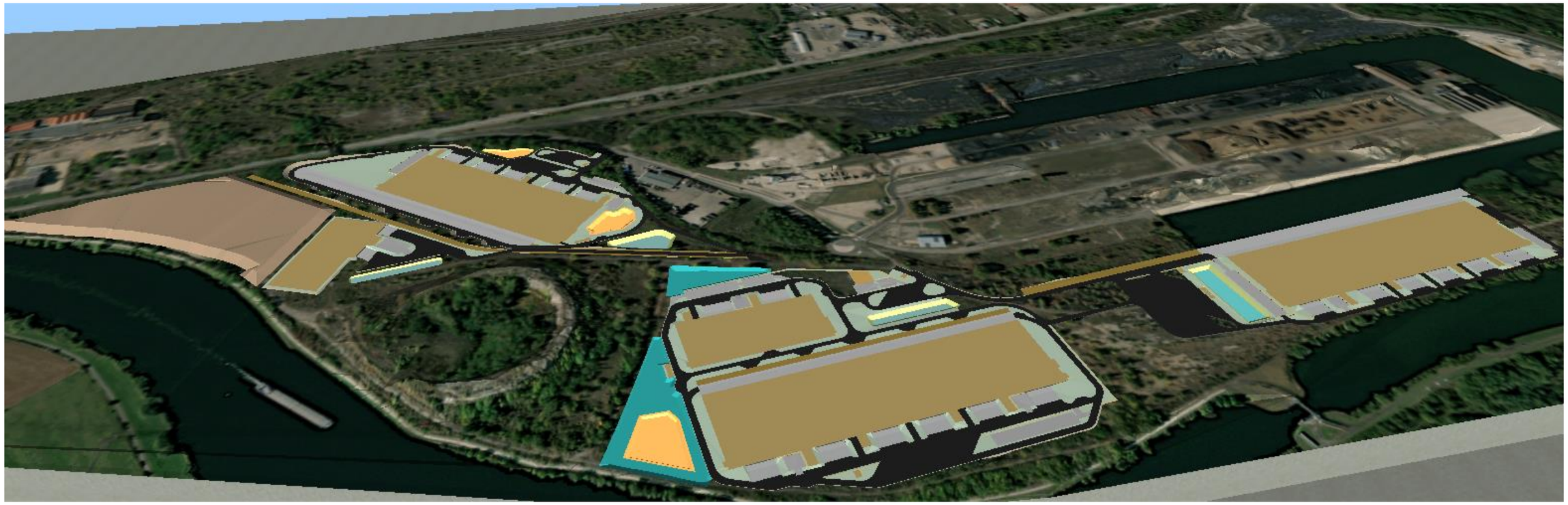
Avant la réalisation du projet, lors d'une inondation au niveau de la cote de référence du PPRI, le volume disponible pour l'extension de la crue est de 133 145 m^3 pour les parcelles considérées. De fait, après réalisation du projet, les aménagements réaliser doivent être en mesure de proposer un volume identique pour la crue de référence.

D. PPRI : IMPACT DU PROJET

A l'aide de Géomensura V10, les plateformes projet ont été modélisées **au niveau fini** .

Modélisation du projet :

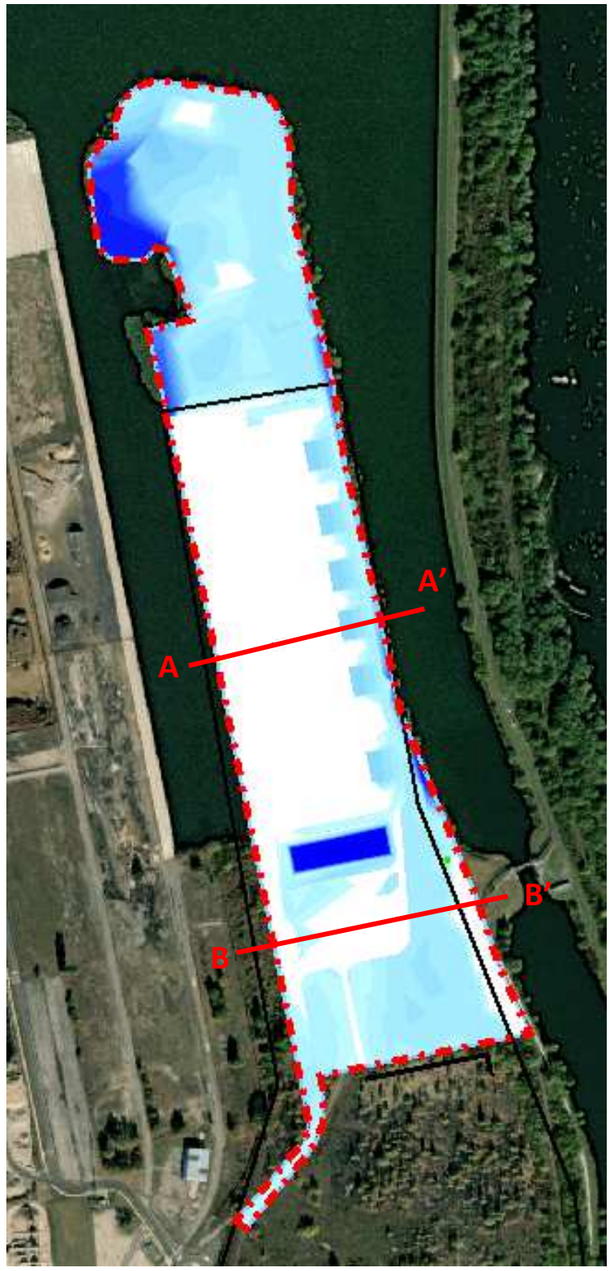
Le niveau du PPRI à 156.88m NGF a ensuite été intégré au modèle afin d'évaluer le volume disponible dans le cadre de l'aménagement des parcelles considérées.



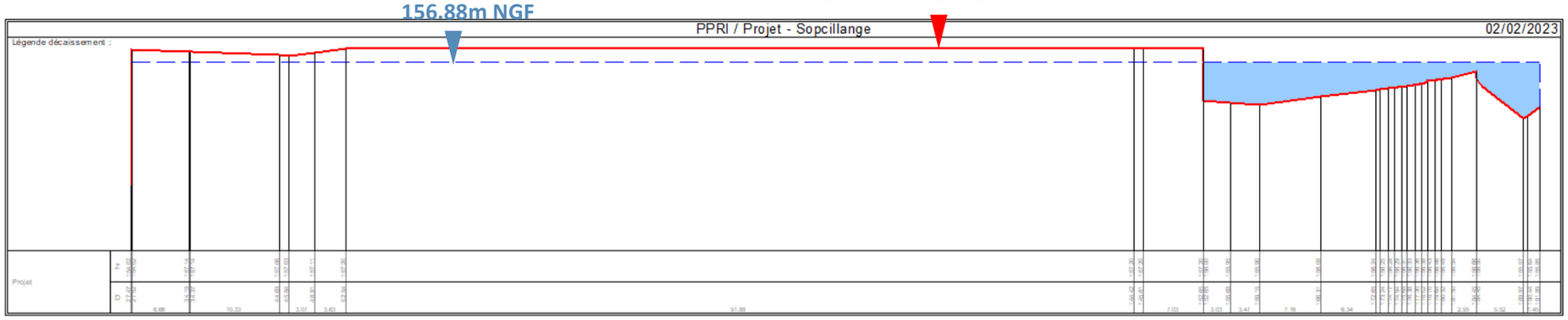
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot A : Sopcillange

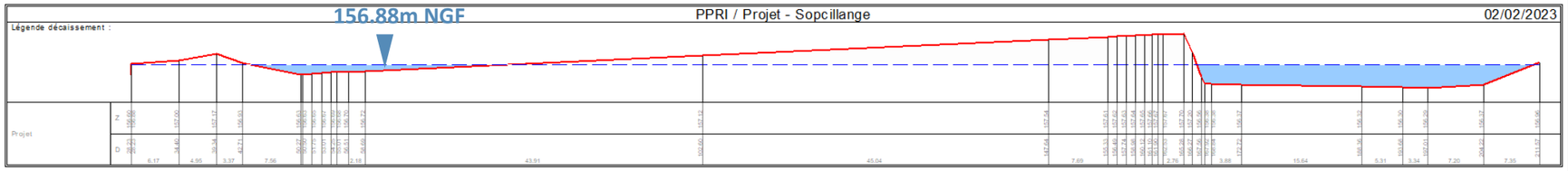
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



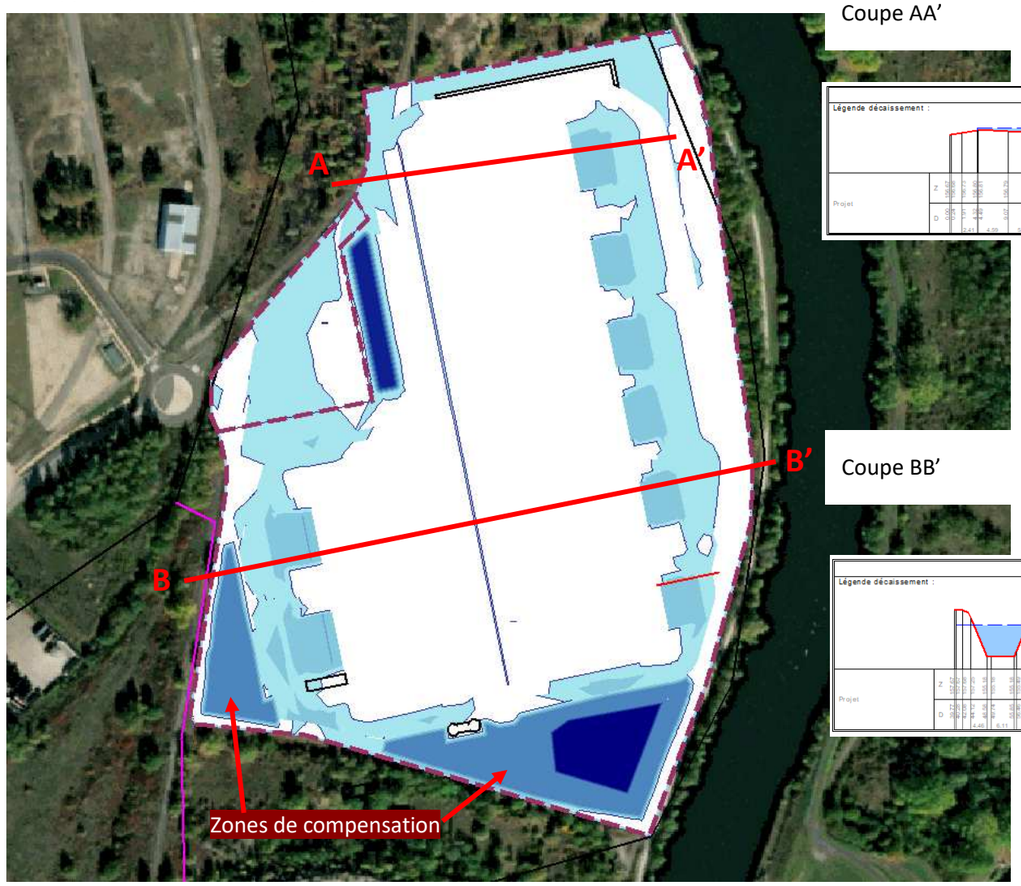
Coupe BB'



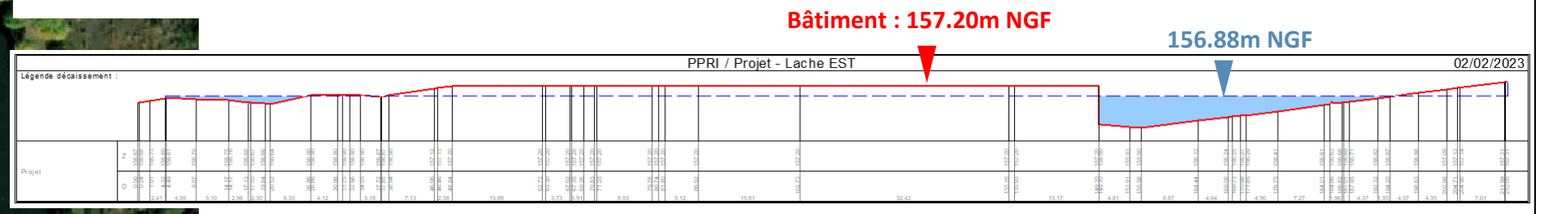
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lots B et C : Lâche Est

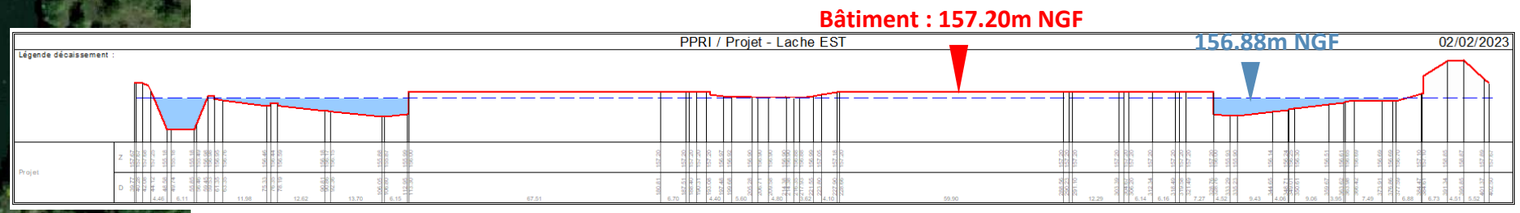
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



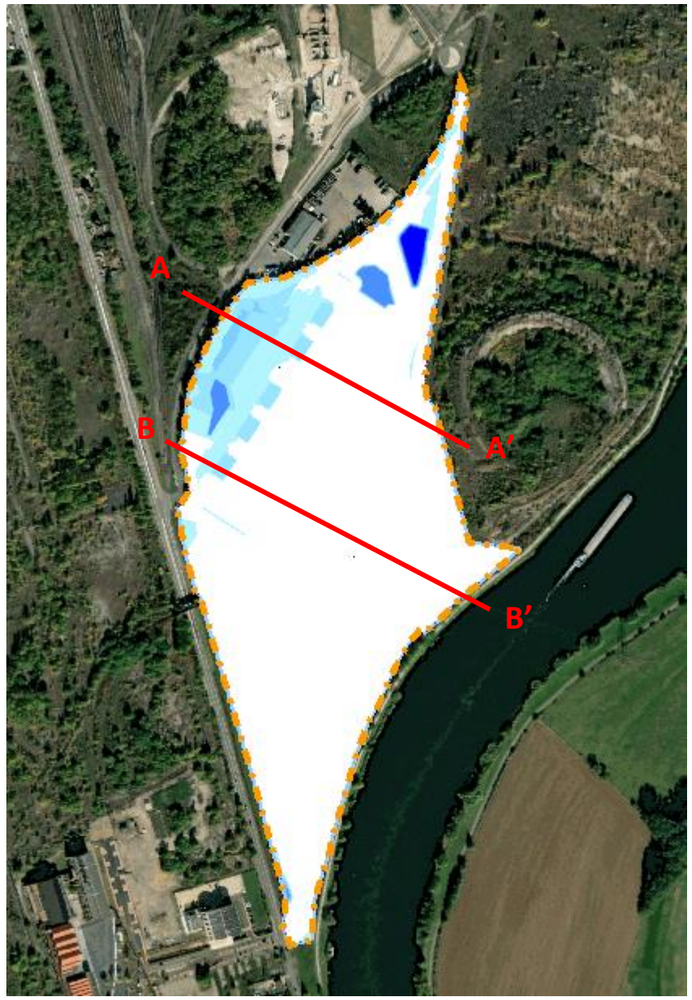
Coupe BB'



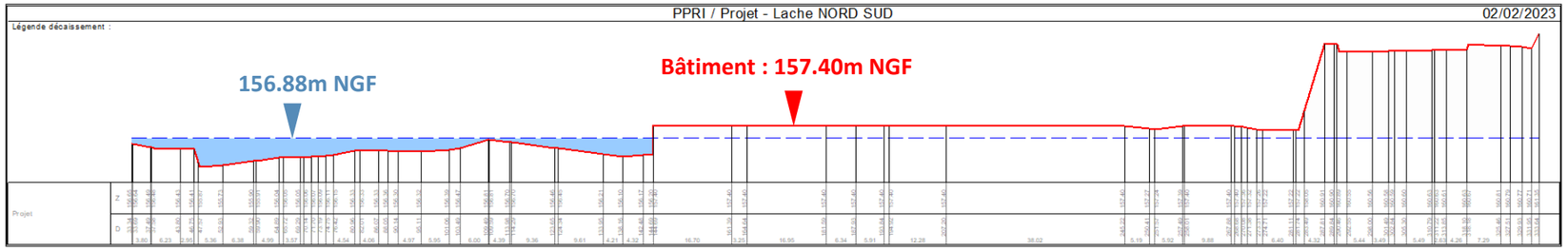
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot D : Lâche Nord Sud

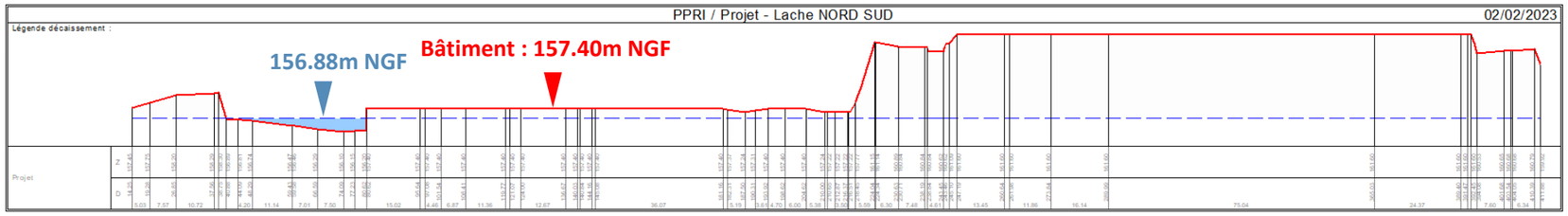
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



Coupe BB'



Conclusion :
Les calculs de volume disponible ont été réalisés à l'aide du logiciel Géomensura V10 par modélisation des terrains, calculs de cubatures et comparaison de deux MNT 3D.

Lot	Volume disponible après le projet
Lot A : Sopcillange	72 632 m^3
Lots B et C : Lâche Est	44 235 m^3
Lot D : Lâche Nord Sud	23 265 m^3
TOTAL	**140 132 m^3**

Après la réalisation du projet, lors d'une inondation au niveau de la cote de référence du PPRI, le volume disponible pour l'extension de la crue est de **140 132** m^3pour les parcelles considérées

E. SYNTHESE

Lot	Volume (PPRI/TN)	Volumle (PPRI/Projet)
Lache Est	35 246	44 235
Lache Nord Sud	11 437	23 265
Sopcillange	86 462	72 632
TOTAL	**133 145**	**140 132**

Le volume disponible après projet est supérieur au volume disponible avant le projet, l'équilibre à respecter dans le cadre du PPRI est donc atteint à l'échelle du programme.

Maitrise d'œuvre pour l'aménagement du projet de la ZAC Europort Lorraine

AVANT-PROJET SOMMAIRE (AVPS) – MISE A JOUR MAI 2021_V2

ARTELIA
Agence de Strasbourg
21 Rue de la Haye
67300 SCHILTIGHEIM
Tel. : +33 (0)3 88 04 04 00

DATE : MAI 2021 **REF : 4 632435**

SOMMAIRE

1. MISE A JOUR 1
2. RAPPEL DU CONTEXTE 1
2.1. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET 1
2.2. DEFINITION DU PERIMETRE DE ZAC 2
2.3. DECOUPAGE SECTORIEL 3
2.4. LES PRINCIPAUX ACTEURS EN PRESENCE SUR LE SECTEUR DE LA ZAC EUROPORT 3
3. HYPOTHESES DE TRAVAIL ET DIMENSIONNEMENT 5
3.1. METHODES 5
3.1.1. Référentiels 5
3.1.2. Dimensionnement des chaussées 5
3.1.3. Gestion des eaux pluviales 5
3.2. DONNEES 5
3.2.1. Pluviométrie 5
3.2.2. Besoins et rejets 6
3.2.3. Etudes géotechniques 8
3.2.4. Etude pollution des sols 8
3.2.5. Services contactés dans le cadre de l'élaboration de l'AVPS 8
4. CONTRAINTES PRINCIPALES IDENTIFIEES 9
4.1. CONTRAINTES HYDRAULIQUES 9
4.1.1. Inondabilité du site 9
4.1.2. Cote de crue décennale des darses 10
4.1.3. Niveau des plus hautes eaux de la nappe 11
4.2. CONTRAINTES LIEES AUX SOLS 12
4.2.1. Géotechnique 12
4.2.2. Pollution des sols 12
4.3. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES 15
4.3.1. Contraintes liées aux documents d'urbanisme 15
4.3.2. Contraintes liées au Code de l'Environnement 15
4.3.3. Contraintes liées au périmètre de protection AEP 15
4.3.4. Risques et servitudes (rappel de l'étude d'impact) 16
4.3.5. RISQUE INDUSTRIEL 17
4.4. CONTRAINTES FONCTIONNELLES 19
4.4.1. Découpage parcellaire des secteurs 19
4.4.2. Principe de nivellement général 20
4.4.3. Trafics pris en compte 20
5. DESCRIPTION DU PROJET 21
5.1. PARTI D'AMENAGEMENT 21
5.1.1. Organisation générale 21
5.1.2. Emprises constructibles 21
5.2. DESSERTE ROUTIERE DE LA ZAC 22
5.2.1. Accès routiers 22
5.2.2. Circulations internes 24
5.2.3. Structure de voirie 25
5.2.4. Dispositifs de ralentissement 26
5.3. DESSERTE EN RESEAUX DIVERS DE LA ZAC 26
Eau potable et défense incendie 27
5.3.2. Collecte et évacuation des eaux usées 28
5.3.3. Gestion des eaux pluviales 29
5.3.4. Desserte Electrique 31
5.3.5. Desserte GAZ 32
5.3.6. Desserte Telecom 32
5.3.7. Eclairage public des voiries 33
5.3.8. Gaines et Fourreaux surnuméraires 33

1. MISE A JOUR

Le présent document constitue, à la demande du maitre d'ouvrage, une mise à jour de l'AVPS de janvier 2016, pour prendre en compte les évolutions intervenues sur le projet entre 2015 et 2021.

2. RAPPEL DU CONTEXTE

2.1. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET

Le bassin Metz-Thionville-Fensch-Luxembourg dispose d'une excellente position par rapport aux moyens de communications Fer-Eau-Route-Air :

- Une situation au carrefour de **deux corridors ferroviaires** :
  - le corridor Amsterdam-Marseille, avec des bifurcations vers l'Espagne et l'Italie
  - le corridor Ouest Est - Le Havre - Paris - Strasbourg avec une connexion vers l'Allemagne.
- Une connexion voie d'eau avec la **Moselle canalisée à grand gabarit**, permettant de se positionner en base arrière des **grands ports de la mer du nord** (Anvers, Zeebrugge et Rotterdam)
- Un carrefour autoroutier majeur avec l'A4 Est-Ouest et l'A31 Nord-Sud, avec un projet de **liaison directe à l'A31** à travers la future desserte Terville – Europort.
- Un **aéroport fret à Luxembourg** à 40 km de la plate-forme Europort. Il s'agit du 5eme aéroport fret européen, avec une grosse activité vers l'Asie et en particulier la Chine.

Cette situation privilégiée permet d'envisager le développement d'un ambitieux projet stratégique structuré autour d'une plate-forme industrielle multimodale de grande envergure (RAIL – ROUTE – FLUVIAL)

La ZAC EUROPORT n'a pas uniquement pour objectif de constituer une plate-forme portuaire et logistique tri modale: **Il s'agit de créer un véritable Parc d'activités multimodal, comprenant des activités portuaires, ferroviaires, logistiques et également des activités de transformations, d'assemblage, voire de production, utilisant les modes multimodaux** pour l'approvisionnement en matières premières et l'expédition des produits valorisés.

La ZAC Europort porte l'ambition d'une redéfinition du rôle logistique et industriel de la Lorraine au sein de l'Europe. Cette zone se doit d'être une vitrine d'un **nouveau dynamisme économique Lorrain** après le déclin industriel. La Lorraine et la Moselle, doivent montrer les capacités du territoire à réinvestir ses délaissés sidérurgiques pour mettre en mouvement un nouvel essor économique porteur d'emploi permettant de revitaliser l'ensemble du bassin de vie.

De ce fait**,** la conception de ce projet et sa réalisation seront menées avec un souci d'exemplarité, tant dans la conception des ouvrages et leur pérennité que dans la qualité du concept global, des espaces, de la mise en scène urbaine de cet entre-deux urbain aujourd'hui discret.

Le présent AVPS porte sur la partie « Aménagement » de ce projet. La partie « Logistique » est portée par une autre maitrise d'ouvrage.

2.2. DEFINITION DU PERIMETRE DE ZAC

Le périmètre de la ZAC a été fourni par la Maitrise d'Ouvrage à la Maitrise d'Œuvre.

Le périmètre s'étend sur les communes de Florange, Illange, Thionville et Uckange et sur deux communautés d'agglomérations (Porte de France Thionville et Val de Fensch)

Les terrains ont été acquis le 13 Novembre 2014 par l'EPFL pour le compte de E-LOG'IN4.

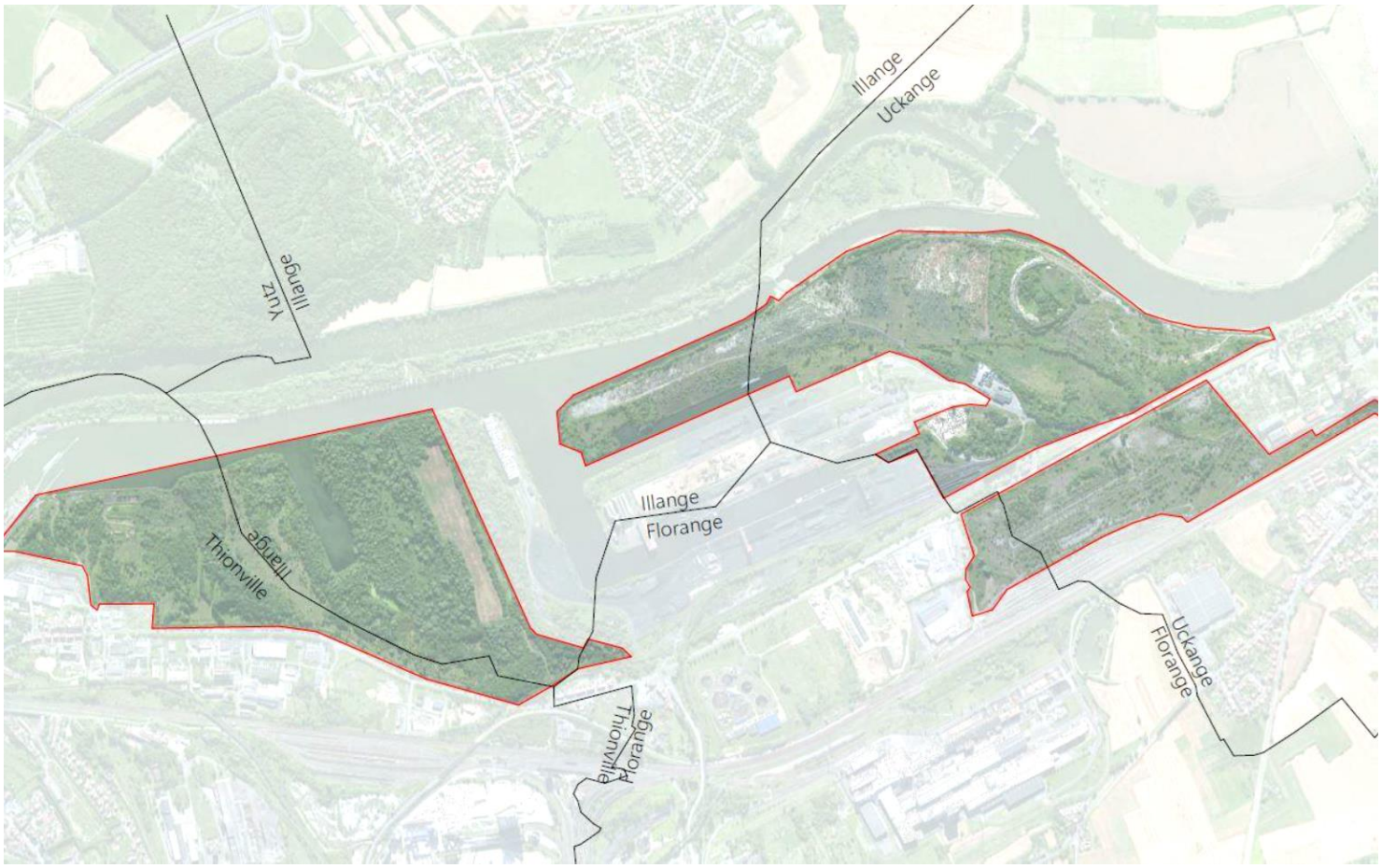
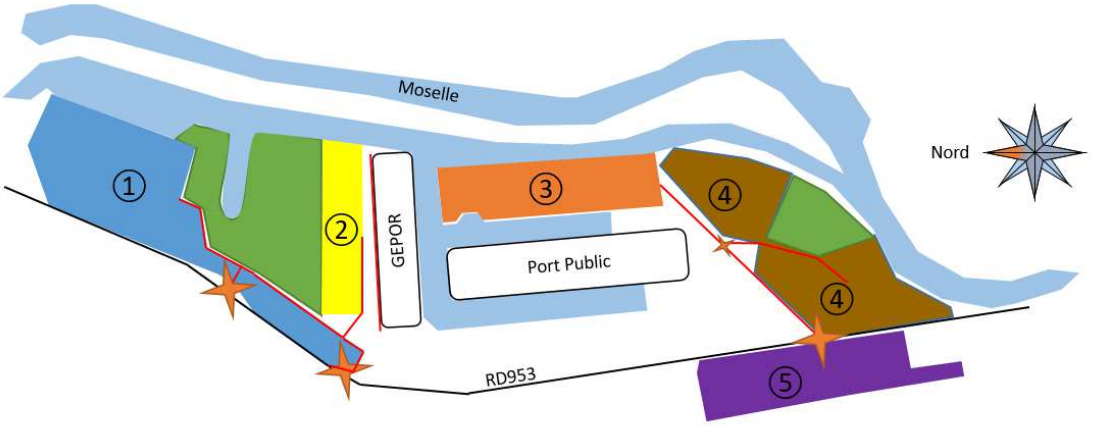


FIG. 1. Périmètre de la ZAC Europort

2.3. DECOUPAGE SECTORIEL

Le découpage sectoriel suivant est opéré pour des questions de phasage et d'unité fonctionnelle d'aménagements et de commercialisation:



① Gassion	Zones environnementales
② Fensch	Moselle
③ Sopscillange	RD953
④ A la lâche	Axes routiers
⑤ Parc à fonte	Dessertes routières

Dans la suite de la mission, ces différents secteurs sont nommés selon ce découpage fonctionnel.

En vue de leur commercialisation, ces grands secteurs font l'objet de sous-divisions, présentées plus loin dans le présent AVPS.

2.4. LES PRINCIPAUX ACTEURS EN PRESENCE SUR LE SECTEUR DE LA ZAC EUROPORT

La présente opération s'inscrit dans un environnement en profonde évolution en interface avec des projets en cours ou à venir, avec une réalisation des travaux en site occupé qui va impacter plusieurs maitres d'ouvrage :

- **E-LOG'IN4** (maitre d'ouvrage de la ZAC Europort et responsable des zones GASSION, FENSCH SOPCILLANGE, LA LACHE et PARC A FONTE)
- **CAMIFEMO** (responsable du Port public de Thionville Illange, en lien direct avec le secteur de LA LACHE et SOPCILLANGE, et qui partage certaines dessertes routières et ferroviaires avec E-LOG'IN4
- **GEPOR** (responsable du port privé, à proximité des secteurs GASSION et LA LACHE)

La ZAC EUROPORT, de par son impact sur ce territoire et les transformations qu'elle va engendrer sur les dessertes du secteur, doit nécessairement être réalisé en concertation avec CAMIFEMO et dans une moindre mesure GEPOR.

Par ailleurs, le projet ZAC EUROPORT impacte directement la RD953 :

- Entrée Nord de la ZAC via un nouveau giratoire au droit de la zone Gassion
- Entrée Fensch, via la création d'un nouveau carrefour à feu
- Entrée Sud via un nouveau carrefour au droit du parc à fonte, à proximité de l'accès actuel du Port Public
- Devenir et éventuelles sécurisations des accès actuels GEPOR, GANZ…sur la RD.

Aussi, le **Conseil Départemental 57** est également un acteur incontournable du projet.

Enfin, de par les impacts du projet sur l'environnement du secteur, les services instructeurs de la DDT (Loi sur l'Eau) et de la DREAL (Etude d'Impact) ont été sollicités au cours de la mission pour permettre de concevoir et d'adapter le projet en appliquant la méthodologie : « Eviter, Réduire, Compenser ».

Le dossier loi sur l'eau a été validé le 27/03/2020 et le dossier d'étude d'impact a été validé le 24/02/2020.

3. HYPOTHESES DE TRAVAIL ET DIMENSIONNEMENT

3.1. METHODES

3.1.1. Référentiels

Les cotes altimétriques de travail sont en NGF ING69.

Le positionnement planimétrique est exprimé dans le référentiel Lambert 93, Zone CC49

3.1.2. Dimensionnement des chaussées

Le dimensionnement des chaussées est effectué sous Alizé-LCPC, dans la continuité de ce qui a été réalisé lors des travaux récents du port public à proximité immédiate.

3.1.3. Gestion des eaux pluviales

Les ouvrages de stockage des eaux pluviales, lorsqu'ils sont nécessaires, sont dimensionnés selon la méthode des pluies et pour un **évènement pluvieux de période de retour 20 ans**, comme convenu avec les services instructeurs de la DDT57. Les ouvrages seront réalisés conformément au guide technique du SETRA relatif au dimensionnement des ouvrages de rétention et de traitement routier de 2007.

Les collecteurs et réseaux sont dimensionnés sur la base des formules usuelles (Manning-Strickler pour les réseaux EU et EP…).

3.2. DONNEES

3.2.1. Pluviométrie

Dans un souci de cohérence entre les dossiers techniques et règlementaires validés, la pluviométrie considérée lors de l'AVPS précédent n'est pas actualisée.

La pluviométrie est établie à partir des coefficients de Montana de la station de Metz Frescaty (1956 - 2010) :

Période de retour	Durée de la pluie	Coefficients	
		a	b
20 ans	6h – 24h	13,05	-0,785

Les dimensionnements des ouvrages de stockage sont basés sur des pluies de périodes de retour 20 ans (norme NF752-2).

3.2.2. Besoins et rejets

3.2.2.1. BESOINS EN EAU POTABLE

Les besoins en eau potable du site ont été évalués sur la base des ratios suivants :

- 1.34 L/j/ m² de bureau[1]
- 0,2 L/j/m² d'entrepôt (sur la base de 5 à 15% de bureaux par m² d'entrepôt)
- 0,8 L/j/m² de terrain aménagé pour les industries[2] ou besoins précis si connus

([1]*Principaux ratios de consommation d'eau – SMEGREG – Décembre 2007 ;* [2]*Besoins en eau d'une zone d'activités -* www.gesteau.eaufrance.fr)

La superficie des bâtiments a été actualisée selon l'estimation des surfaces constructibles d'août 2020 en considérant l'hypothèse validée par la maitrise d'ouvrage de 45% de la surface parcellaire constructible. En raison des formes de certaines parcelles, cette hypothèse est sécuritaire et conduit à sur-dimensionner le besoin total en eau. Les consommations « mini » et « maxi » correspondent respectivement aux hypothèses de 5% et 15% de bureaux dans les entrepôts.

Parcelle/bâti	N° réseau	Surface bâtiment projet (m²)	Surface bureaux min (m2)	Surface bureaux max (m2)	Conso eau calculée mini (m3/j)	Conso eau calculée max (m3/j)
Gassion nord	G	120600	6030	18090	8,08	24,24

Tabl. 1 - Synthèse consommation d'eau Secteurs Gassion Nord

Parcelle/bâti	N° réseau	Surface bâtiment projet (m²)	Surface bureaux min (m2)	Surface bureaux max (m2)	Conso eau calculée mini (m3/j)	Conso eau calculée max (m3/j)
Gassion sud	F.1	32400	1620	4860	2,17	6,51
Fensch RD	F.2	9000	450	1350	0,60	51,81
Fensch Moselle	F.3	33300	1665	4995	2,23	6,69
Total tronçon	F				5,00	65,01

Tabl. 2 - Synthèse consommation d'eau secteur Fensch et Gassion sud

Parcelle/bâti	N° réseau	Surface bâtiment projet (m²)	Surface bureaux min (m2)	Surface bureaux max (m2)	Conso eau calculée mini (m3/j)	Conso eau calculée max (m3/j)
Sopcillange	S1	71100	3555	10665	4,76	14,29
A la lâche est	S2	67050	3352,5	10057,5	4,49	13,48
Total tronçon	S				9,26	27,77
A la lâche sud	A1	43200	2160	6480	2,89	8,68
A la Lâche nord	A2	44100	2205	6615	2,95	8,86
transport Dubois	A3	5692,5	284,625	853,875	0,38	1,14
Total tronçon	A				5,85	17,55
Total secteur	SA				15,11	45,32

Tabl. 3 - Synthèse consommation d'eau Secteur A la Lâche

Parcelle/bâti	N° réseau	Surface bâtiment projet (m²)	Surface bureaux min (m2)	Surface bureaux max (m2)	Conso eau calculée mini (m3/j)	Conso eau calculée max (m3/j)
Parc à fonte	P	139500	6975	20925	9,35	28,04

Tabl. 4 - Synthèse consommation d'eau Secteur Parc à Fonte

Il est à noter qu'à ce stade de la commercialisation des terrains, les estimations des consommations sont à considérer avec une grande prudence car sont très dépendantes des type d'activités qui seront accueillies (un bâtiment logistique consommant par exemple au m2 bien moins qu'un abattoir).

3.2.2.2. REJETS D'EAUX USEES

Les rejets des eaux usées ont été évalués sur la base des ratios suivants :

- Le volume des eaux usées correspond à 90% des besoins en eau potable maximum
- 150 L/j/Eq Hab. pour le calcul Equivalent/habitant (EH) : valeur informative

Secteur	Conso eau mini. (m3/j)	Conso eau max. (m3/j)	Volume EU (m3/j)	Eq.hab
Gassion Nord	8,08	24,24	21,82	145,44
Fensch	5,00	65,01	97,52(inclus besoin abattoir)	650,15
A la lâche	15,11	45,32	40,78	271,89
Parc à fonte	9,35	28,04	25,24	168,24
TOTAL			**185,36**	**1235,72**

Tabl. 5 - Synthèse des rejets des eaux usées pour l'ensemble du site

3.2.2.3. REJETS D'EAUX PLUVIALES

Selon le dossier loi sur l'eau de 2017, les eaux pluviales des secteurs commercialisés seront gérées à la parcelle. Toutefois, un débit limité de rejet aux infrastructures collectives de 3 l/s/ha est possible uniquement dans le cas où la gestion des eaux à la parcelle par infiltration s'avèrerait technico économiquement impossible à mettre en œuvre.

Parcelle	Superficie (ha)	Rejet EP (l/s)	Exutoires
GASSION Nord	26,80	80,40	La Moselle
GASSION Sud	7,20	21,60	La Fensch
Fensch RD	2,00	6,00	La Fensch
Fensch Moselle	7,40	22,20	La Fensch / La Moselle
A la Lâche Est	14,90	44,70	La Moselle
A La Lâche Sud	9,60	28,80	La Moselle
A La Lâche Nord	9,80	29,40	La Moselle
Parc A Fonte	31,00	93,00	Krebsbach

Tabl. 6 - Synthèse des rejets des eaux pluviales des surfaces cessibles en cas d'utilisation du débit de réserve

La superficie des parcelles a été calculée selon l'estimation des surfaces cessibles d'Août 2020.

3.2.3. Etudes géotechniques

Les études géotechniques n'ont pas évolué depuis le précédent AVPS. Les données relatives à la géotechnique proviennent des études du cabinet GEOTECH « G2 AVP provisoire » novembre 2015.

3.2.4. Etude pollution des sols

Les données relatives à la pollution des sols proviennent des études du cabinet HUB ENVIRONNEMENT « mission A330 » 9 Mars 2017.

3.2.5. Services contactés dans le cadre de l'élaboration de l'AVPS

Les services et sociétés suivantes ont été contactés dans le cadre de l'élaboration des AVPS :

- Communauté d'Agglomération Portes de France Thionville (version AVPS 2016 et 2020)
- Communauté de Communes du Val de Fensch (version AVPS 2016 et 2020)
- Conseil Général de la Moselle - UTR DE THIONVILLE (version AVPS 2016 et 2020)
- Commune d'Illange – Services Techniques (version AVPS 2016)
- Commune d'Uckange – Services Techniques (version AVPS 2016)
- ERDF - Distribution Metz Lorraine (version AVPS 2016)
- RTE GET LORRAINE (version AVPS 2016 et 2020)
- Régie Communale d'Electricité d'Uckange (version AVPS 2016 et 2020)
- GRDF Agence Exploitation Gaz Lorraine Nord (version AVPS 2016)
- FRANCE TELECOM ORANGE (version AVPS 2016)
- SFR (version AVPS 2016)
- NUMERICABLE EST (version AVPS 2016)
- ILIAD (version AVPS 2016)
- GIE EST (VEOLIA EAU) - Centre Exploitation Lorraine 57 (version AVPS 2016 et 2020)
- SIAVO – Assainissement (version AVPS 2016 et 2020)
- SEAFF – Assainissement (version AVPS 2016 et 2020)
- Ville de Thionville - Direction de l'Eau (version AVPS 2016 et 2020)
- DIR EST - Division d'Exploitation de Metz (version AVPS 2016)
- TRANS FENSCH - Transports Urbains FLORANGE (version AVPS 2016)
- VOIES NAVIGABLES DE France - Navigation du Nord-Est - Subdivision de Metz (version AVPS 2016)
- Air Liquide France Industrie - Service Canalisation (version AVPS 2016)
- Arcelor Mittal Archives (version AVPS 2016)
- SDIS de Moselle (version AVPS 2016)

Il est à noter que certains acteurs n'ont pas été recontacté entre les 2 versions de l'AVPS, car les thématiques qu'ils portent n'ont pas été modifiées entre les deux dossiers.

Exemple :

- *RTE a été recontacté pour la ligne THT qui traverse le parc à fonte car la hauteur maximale des constructions a été augmenté dans le PLU d'Uckange → impacts à intégrer*
- *GRDF Agence Exploitation Gaz Lorraine Nord n'a pas été recontacté car la thématique GAZ reste inchangée → pas d'impact à intégrer*

4. CONTRAINTES PRINCIPALES IDENTIFIEES

4.1. CONTRAINTES HYDRAULIQUES

En février 2021, la préfecture de Moselle a indiqué aux maires du territoire concerné par la ZAC EUROPORT qu'une étude de modélisation du CEREMA réalisée entre 2018 et 2020 établissait une meilleure connaissance du risque généré par les débordements des cours d'eau et devait être prise en compte, en complément des PPRI opposables, dans l'attente de leurs révisions.

Cette étude, ainsi les éléments du PGRI du bassin du Rhin, font évoluer les cotes d'inondabilté du secteur ainsi que certaines dispositions constructives.

Les données suivantes sont donc à prendre en compte dès à présent dans les projets d'urbanisme.

4.1.1. Inondabilité du site

La ZAC Europort est concerné par le risque inondation, principalement de par sa proximité avec la Moselle. La carte ci-dessous récapitule les aléas recensés par la nouvelle modélisation du CEREMA pour la crue de référence, sur le site et à proximité (carte également fournie en annexe)

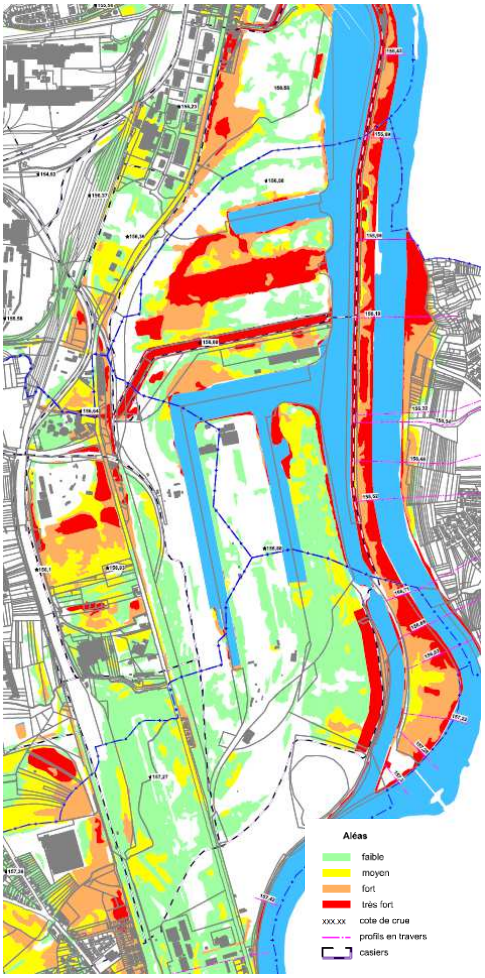


Fig. 2. Zone inondables sur le site

Dans les PPRI actuels de Thionville, Florange et Uckange, actualisés en 2009, et celui d'Illange datant de 1999, seules sont admises en zone rouge :

- les constructions et installations indispensables pour l'exercice des activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires de la zone, à condition que le premier plancher des bâtiments soit situé au-dessus de la cote de référence (crue centennale).
- Les dépôts temporaires liés au transport fluvial et aux activités portuaires sont admis sans condition ni mesures compensatoires. Le stockage des produits polluants devra respecter certaines dispositions obligatoires.

Il est toutefois indiqué que sur la zone portuaire de Thionville-Illange-Uckange, l'accueil d'activités liées au renforcement des capacités de transport pourra être admis en privilégiant l'approche multimodale (eau, fer et route) et en exploitant le plus efficacement les possibilités offertes par la Moselle canalisée.

Ce principe a été confirmé par la DDT en Juillet 2015, validant le caractère constructible de la zone pour les projets en lien avec l'activité multimodale du site et à condition que le premier plancher soit situé au-dessus de la cote de référence des PPRI.

Il a également été convenu avec la DDT lors des rencontres de travail du 08/07/15 et 26/10/15 que le nivellement général devait au maximum conserver la topographie actuelle pour ne pas entrainer de compensations trop importantes et irréalisables.

Aussi, les nouvelles voiries et les plateformes créées seront implantées altimétriquement à la cote du terrain naturel existant, au nivellement près des pentes en travers nécessaires à l'écoulement des eaux.

En revanche, tous les bâtiments seront implantés sur remblai pour que le niveau du rez-de-chaussée se situe au-dessus de la cote de référence centennale du PPRI. Ces remblais liés à la rehausse des bâtiments seront intégralement compensés par des déblais de mêmes volumes dans les zones prévues à cet effet.

Il est important de noter que l'arrêté préfectoral au titre de la loi sur l'eau de la ZAC dispose en son article 15 que les 30 cm de revanche de sécurité prévus au titre du PGRI ne sont à appliquer qu'aux projets jugés vulnérables.

Le Maitre d'ouvrage a donc pris le parti de ne pas appliquer les 30 cm au titre du PGRI sur l'ensemble de la ZAC EUROPORT. Le niveau RDC des bâtiments à considérer est donc le niveau de la crue de référence.

4.1.2. Cote de crue décennale des darses

D'après l'Atlas des zones inondables de la Moselle, la cote de crue décennale des eaux dans le secteur canalisé de la Moselle est de 153,61 m IGN69

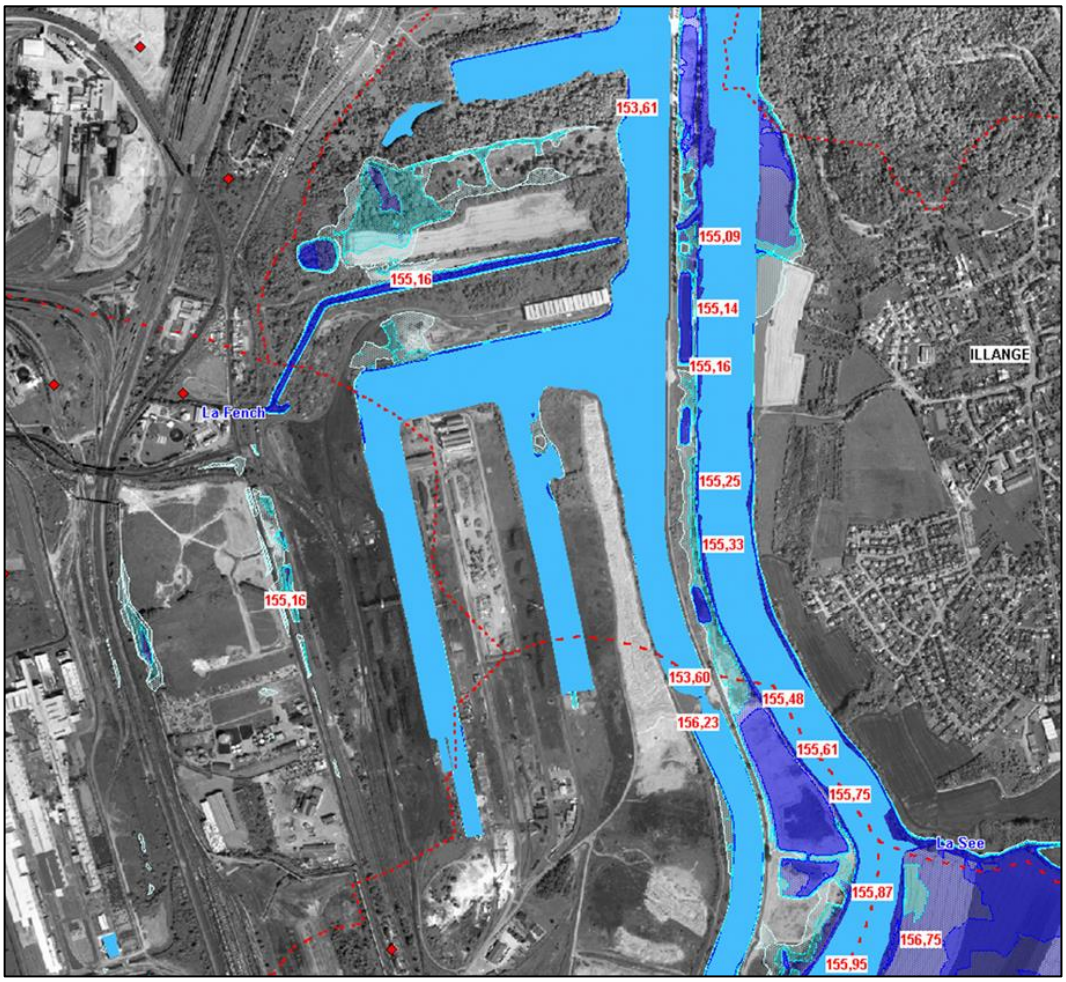


Fig. 3. Extrait cartographique de l'Atlas des zones inondables de la Moselle autour de la zone d'étude (en IGN 69)

4.1.3. Niveau des plus hautes eaux de la nappe

Le niveau d'eau dans le port étant contrôlé à 153,61m (hors crue inondant le secteur), on peut évaluer le niveau moyen de la nappe au droit du site à la même cote, par principe d'équilibre entre les 2 masses d'eau. Ce niveau correspond par ailleurs à la cote relevée lors d'un sondage géotechnique réalisé sur site en Octobre 2015.

Le Niveau des Plus Hautes Eaux de la nappe est calculées par interpolation entre les niveaux relevés sur les piézomètres de Thionville (01146X0070/P1) et de Richemont (01381X0069/S). Le NPHE de la Nappe au droit du site de Sopcillange est ainsi estimé à 154,05 m NGF.

Les niveaux piézométriques relevés dans les sondages réalisés par GEOTEC dans le cadre des travaux sur le port public en juin 2013 sont les suivants :

- à 3,60 m sous le TN (SP3), soit à **153,75 m IGN69** (153,40 m NGF), en cours de sondage, puis à 3,40 m sous le TN, soit à **153,95 m IGN69** (153,60 m NGF) en stabilisé,
- à 3,80 m sous le TN (SP4), soit à **153,55 m IGN69** (153,20 m NGF) en cours de sondage, puis à 3,40 m sous le TN, soit à **153,95 m IGN69** (153,60 m NGF) en stabilisé,
- à 2,70 m sous le TN (SP5), soit à **154,25 m IGN69** (153,90 m NGF) en cours de sondage.

4.2. CONTRAINTES LIEES AUX SOLS

4.2.1. Géotechnique

Les contraintes liées aux sols sont celles mentionnées dans les études géotechniques GEOTEC « G2AVP » de novembre 2015

4.2.2. Pollution des sols

4.2.2.1. CONTEXTE GENERAL

Les études de pollution des sols menées par HUB ENVIRONNEMENT ont permis de localiser les zones potentiellement polluées, localisées sur la carte ci-dessous :

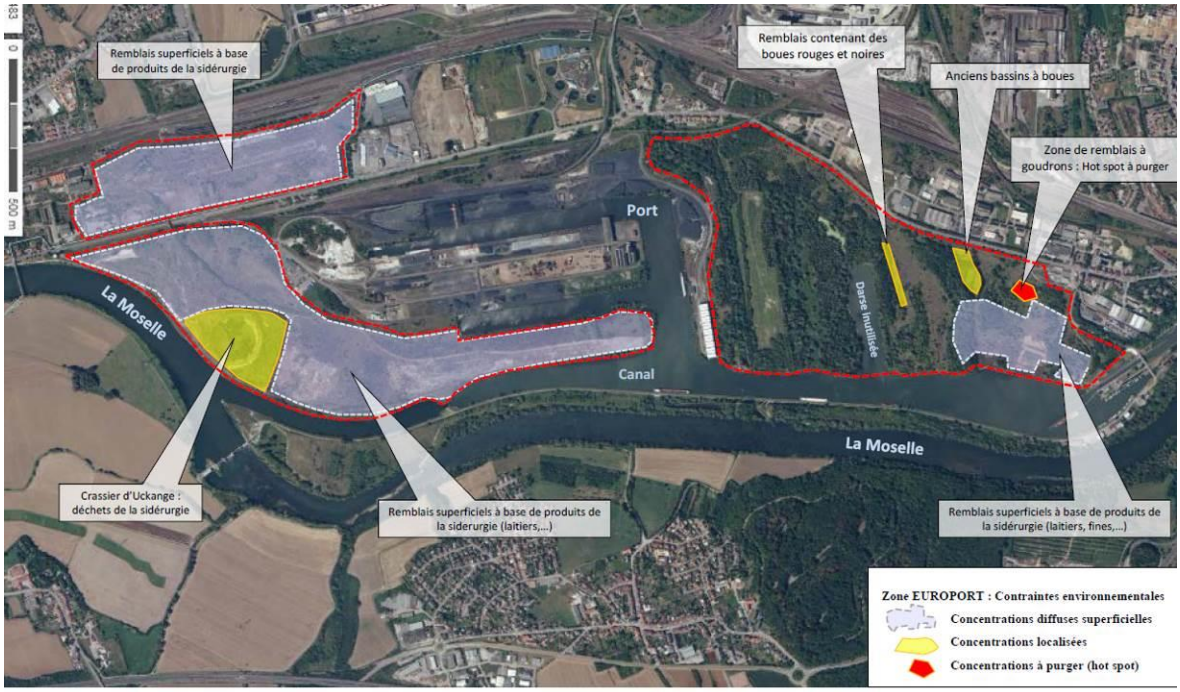


Fig. 4. Localisation des zones polluées

Un plan de gestion a été rédigé par HUB ENVIRONNEMENT. Il indique notamment :

➢ **La cokerie de Thionville**
Plusieurs campagnes ont été menées par le LECES (1992, 1994, 1995 et 2002) et Geostock (1996). Il a été identifié :

- Une source de HAP (zone goudron) dont les teneurs varient entre 3 et 8400 mg/kg (analyses Geostock 1996). Des teneurs en BTEX (LECES 1992) ont également été identifiées au Nord de l'usine.

Le volume des terres imprégnées par le goudron a été estimé à 20 000 m^3 en zone non saturée.
- De fortes teneurs en métaux lourds : Zn (70-14 000mg/kg), Pb (20-6400 mg/kg), Cr (10-130 mg/kg)
- Une zone de dépôt de poussières d'aciérie s'étend superficiellement sur 15 600 m^2.
- La réalisation de test de lixiviation (selon norme NFX 31-210) et de test de percolation conclut en la faible mobilité du Zinc et du Plomb (LECES 1995). En revanche, une mobilité des HAP et du Chrome a été notée.

➢ **Le Gassion**

La zone de Gassion fait partie du périmètre de la cokerie. Elle est située au Sud de l'ancienne usine. Cette partie du site, a été investiguée par ERG en Décembre 2011. Les investigations ont consisté en la réalisation de 17 sondages (notés PM1 à PM17) à l'aide d'une pelle mécanique, poussés à une profondeur maximale de 3 m/TN ou au refus. Les analyses des métaux lourds sur bruts ont mis en évidence :
- Des dépassements du fond géochimique Pb (170-2970 mg/kg à 3m), Zn (870-8180 mg/kg à 3m), Cu (50,7-789 mg/kg), Cd (8,76-13,4 mg/kg), Cr (1350 mg/kg), Ni (135 mg/kg) ;
- HAP (52,9-232 mg/kg) : fraction lourde ;
- HCT (542-939 mg/kg) : fraction lourde ;

➢ **Port d'Arcelor Mittal au centre/Sopcillange/Parc à fonte/usine cyanamide**

La campagne de sondage a été réalisée en Février 2013 par EGIS Structures et Environnement. Ces reconnaissances ont été conduites sur 1 m de profondeur. Il a été mis en évidence les substances suivantes :
- Métaux lourds avec des teneurs dépassants le fond géochimique : Cr (730 mg/kg), Ni (120-320 mg/kg), Cu (68-88 mg/kg), Zn (240-3300 mg/kg), Cd (52 mg/kg) et Pb (20-750 mg/kg) ;
- Des HAP dont Naphtalène à l'état de traces ;
- Du Cyanure avec une teneur allant de 0,238 mg/kg à 14 mg/kg ;
- Des HCT à l'état de traces ;

➢ **Bassins de boues rouges**

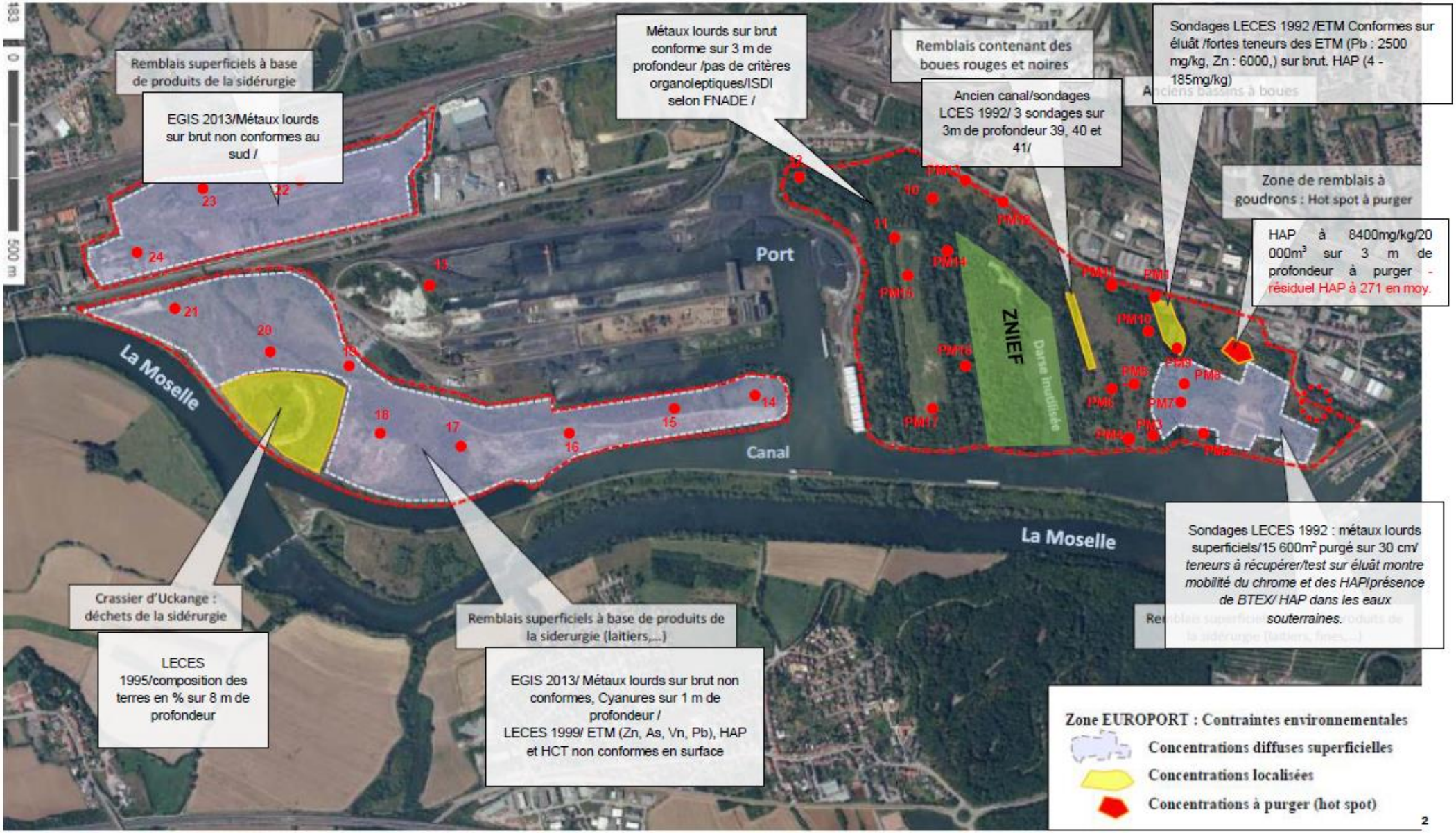
Ce bassin a été comblé vers 1971.LECES a réalisé des sondages sols en 1992.Il a été mis en évidence de fortes teneurs en métaux lourds sur brut et l'absence d'HCT dans les sols. Sur éluât, les paramètres sont conformes aux seuils réglementaires liés aux déchets inertes.

➢ **Crassier de Uckange**

10 sondages à 8 mètres de profondeur ont été réalisés dans le centre du crassier par le LECES en 1995. Ces sondages ont traversé les boues sédimentées et atteints les remblais de fines et de laitiers sous-jacents.
Un extrait du rapport du LECES a mis en évidence la composition chimique suivante du crassier :
- Une teneur en Fer entre 15 et 45% (Moyenne 25%) ;
- Une teneur en Carbone comprise entre 10 et 35% (Moyenne de 23%) ;
- Une teneur en Zinc comprise entre 0,17 et 1,1% (Moyenne de 0,54%) ;

➢ **Synthèse pour l'ensemble de la ZAC**

Les principales zones impactées sont recensées sur le plan-ci-dessous :


183
0
500 m
Remblais superficiels à base de produits de la sidérurgie
EGIS 2013/Métaux lourds sur brut non conformes au sud /
Métaux lourds sur brut conforme sur 3 m de profondeur /pas de critères organoleptiques/ISDI selon FNADE /
Remblais contenant des boues rouges et noires
Ancien canal/sondages LCES 1992/ 3 sondages sur 3m de profondeur 39, 40 et 41/
Sondages LECES 1992 /ETM Conformes sur éluât /fortes teneurs des ETM (Pb : 2500 mg/kg, Zn : 6000,) sur brut. HAP (4 - 185mg/kg)
Zone de remblais à goudrons : Hot spot à purger
HAP à 8400mg/kg/20 000m³ sur 3 m de profondeur à purger - résiduel HAP à 271 en moy.
Port
ZNIEF
Darse inutilisée
La Moselle
Canal
La Moselle
Sondages LECES 1992 : métaux lourds superficiels/15 600m² purgé sur 30 cm/ *teneurs à récupérer/test sur éluât montre mobilité du chrome et des HAP/présence de BTEX/ HAP dans les eaux souterraines.*
Crassier d'Uckange : déchets de la sidérurgie
LECES 1995/composition des terres en % sur 8 m de profondeur
Remblais superficiels à base de produits de la siderurgie (laitiers,...)
EGIS 2013/ Métaux lourds sur brut non conformes, Cyanures sur 1 m de profondeur /
LECES 1999/ ETM (Zn, As, Vn, Pb), HAP et HCT non conformes en surface
Zone EUROPORT : Contraintes environnementales
Concentrations diffuses superficielles
Concentrations localisées
Concentrations à purger (hot spot)

4.3. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

4.3.1. Contraintes liées aux documents d'urbanisme

Les contraintes par PLU et par zone sont fournies en Annexe 1 du présent AVPS.

Afin d'intégrer harmonieusement le projet de la ZAC EUROPORT dans son contexte urbain et paysager, chaque interface fait l'objet d'une réflexion particulière définissant notamment des reculs de construction et des séquences plantées. Les règles d'urbanisme sont établies pour chaque parcelle de la ZAC Europort sous forme de CCCT et de fiches de lot.

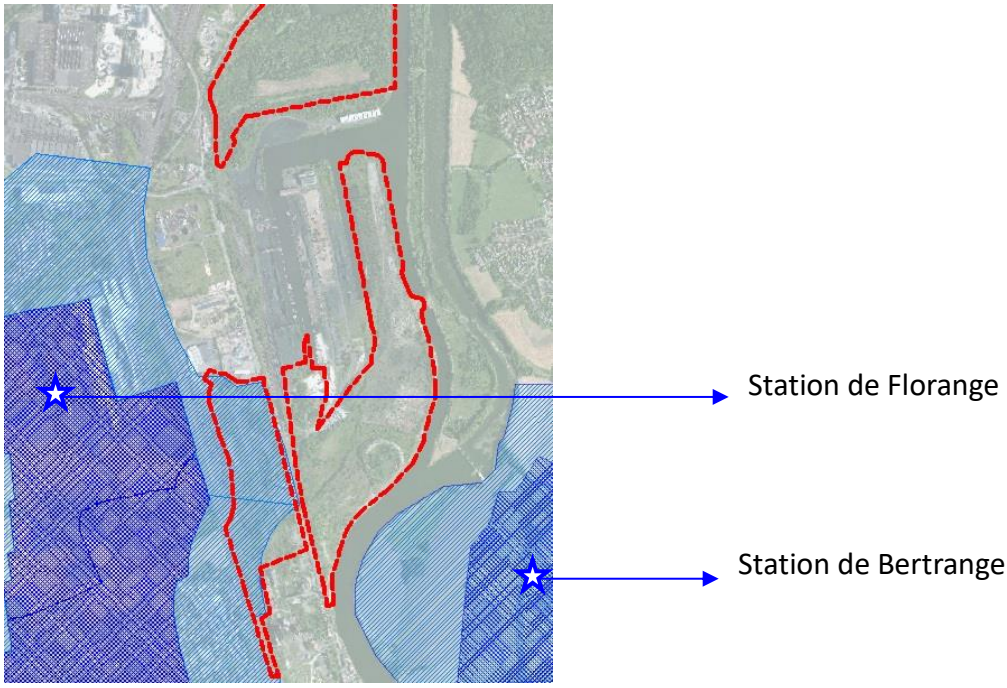
4.3.2. Contraintes liées au Code de l'Environnement

Le projet de ZAC EUROPORT fait l'objet des procédures réglementaires suivantes :

- Dossier d'Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (27/03/2020)
- Dossier d'Etude d'Impact
- Dossier de dérogation espèces protégées (24/02/2020)

4.3.3. Contraintes liées au périmètre de protection AEP

Le sud-ouest de la ZAC (secteur du Parc à fonte) est inclus dans le périmètre de protection éloigné des captages AEP de Florange. Aussi, toute infiltration des eaux y est interdite et les eaux de ruissellement des plateformes devront faire l'objet d'un prétraitement avec rejet dans les eaux superficielles.



L'ensemble des noues de ce secteur seront également imperméabilisées avec rejet à débit régulé dans le Krebsbach après traitement par séparateur hydrocarbures.

4.3.4. Risques et servitudes (rappel de l'étude d'impact)

4.3.4.1. RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Les communes du projet sont concernées par les risques suivants :

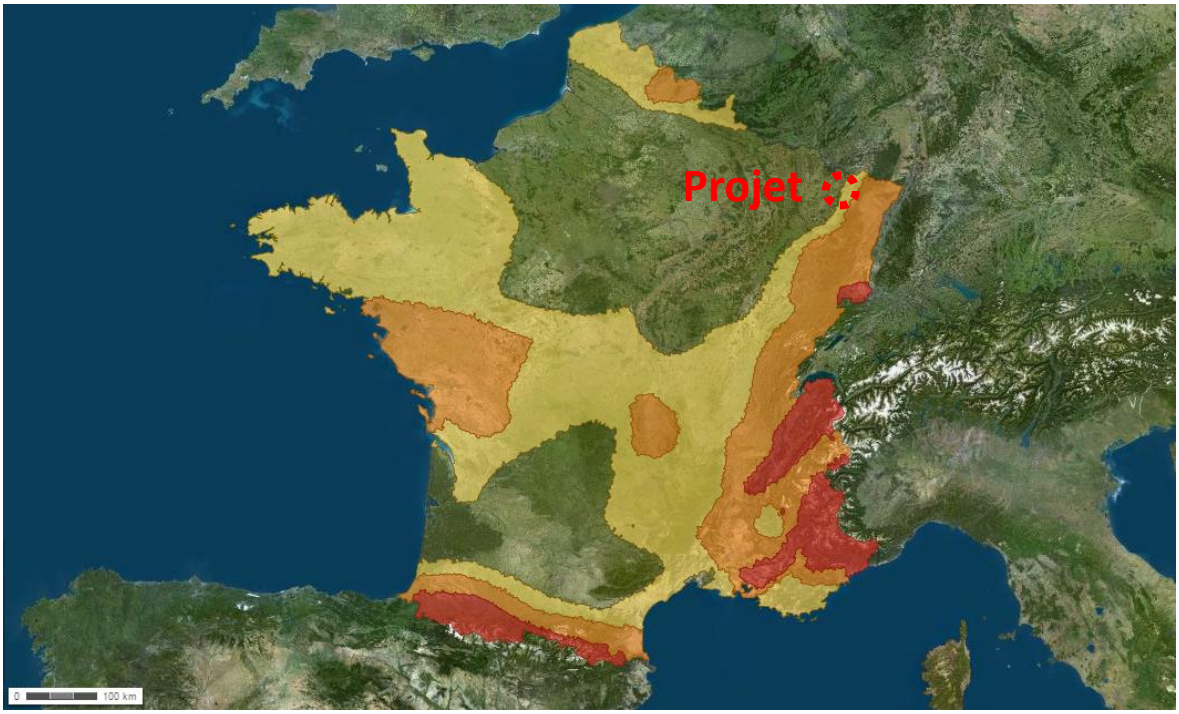
Communes	Mouvements de terrain	Cavités souterraines	Gonflement des argiles
Florange	oui	non	oui
Uckange	oui	non	oui
Illange	oui	non	oui
Thionville	oui	oui (2 cavités hors site)	oui

Fig. 5. Risques de mouvements de terrains identifiés sur les communes concernées

Il est à noter que le risque lié au retrait-gonflement des argiles sur la zone de projet est **faible**

4.3.4.2. RISQUE SISMIQUE

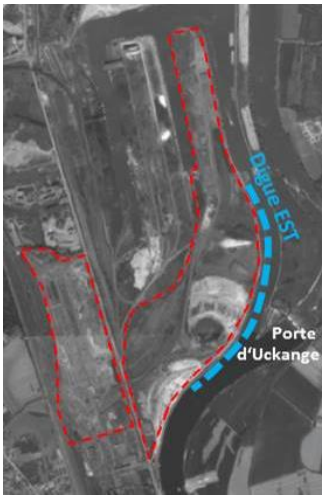
L'ensemble du secteur étudié se trouve en zone de sismicité 1, et présente donc un **aléa très faible.**



4.3.4.3. RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

L'ouvrage le plus proche de l'aire d'étude se situe à Cattenom. Il s'agit du barrage du Mirgenbach, de catégorie A, qui retient les eaux du lac artificiel éponyme qui est utilisé pour le refroidissement de la centrale nucléaire. **Le barrage se situe en aval du projet** et seules les communes situées en aval sur la Moselle sont concernées par le risque de rupture de barrage.

4.3.4.4. RISQUE DE RUPTURE DE DIGUE



Les zones aux abords du port fluvial de Thionville-Illange sont protégées par une digue, de catégorie C (hauteur ≥ 1 m et population entre 10 et 1000), qui sert de protection contre les inondations.
Cette digue est située au sud et à l'est des secteurs La Lâche Sud et la Lâche Est (en amont de la porte de garde d'Uckange).
Ce risque est donc **présent sur le secteur d'étude**.

4.3.4.5. RISQUE INONDATION

Le risque inondation est **présent sur le secteur d'étude**

De par son importance et son impact sur l'aménagement, le risque inondation fait l'objet d'un traitement particulier au paragraphe 4.1.1du présent rapport AVPS.

4.3.4.6. RISQUE MINIER

Dans le secteur d'étude, seule la commune de Thionville est concernée par le risque minier. Située au sein du bassin ferrifère, la commune ne dispose pas de Plan de Prévention du Risques Minier. Le risque minier s'est traduit par des mouvements de terrain : un fontis en zones bâties et l'affaissement progressif d'un gazoduc. Ces risques se localisent à l'Ouest du ban communal, **en dehors du périmètre d'étude.**

4.3.5. RISQUE INDUSTRIEL

4.3.5.1. L'USINE D'AIR LIQUIDE

L'usine d'Air Liquide située à Richemont utilise des substances comburantes ou toxiques. Autour de l'usine s'applique sur un périmètre de 1100 mètres, un plan particulier d'intervention (PPI). Les communes de Richemont, Guénange et Uckange sont concernées. De plus, un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT), approuvé par arrêté préfectoral le 19 décembre 2011, s'applique sur les communes de Richemont et d'Uckange.

Le périmètre du PPRT comprend un secteur situé au Sud de la commune d'Uckange, classée en zone de recommandation (Zr). Il s'agit d'une zone d'aléa faible en raison de son éloignement du site, les recommandations visent à protéger les personnes contre les effets d'un aléa toxique faible.

Cette zone se situe à environ **500 mètres au Sud du périmètre** de la ZAC Europort Lorraine.

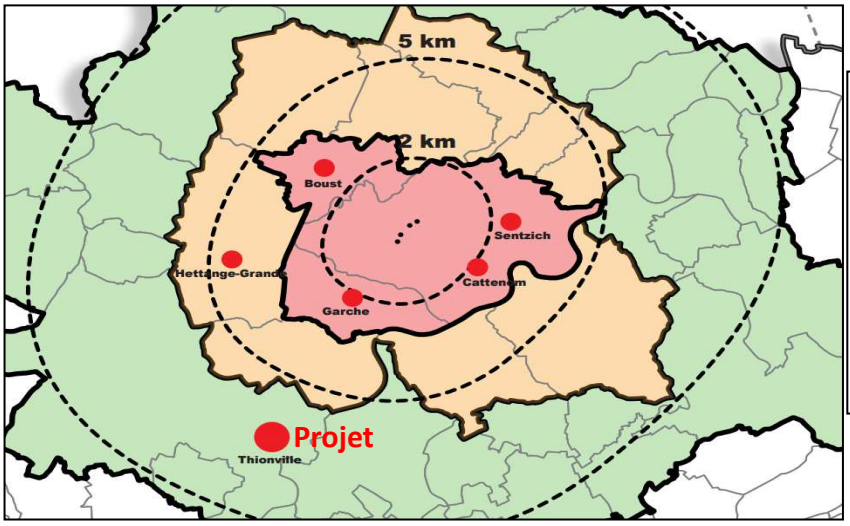
4.3.5.2. L'USINE ARCELOR-MITTAL

Le complexe industriel d'Arcelor-Mittal qui regroupe une Cokerie et une Aciérie, sur les communes de Florange et de Serémange-Erzange utilise des substances toxiques et inflammables. **Un PPR s'applique sur un périmètre de 1150 mètres autour de l'aciérie (comprenant une partie du site) et de 185 mètres autour de la cokerie**.

Les communes de Florange, Hayange, Serémange-Erzange, Fameck, Nilvange et Ranguevaux sont concernées. De plus les communes de Florange, d'Hayange et de Serémange-Erzange sont partiellement couvertes par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT). **Ce Plan est actuellement en cours de révision.**

4.3.5.3. RISQUE NUCLEAIRE

Dans la zone d'étude, le risque nucléaire le plus important est lié à la centrale nucléaire de production de l'électricité (CNPE) de Cattenom, située à une dizaine de kilomètres en bordure de la Moselle. **Les communes de Thionville et d'Illange sont inscrites dans le périmètre de 10 km autour du site,** au sein duquel un plan communal de sauvegarde précise les conditions d'alerte et d'information, de sauvegarde et de soutien de la population.



4.3.5.4. MONUMENTS & PATRIMOINE HISTORIQUE

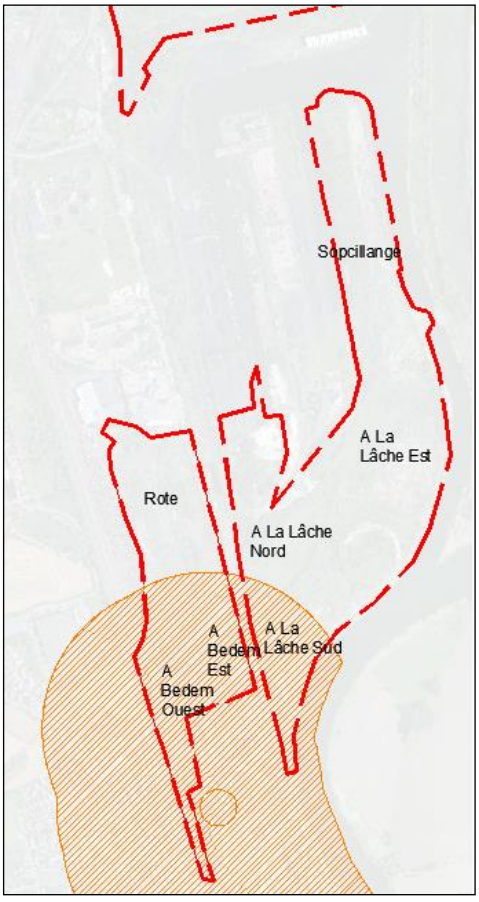


Fig. 6. Périmètre de protection de monument historique sur le site

Le Sud-Ouest de l'emprise de la ZAC est concerné par le périmètre de protection du haut-fourneau d'Uckange, classé comme monument historique. Le code du périmètre est 683A001.

Symbole du patrimoine industriel de la vallée de la Fensch, le haut-fourneau U4 est le dernier des six hauts-fourneaux de l'usine d'Uckange. Il s'est ouvert au public en 2007.

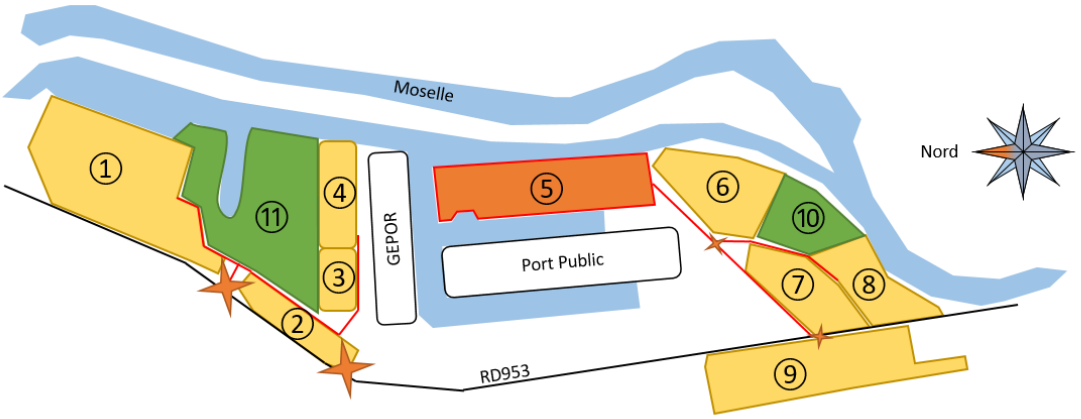
Fig. 7. Haut-fourneau U4 d'Uckange

Le périmètre de la ZAC est par ailleurs compris dans les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et dans le plan de sauvegarde de mise en valeur du patrimoine, comme pour une majorité du territoire national.

4.4. CONTRAINTES FONCTIONNELLES

4.4.1. Découpage parcellaire des secteurs

La demande du maitre d'ouvrage est dans un premier temps de définir des grandes emprises de secteurs cessibles, pouvant accueillir à la demande une ou plusieurs entreprises prospects.



① Gassion nord
② Gassion sud
③ Fensch côté RD
④ Fensch côté Moselle
⑤ Sopscillange
⑥ A la lâche est
⑦ A la lâche nord
⑧ A la lâche sud
⑨ Parc à fonte
⑩ Crassier d'Uckange
⑪ Marais maison neuve

Parcelles cessibles
Parcelles valorisables
Zones environnementales
Moselle
RD953
Axes routiers
Dessertes routières

Il est distingué :

- Des surfaces cessibles qui pourront être vendues à des preneurs en surfaces complètes de préférence ou en découpage à la demande ;
- Des surfaces valorisables, qui correspondent à des équipements dépendants du maitre d'ouvrage spécifique « logistique »
- Des surfaces nécessaires au projet mais non commercialisables, qui participent à l'équilibre environnemental du projet

N° de parcelle	parcelles	Surfaces (ha)
1	Gassion nord	26,8
2	Gassion sud	7,2
3	Fensch côté Moselle	7,4
4	Fensch côté RD	2
5	Sopcillange	21,6
6	A la lâche est	14,9
7	A la lâche nord	9,8
8	A la lâche sud	9,6
9	Parc à fonte	31

4.4.2. Principe de nivellement général

Le site est en majorité situé en zone inondable. Il a donc été convenu avec la DDT lors des rencontres de travail du 08/07/15 et 26/10/15 que le nivellement général devait au maximum conserver la topographie actuelle pour ne pas entrainer de compensations trop importantes et irréalisables.

Aussi, les nouvelles voiries et les plateformes créées seront implantées altimétriquement à la cote du terrain naturel existant, au nivellement près des pentes en travers nécessaires à l'écoulement des eaux et des pentes en long permettant de créer des altimétries de voie continues et cohérentes.

En revanche, tous les bâtiments seront implantés sur remblai pour que le niveau du rez-de-chaussée se situe au-dessus de la cote de référence centennale des PPRI. Ces remblais liés à la rehausse des bâtiments seront intégralement compensés par des déblais de même volume comme indiqué plus loin dans les mesures de compensation du projet.

4.4.3. Trafics pris en compte

Les éléments n'ont pas été modifiés depuis l'AVPS de 2016 et reposent sur des études de programmation fournies à ARTELIA lors de la réalisation de l'AVPS initial qui n'étaient pas toutes cohérentes les unes avec les autres concernant les trafics cibles.

D'après la dernière étude MAP/INGEROP 2013, le trafic total d'EVP tous modes confondus serait de 187 KEVP à terme :

- Environ 11% de part ferroviaire
- Environ 23% de part fluviale
- Environ 66% de part routière

Ces données semblent cependant aujourd'hui obsolètes, d'une part en raison des modifications apportées au projet (non raccordement Fer sur la gare fret d'Uckange, terminal fluvial transféré sur la SEMOP logistique…) et également des évolutions depuis 2013 des flux logistiques européens et mondiaux.

Aussi, nous recommandons d'utiliser ces valeurs avec la plus grande prudence.

5. DESCRIPTION DU PROJET

5.1. PARTI D'AMENAGEMENT

5.1.1. Organisation générale

L'organisation générale de la ZAC Europort a été prévue « agile » pour correspondre à une commercialisation par secteur ou à un preneur unique.

Elle s'organise autour de ses 3 entrées (Nord, Fensch et Sud) qui fonctionnent de manière indépendantes et constituent ainsi 3 grandes zones distinctes.

5.1.2. Emprises constructibles

Sur les différentes parcelles, un taux de bâti de 45% a été défini. Ainsi, on obtient les surfaces constructibles suivantes :

N°	Secteurs	Surfaces cessibles (ha)	Taux bâti	Surfaces constructibles (m²)
1	Gassion nord	27,9	45%	125 890
2	Gassion sud	7,2	45%	32 480
3	Fensch Moselle	7,4	45%	33 472
4	Fensch RD953	2	45%	9000
5	Sopcillange	21,6	33%	70 679
6	A la lâche est	14,9	45%	67 484
7	A la lâche nord	9,8	45%	44 307
8	A la lâche sud	9,6	45%	43 215
9	Parc à fonte	31	45%	144 945

5.2. DESSERTE ROUTIERE DE LA ZAC

5.2.1. Accès routiers

5.2.1.1. DESSERTE ET ACCES

Actuellement, la zone portuaire est accessible en deux points depuis la RD953.

- Accès Sud : Entrée Port Public
- Accès Nord : Entrée GEPOR

Les secteurs « Parc à Fonte » et « Gassion » ne sont pas directement accessibles depuis la RD953 :

- Accès au parc à fonte depuis la rue de desserte de la Gare Fret d'Uckange ;
- Accès au Gassion depuis la route de la Digue (écluse VNF).

Les secteurs de l'Europort à l'Ouest et ceux à l'Est de la RD953 ne sont donc pas connectés autrement que par un transit via la RD. Le périmètre ZAC ne constitue donc pas aujourd'hui un bloc uni.

Par ailleurs, la desserte du site depuis l'autoroute est aujourd'hui assurée via la traversée du centre-ville d'Uckange ou de Thionville, ce qui peut créer des nuisances.

Fig. 8. Desserte routière existante

Dans le cadre du projet global ZAC Europort, les accès routiers aux différents secteurs seront modifiés.

Fig. 9. Desserte routière projetée

5.2.1.2. AMENAGEMENT DES ACCES

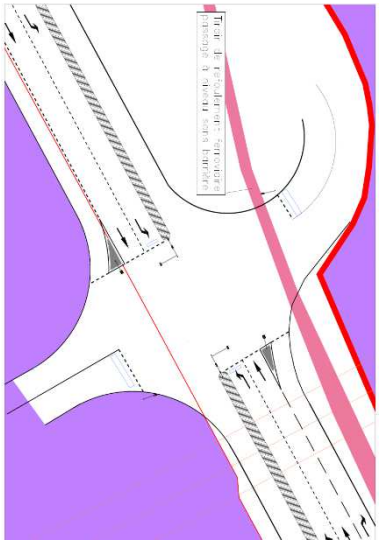
5.2.1.2.1. Accès zone Nord

L'aménagement de l'accès des zones nord de l'Europort se fera depuis le giratoire créé sur la RD953. Ce giratoire permettra de desservir l'ensemble des parcelles de la zone nord.

Un espace suffisant sera laissé pour permettre le raccordement d'une branche (future liaison entre l'A31 et l'Europort ?)

Fig. 10. Vue aérienne de l'entrée Nord

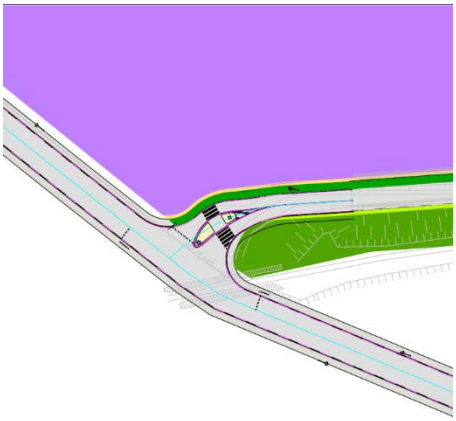
5.2.1.2.2. Accès zone Sud



L'aménagement de l'accès des zones Sopcillange et A la lâche se fera depuis l'entrée actuelle du port public. Un carrefour à feu sera mis en œuvre sur la RD953. Ce carrefour desservira le parc à fonte et les parcelles A la lâche et Sopcillange. Des voies de tourne à droite et de tourne à gauche seront aménagé pour permettre le stockage des poids lourd souhaitant accède aux parcelles de l'Europort.

Fig. 11. Vue aérienne de l'entrée Sud

5.2.1.2.3. Accès intermédiaire Fensch



L'aménagement du secteur Fensch fait l'objet d'un aménagement d'accès provisoire. Cet accès doit permettre l'accès au secteur Fensch en attendant la commercialisation des parcelles Gassion.

Cet accès se présente sous la forme d'un carrefour à feu à trois branches.

Fig. 12. Vue aérienne de l'entrée intermédiaire Fensch

5.2.2. Circulations internes

Une reprise de la trame viaire existante est nécessaire au développement du projet (voies, carrefours, zones de stationnement…). Les objectifs sont les suivants :

- Création de voiries fonctionnelles permettant la circulation et le croisement aisé des PL.
- Limitation des vitesses de circulation à 30km/h sur la zone portuaire
- Sécurisation des carrefours et des flux piétons
- Mise en conformité de l'assainissement pluvial des voiries
- Limitation des emprises consommées

Le projet viaire de la ZAC Europort est structuré autour des points d'accès développés ci-avant et des voiries et emprises existantes aux droits des secteurs déjà en partie aménagés (raccordements sur les routes et voies ferrés existantes).

La voirie se composera comme suit :

- Un accotement de 1m
- Une chaussée de 7m, avec un dévers compris entre 2 et 2,5% vers la noue
- Une noue de 3m (voir chapitre 5.3.3)
- Une bande piétonne de 2m, avec un dévers de 2% vers la noue

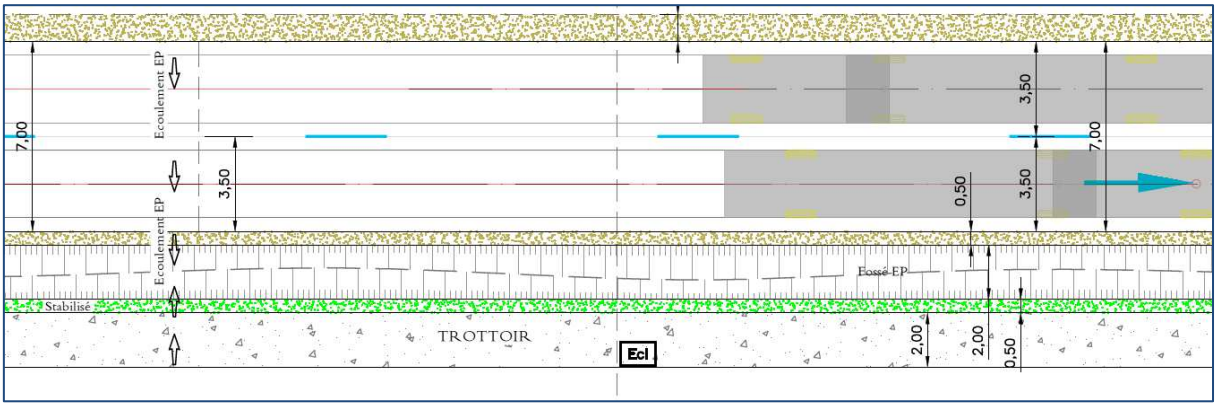


Fig. 13. Vue en plan des voiries internes proposées

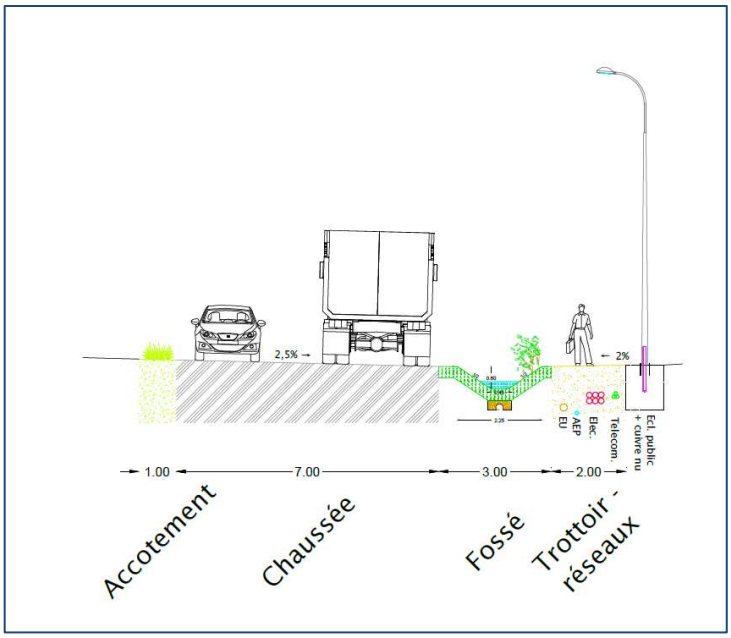


Fig. 14. Coupe en travers type de la voirie

Une logique d'économie d'emprise et de coût d'investissement a été recherchée. Aussi, la trame principale est composée de :

- Une voie de desserte vers la parcelle Gassion nord
- Une voie de desserte vers les parcelles Fensch desservant également Gassion sud
- Une voie de desserte entre le giratoire sud et les parcelles « A la lâche » et « Sopcillange »

5.2.3. Structure de voirie

Les voiries sont dimensionnées pour recevoir le trafic poids-lourd projeté.

Les voiries circulées seront composées :

- Arase des terrassements classe AR1
- Couche de forme en GNT0/60 classe PF2 (environ sur 60cm d'épaisseur suivant secteur)
- Couche de fondation en GNT0/20 sur 10cm d'épaisseur
- Couche de base en GB3 18 cm en deux passes de 9cm
- Couche de roulement en BBSG 0/10 sur 6 cm d'épaisseur

Les cheminements piétons seront composés :

- Couche de forme en N 0/60 ou 0/80 sur 30cm d'épaisseur
- Réglage en GNT 0/20 sur 5cm d'épaisseur
- Sable stabilisé sur 5cm d'épaisseur

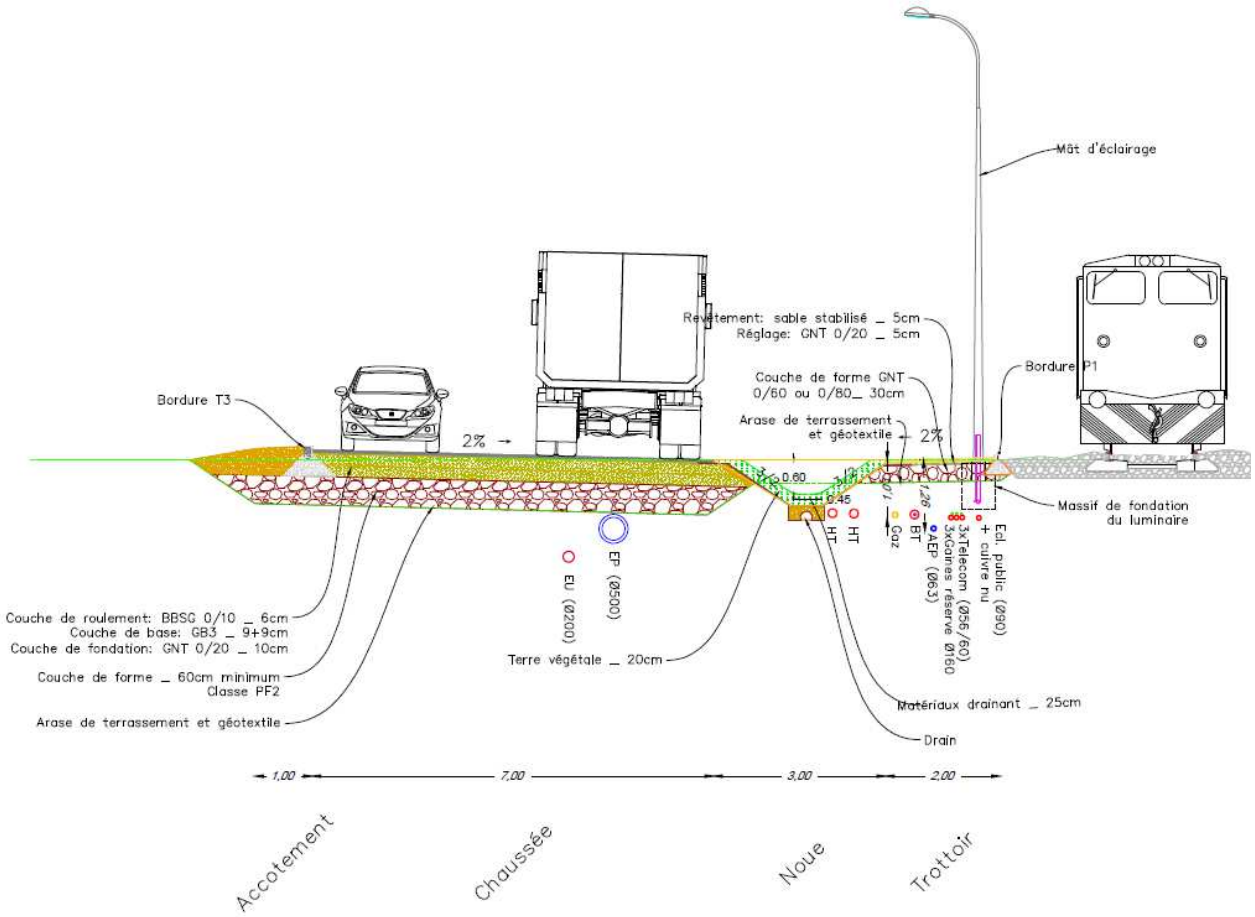


Fig. 15. Profil en travers de la voirie

5.2.4. Dispositifs de ralentissement

En complément des giratoires, des dispositifs de ralentissement des vitesses de circulation seront implantés sur les alignements droits de grande longueur.

Afin de limiter les emprises consommées, le dispositif proposé est de type ilot central. Il est prévu une réduction ponctuelle de la largeur de la voie à 2.80m (au lieu des 3,50m type).

Le dispositif sera « escamotable » pour permettre le passage éventuel des convois exceptionnels.

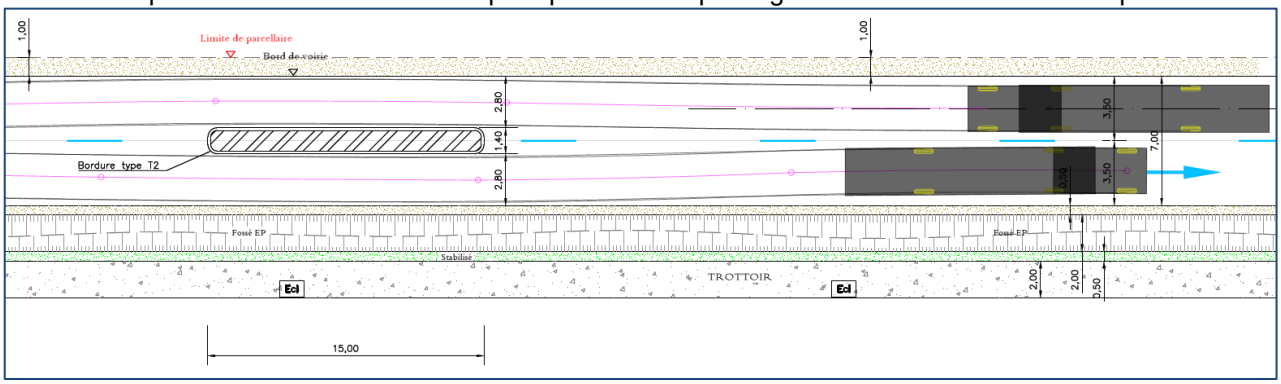


Fig. 16. Vue en plan du dispositif d'ilot envisagé

5.3. DESSERTE EN RESEAUX DIVERS DE LA ZAC

La desserte en réseaux divers de la ZAC s'effectuera principalement par une tranchée commune sous la bande piétonne de 2m le long des voiries.

Les distances réglementaires « D » entre les canalisations et câbles sont indiquées au tableau ci-après :

	Eau	Gaz	Electricité	Eclairage Public	Canalisations pour réseau téléphonique
Eau	-	0,40 m	0,20 m	0,20 m	0,40 m
Gaz	0,40 m	-	0,20 m	0,20 m	0,20 m
Electricité	0,20 m	0,20 m	0,20 m	-	0,20 m
Eclairage Public	0,20 m	0,20 m	0,20 m	-	0,20 m
Réseau télécommunication	0,40 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	-

« D » : Distance entre les points les plus rapprochés des deux canalisations

Les réseaux sont posés avec les couvertures minimales suivantes :

- Tous réseaux sous trottoir: 0.70m
- Tous réseaux sous chaussée: 0.90 m

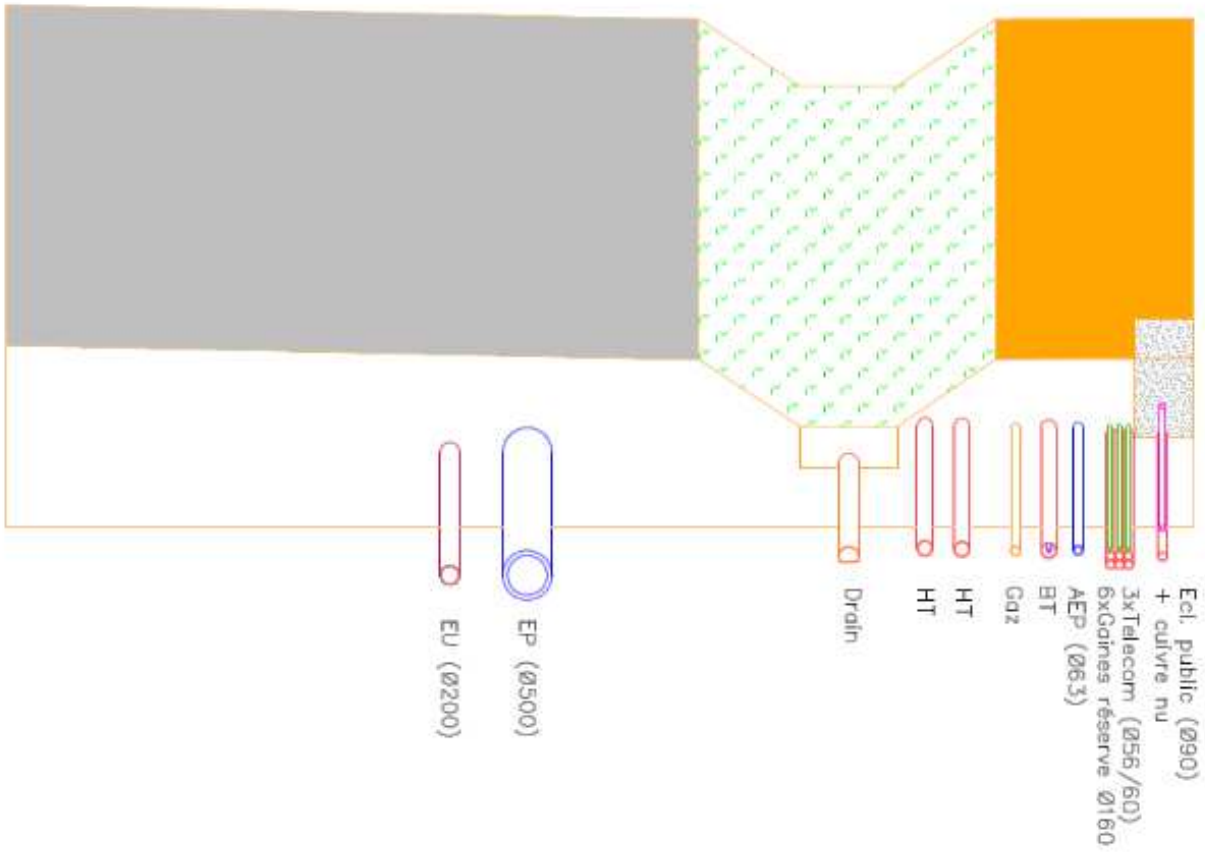


Fig. 17. Vues de la tranchée commune

Eau potable et défense incendie

5.3.1.1. DESSERTE EXISTANTE

Une conduite Ø400 longe la RD 953 sur l'ensemble du site

Au niveau du Parc à Fonte, une conduite Ø160 alimente l'entreprise « Gans ».

Les travaux récents sur le port public ont également permis de recenser et de compléter le réseau AEP sur la partie Sud de l'Europort.

5.3.1.2. PROJET

5.3.1.2.1. Alimentation en AEP

Les réseaux d'eau potable seront mis en place dans la tranchée commune sous la bande piétonne pour l'alimentation du site ou sous les espaces verts pour le raccordement sur l'existant. Les conduites seront en PE Ø100,150 ou 200.
Des regards seront mise en place en limite de parcelle pour les branchements

- **Gassion**

Un piquage sera réalisé sur la conduite Ø400. Le réseau alimentera les parcelles Gassion Sud et Fensch.
La parcelle Gassion nord sera raccordée depuis la rue de la digue

- **A la lâche**

Un piquage sur la conduite récemment posé sera effectué puis le réseau se séparera ensuite en deux parties, une conduite vers le terminal de Sopcillange et l'autre vers les parcelles A la lâche nord et Sud.

- **Parc à Fonte**

Un piquage sur la conduite Ø400 sera effectué au niveau de l'entrée de la parcelle.

5.3.1.2.2. Perte de charge et temps de séjour

Le tableau ci-dessous présente les pertes de charge et le temps de séjour calculés.

Les consommations d'eau sont issues du chapitre 3.2.2.1.

Les conduites ont été vérifiées pour des temps de séjours sont inférieurs à 2 jours et des pertes de charges inférieures à 1 bar (10mCE).

Secteur	diamètre (Ømm)	longueur (m)	Conso eau mini. (m3/j)	temps de séjour (j)	Conso eau max. (m3/j)	Perte de charge (mCE)
Gassion Nord	63	50	2,56	0,06	7,59	0,01
Fensch	63	405	10,33	0,1	53,97	3,59
A la lâche	63	574	22,45	0,08	32,71	1,98
Parc à fonte	63	160	10,89	0,04	22,83	0,28

Tabl. 7 - Synthèse des pertes de charge et du temps de séjour

5.3.1.2.3. Défense incendie

La défense incendie de la zone sera assurée par des poteaux incendie Ø100mm implantés sur le réseau d'eau potable, et par des point d'aspiration dans la Moselle.
Les poteaux seront distants les uns des autres de 300m maximum et assureront la défense incendie dans un rayon maximum de 150m.
Le dispositif global sera validé par le SDIS 57.

5.3.2. Collecte et évacuation des eaux usées

5.3.2.1. DESSERTE EXISTANTE

- **Gassion Nord**

Une conduite Ø300 récupère les EU de l'Allée du château du Gassion le long de la RD953 et est connecté au réseau d'assainissement EU de Thionville via un poste de refoulement situé route de la Digue. Ces eaux sont renvoyées vers la STEP de Thionville.

- **Gassion Sud**

Une conduite Ø400 longe l'arrière du groupe de maison située au nord du giratoire RD953/18. Cette dernière est connectée à un poste de refoulement, rejetant les eaux vers la STEP de Florange, via une conduite en PEHDØ80.

- **A la Lâche et Parc à Fonte (partie Uckange)**

Le site n'est pas équipé de réseau d'assainissement collectif. Les immeubles ou bâtiments industriels ont recours à des systèmes d'ANC avec rejet dans le milieu naturel.

- **Parc à Fonte (partie Florange)**

Un petit collecteur Ø200 existe le long de la RD953 devant l'entreprise « Eurovia ». Cette conduite est connectée à un poste de refoulement rejetant les eaux vers la STEP de Florange, via une conduite en PEHDØ80.

5.3.2.2. PROJET

Le réseau sera mis en place sous la chaussée. Il est prévu une conduite en PVC minimum Ø200. Des regards Ø1000 seront installés à intervalles réguliers (50m), aux intersections, aux changements de direction, et en limite de parcelle pour les branchements.

- **Gassion Nord**

Les eaux usées de la parcelle seront collectées puis dirigé vers le poste de refoulement situé route de digue. Les eaux sont ensuite refoulées vers la STEP de Thionville.

- **Gassion Sud et Fensch**

Les eaux seront dirigées vers le réseau d'assainissement situé derrière les maison le long de la RD. Elles seront ensuite dirigées vers le poste de refoulement de maisons-neuves. Des travaux sont à prévoir pour renforcer les capacités du poste de refoulement. Les eaux sont ensuite refoulées vers La STEP de Florange.

- **A la Lâche et Parc à Fonte**

Il est prévu la création de deux postes de refoulement. Le premier sur le secteur de « A la lâche » et le second au niveau du carrefour d'entrée du port public de Thionville.

Le réseau d'assainissement EU de A la lâche, y compris le terminal Sopcillange, arrivera sur le premier poste de refoulement. Les EU seront ensuite refoulées sur le deuxième poste de refoulement à l'entrée du port public. Le réseau d'assainissement des EU du parc à Fonte se rejettera dans ce deuxième poste de refoulement. Les eaux seront ensuite dirigées vers le poste de refoulement situé devant l'entreprise Eurovia. Avant d'être dirigé vers la STEP de Florange.

5.3.3. Gestion des eaux pluviales

5.3.3.1. VOIRIES

Les eaux de voiries seront collectées dans des noues. Ces dernières seront :

- Imperméables dans le secteur du Parc à Fonte, en raison du périmètre de captage AEP
- Infiltrantes sur l'ensemble des autres secteurs, en respectant les préconisations du plan de gestion.

Les noues seront interconnectées par des drains situés dans un lit de 25 cm minimum de matériau drainant, au fond de la noue. Les traversées des accès seront assurées par la mise en place de buses localement. Cette collecte permettra par ailleurs un premier écrêtement des débits et un traitement de la pollution chronique via la filtration des particules à travers les matériaux.

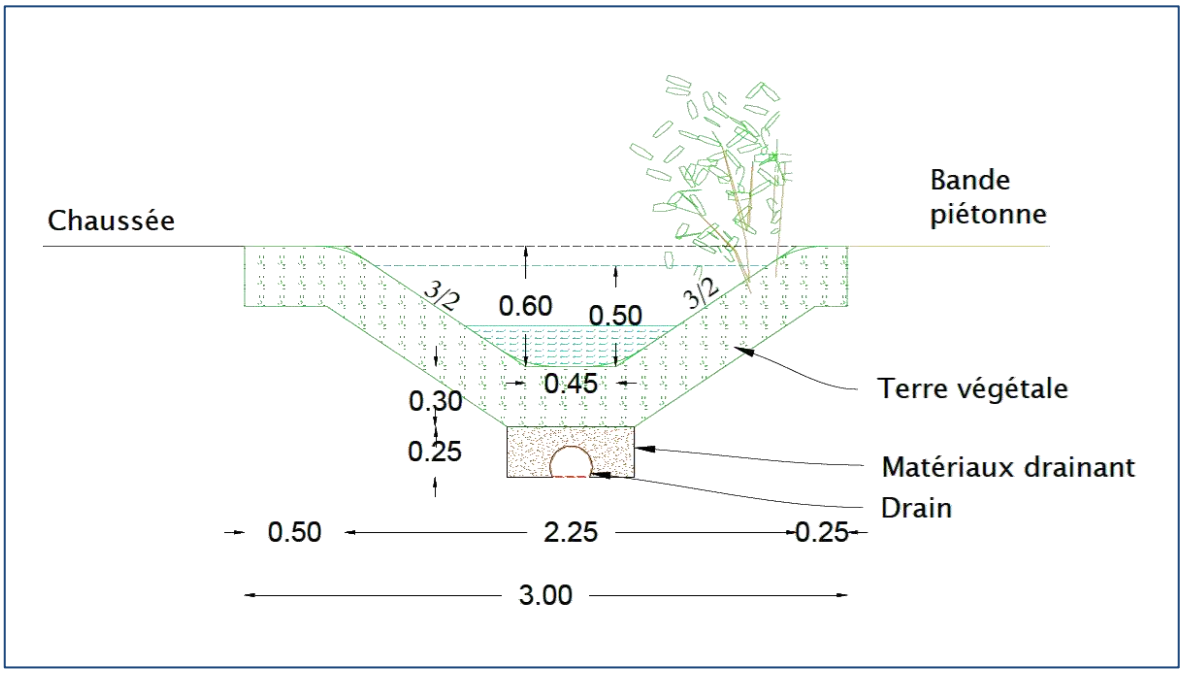


Fig. 18. Vue en coupe type de la noue

Par sécurité, les eaux de noues qui ne seront pas infiltrées pour les secteurs Gassion et A la lâche (périodes de retour très importantes) pourront être évacuées vers les cours d'eau suivant :

Gassion Nord → La Moselle

Gassion Sud → Fensch

A la lâche → La Moselle

Pour le secteur du Parc à Fonte, une géo membrane imperméabilisera l'ensemble des noues. Toutes les eaux seront rejetées dans le Krebsbach. Une vanne d'arrêt avant rejet sera installée pour permettre de sectionnement du réseau en cas de pollution.

5.3.3.2. DIMENSIONNEMENT

Le rapport géotechnique indique une perméabilité du sol moyenne de l'ordre de $2{,}0.10^{-4}$ m/s, soit des perméabilités relativement importantes.

Par sécurité, La capacité de stockage de la noue a été vérifiée pour un débit de fuite correspondant à une plus faible perméabilité soit $1{,}0.10^{-5}$ m/s, avec pour hypothèse que l'infiltrabilité du sol n'était pas limitante puisque l'eau en surplus dans le matériau drainant serait au besoin évacuée par le drain vers un secteur plus favorable.

Tabl. 8 - Synthèse du dimensionnement de la noue voirie pour 1m

Longueur noue	1,0 m	Perméabilité	1,0E-05 m/s
Largeur noue	3,00 m	Surface d'infiltration	0,45 m²
Profondeur	0,60 m	débit infiltré	0,0045 l/s
Revanche de sécurité	0,10 m	Surface d'impluvium	13 m²
Pente talus (3/2)	67%	Volume total	0,81 m3
Largeur fossé	2,25 m	Volume remplissage	**0,60 m3**
Profondeur remplissage	0,50 m	Volume à stocker V_{20}	**0,51 m3**
Largeur fond	0,45 m	% de V_{20} stocké	**118%**

5.3.4. Desserte Electrique

5.3.4.1. DESSERTE EXISTANTE

Le périmètre de l'EUROPORT est actuellement desservi par :

- La Régie d'Electricité d'Uckange sur le ban communal d'Uckange
- ERDF sur les bans communaux de Florange, Thionville et Illange

Cependant, de par l'importance des aménagements prévus, des développements d'équipements sont à prévoir pour ces deux concessionnaires.

Lors de la réunion de travail du 07/12/15, les points suivants ont été évoqués :

5.3.4.2. PRINCIPES GENERAUX DE DESSERTE

- A ce stade de la commercialisation de la ZAC, il n'est pas possible de connaitre les puissances qui seront souscrites par les différents preneurs de lots. Cependant, étant donné la vocation logistique et industrielle de la ZAC, il est fait l'hypothèse que des tarifs jaunes (>36 KVA) ou verts (>250 KVA) seront certainement demandés en complément des tarifs bleu (BT) usuels. **Aussi, la desserte électrique de la ZAC prévoit des boucles HT le long de l'ensemble des voiries**
- Les câbles HT seront préférentiellement implantés en pleine terre sous les noues d'infiltration. Au droit des traversées, les câbles sont tirés dans des fourreaux TPCØ160.
- Les transformateurs HT/BT ne sont pas implantés sur les boucles à ce stade et seront dimensionnés et positionnés en fonction des projets et de leur demande en puissance. Cette méthode permet de ne pas investir dans des équipements couteux qui pourraient se retrouver sur ou sous-dimensionnés
- En fonction de chaque projet, le concessionnaire en charge du secteur étudiera la solution technico-économique la plus pertinente (poste abonné, poste public…)

5.3.4.3. SUR LE SECTEUR SUD :

- La Régie d'Electricité de Uckange dispose d'un poste transformateur dit poste « secours », interconnecté au réseau HT d'ERDF. Ce poste pourrait devenir le point de raccordement principal de l'EUROPORT. Toutes les boucles HT seraient alors tirées depuis ce poste de transformation. Ce poste serait interconnecté avec celui de Metafensch et de St Hubert.
- Enedis possède également un réseau HT et un transformateur à proximité du poste secours de la régie. Des boucles ou des postes abonnés pourront être desservis depuis ces départs.

5.3.4.4. SUR LE SECTEUR NORD :

- Enedis possède un réseau HT en bordure de la route de Thionville (RD953). Un transformateur se trouve au niveau de maison-neuves à proximité des maisons le long de la RD. Ce transformateur permettra le raccordement des parcelles Fensch RD, Fensch Moselle et Gassion sud. Un nouveau transformateur HT/BT « FENSCH » permettra d'assurer l'alimentation des parcelles en BT. Ce transformateur sera implanté sur l'Europort pour limiter au maximum les pertes de charges.

- Enedis possède un transformateur situé rue de la digue. Ce transformateur permettra de raccorder la parcelle Gassion nord en fonction de ses besoins.

La desserte électrique sera affinée lors des AVP avec les concessionnaires, en fonction des besoins des prospects car la Régie d'Uckange et Enedis doivent s'assurer que les postes existants peuvent fournir de manière permanente les puissances demandées.

5.3.5. Desserte GAZ

5.3.5.1. DESSERTE EXISTANTE

Le site est desservi en gaz par un réseau MPC 16 bars longeant les RD 953 et RD18 (antennes vers le port et l'écluse Nord en MP4). Il entraîne une servitude d'inconstructibilité de 2.00 m de part et d'autre de la canalisation et une couverture de 1.00 m avec protection cathodique.

5.3.5.2. PROJET

- **Gassion Sud et Fensch**

Un piquage sur la conduite Ø200 sera effectué au niveau du PK25 de la RD953. Une conduite PE 80 sera posé dans la tranchée commune sous la bande piétonne ou sous les noues (besoin en gaz demandé par le prospect ABATTOIR)

- **A la Lâche, Parc à Fonte et Gassion Nord**

A ce stade, aucun réseau gaz n'a été intégré au projet. Il pourra l'être selon les besoins des secteurs à définir avec le maitre d'ouvrage. Le réseau pourra être mis en place dans la tranchée commune sous la bande piétonne de 2m le long des voiries ou sous les noues.

5.3.6. Desserte Telecom

5.3.6.1. DESSERTE EXISTANTE

Un réseau principal France Télécom est situé sur la RD 953. Les travaux récents sur le port public ont également permis de recenser et de compléter le réseau télécom sur la partie Sud de l'Europort.

5.3.6.2. PROJET

Les réseaux seront mis en place dans la tranchée commune sous la bande piétonne de 2m le long des voiries. Il est prévu trois fourreaux PVC rigides Ø42/45. Des chambres de tirage de type L2T (sous trottoirs) et K2C (sous chaussée), seront mises en place à intervalles réguliers (environ 40m), aux intersections, et en limite de parcelle pour les branchements.

- **Gassion Sud et Fensch**

Un piquage sera fait au niveau de l'entrée provisoire, le long de la RD 953 au niveau du PK25.

- **Gassion nord**

Le réseau desservira la parcelle depuis la chambre de tirage situé soit rue de la digue soit le long de la RD953 entre le PK25 et le PK26 (suivant prospect).

- **A la lâche**

Un piquage sera fait à proximité du poste transformateur électrique. Un bouclage sera mis en place avec le réseau du port public.

- **Parc à Fonte**

Piquage au niveau du carrefour entre la RD953 et l'accès à l'entreprise « Gans ».

5.3.7. Eclairage public des voiries

Dans un souci de cohérence d'aménagement de la zone, l'éclairage public des voiries Europort sera similaire à celui mis en œuvre en 2014 sur le port public, à savoir :

- Les mâts d'éclairage des voiries seront positionnés au niveau des trottoirs, derrière les noues, afin d'optimiser l'éclairement des zones piétonnes et de les protéger des camions.
- Il est proposé d'installer des mâts de hauteur d'éclairement égale à 8 m et 1 m en saillie. L'interdistance entre poteaux est comprise entre 28 et 33 m.
- Les lampes sont de type LED
- Les armoires de commande seront localisées à proximité immédiate des transformateurs des concessionnaires, en fonction du phasage de commercialisation et de viabilisation.

5.3.8. Gaines et Fourreaux surnuméraires

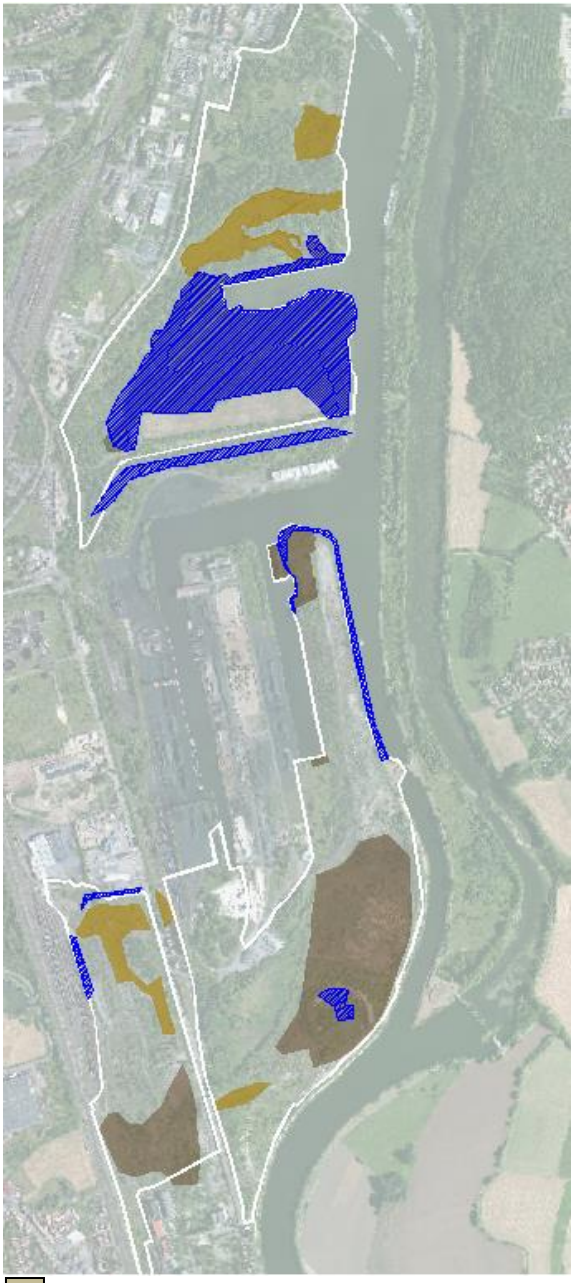
Le projet prévoit la pose de fourreaux surnuméraires pour permettre l'adaptabilité de l'aménagement dans l'avenir (mise en place de vidéo surveillance, …).

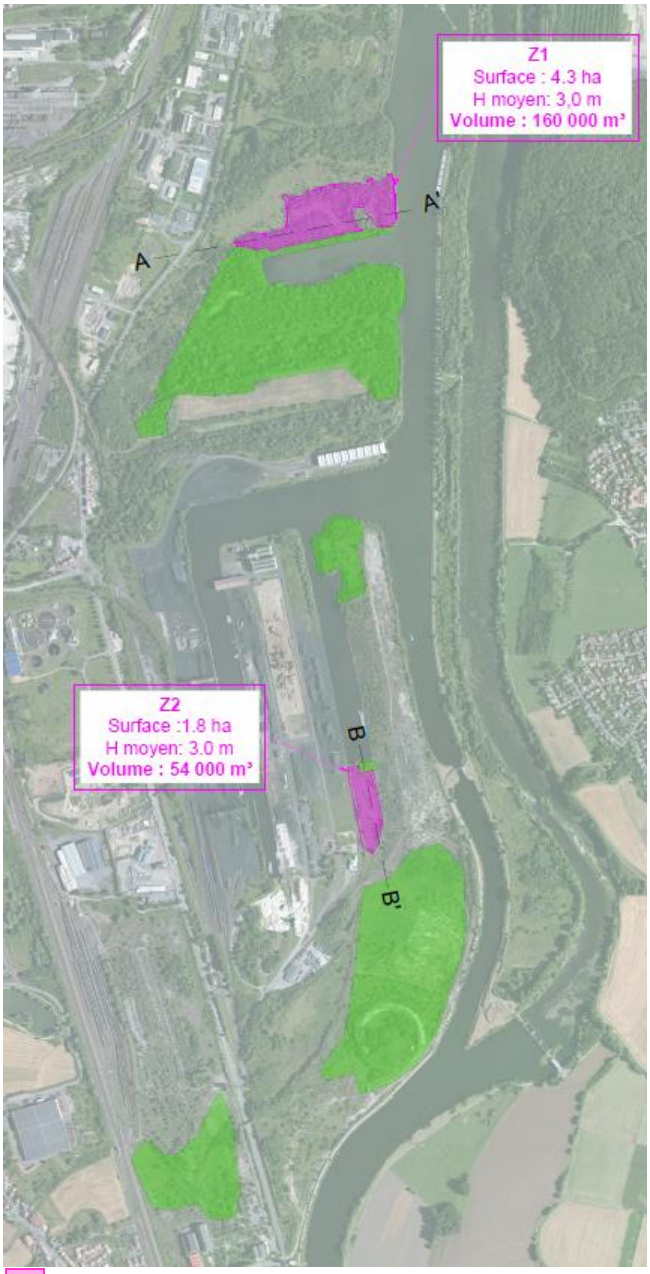
A ce stade 6 fourreaux TPC160mm sont prévus avec des chambres de tirage implantées tous les 40m environ.

○ MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

5.3.8.1. CREATION DES NOUVELLES DEPRESSIONS HUMIDES

La recherche de zones de compensation aux remblaiements en zone inondable a permis d'identifier 2 zones qui feront l'objet d'une valorisation écologique et d'une extension des zones naturelles du site. Ces zones sont recensées et caractérisées ci-dessous :





Enjeu faune-flore moyen
Enjeu faune-flore fort
Zone humide recensée
Déblaiement et revalorisation écologique

Fig. 19. Zones de compensation hydrauliques et écologiques

Sont prévus sur les zones Z1 et Z2 le creusement de dépressions du terrain naturel et la reconstitution de zones potentiellement humides. Les déblaiements pourront atteindre une profondeur de 3m maximum (niveau darse et nappe demandé par la DDT de la Moselle).

- Zone Z1 (Gassion)

Description de la zone

Cette zone au Nord du Marais de Maison-Neuve est en partie recouverte d'une friche buissonnante. Initialement prévue pour l'aménagement d'une parcelle privée, elle a été finalement choisie comme mesure de compensation hydraulique et écologique dans le cadre du projet Europort.

Le faune y est caractéristique des milieux ouverts semi-boisés : lézards, alouette lulu & pie-grièche. Quelques spécimens de plantes rares y sont également recensés.

A noter que la zone de déblaiement prévue contourne par l'extérieur le secteur du marais répertorié comme humide au Sud-Ouest.

Aménagement prévu

Ci-dessous le profil en long type de l'aménagement prévu selon l'axe AA' de la figure précédente :

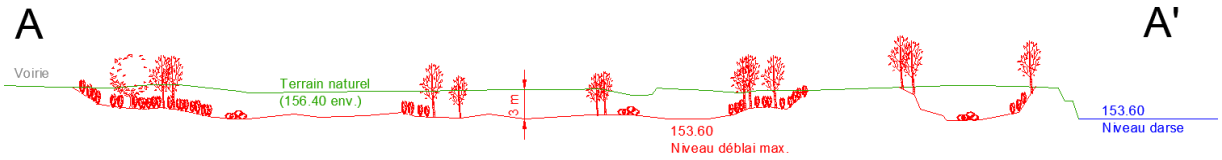


Fig. 20. Profil en long type de l'aménagement prévu en Z1 (échelle horizontale raccourcie 5 fois)

Le déblaiement de la zone sur une profondeur de 3m maximum doit permettre de ramener le terrain naturel au niveau de la darse et de la nappe phréatique, assurant une présence d'eau continue de la dépression.
Le volume de déblai est estimé à 160 000 m^3. La limite extérieure de la zone a été définie en fonction des périmètres des zones naturelles et de zones humides, qui ne seront que très peu impactées. La surface de la zone de déblai est estimée à 4,3 ha.

De plantations de haies arborées seront réalisées suite à ces déblais avec des espèces de feuillus locales qui attirent des insectes (tilleuls, chênes, érables…), pour favoriser les déplacements des chiroptères et du Hérisson. Des plantations de ripisylve seront réalisées avec des espèces autochtones telles que l'Aulne glutineux, le Peuplier tremble, le Saule blanc, le Saule hybride, la Viorne obier, divers saules arbustifs…

Cette zone fera par ailleurs l'objet d'une étude particulière plus fine dans le cadre de l'assistance à maitrise d'œuvre environnementale, permettant de définir les aménagements pour un fonctionnement hydraulique adapté et une reconquête du milieu par la biodiversité : modelé du terrain, plantations, phasage, gestion du site à long terme…

Espèces et habitats favorisés
Cet aménagement constituera avant tout un développement de la zone humide du Marais de Maison-Neuve sur son front Nord. La présence renforcée de l'eau permettra le développement de ripisylve et roselières, favorables notamment aux amphibiens et à l'avifaune paludicole.

Cette mesure permettra par ailleurs une restauration du milieu en faveur de certaines espèces protégées cibles (Triton crêté et autres amphibiens, Couleuvre à collier, Rémiz penduline…) et des zones humides. Le détail des opérations sera par ailleurs défini au moyen d'un plan de gestion.

- Zone Z2 (Fond de la darse Sopcillange)

Description de la zone

Cette zone est composée de friches herbacées hautes et buissonnantes, favorables notamment aux lézards et aux amphibiens. Les oiseaux d'eau et de milieux paludicoles sont également présents (pouillot fitis, rousserole…).

Aménagement prévu

La portion entière de la parcelle isolée au sud entre la future voie ferrée et la limite du port public sera revalorisée et nivelée afin d'offrir un milieu naturel et potentiellement humide, soit une surface totale de 2,7 ha :

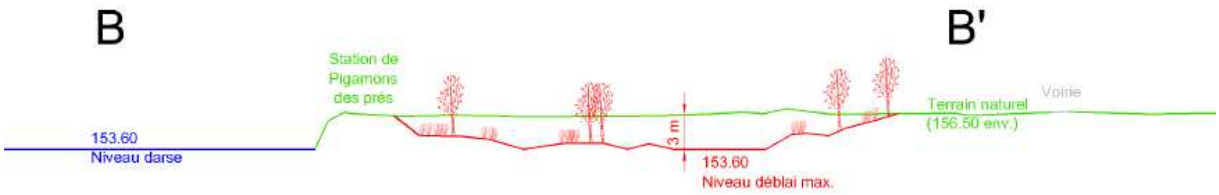


Fig. 21. Profil en long type des déblaiements prévus en Z2 (échelle horizontale raccourcie 5 fois)

Est prévu le déblaiement d'un volume de 54 000 m^3, sur une surface approximative de 1,8 ha. Cette dépression sera re-nivelée au niveau du toit de la nappe phréatique afin d'assurer une alimentation hydraulique continue, et d'offrir une continuité aux roselières et ripisylve présentes au Nord en bord de darse : l'habitat sera ainsi plus favorable aux amphibiens, lézards et oiseaux liées au milieu humides (rousseroles, martin-pêcheur…)

La végétation prévue sera sensiblement la même que celle sur la zone Z1.

Cet aménagement fera également l'objet d'une expertise écologique particulière afin de prévoir son développement à long terme.

Espèces et habitats favorisés

Cette mesure entrera en synergie avec la conservation de la station des Pigamons des prés pour réduire les impacts sur les espèces protégées suivantes :

- Lézard des murailles,
- Avifaune des milieux de friches buissonnantes,
- Pigamon des prés.

Le détail des opérations sera par ailleurs défini au moyen d'un plan de gestion.

- **RENATURATION DES COURS D'EAU**

La requalification du ruisseau sur la frange ouest de l'ancien parc à fonte contribuera par ailleurs à la restauration de ce milieu, avec possibilité de reconquête par les amphibiens (Grenouille verte, voire Triton palmé et Grenouille rousse sur les zones calmes).

Les berges seront aménagées en friches herbacées humides (favorables à la Rousserolle verderolle) et pour partie plantées de ripisylve (favorables aux chiroptères, au Hérisson et aux amphibiens).

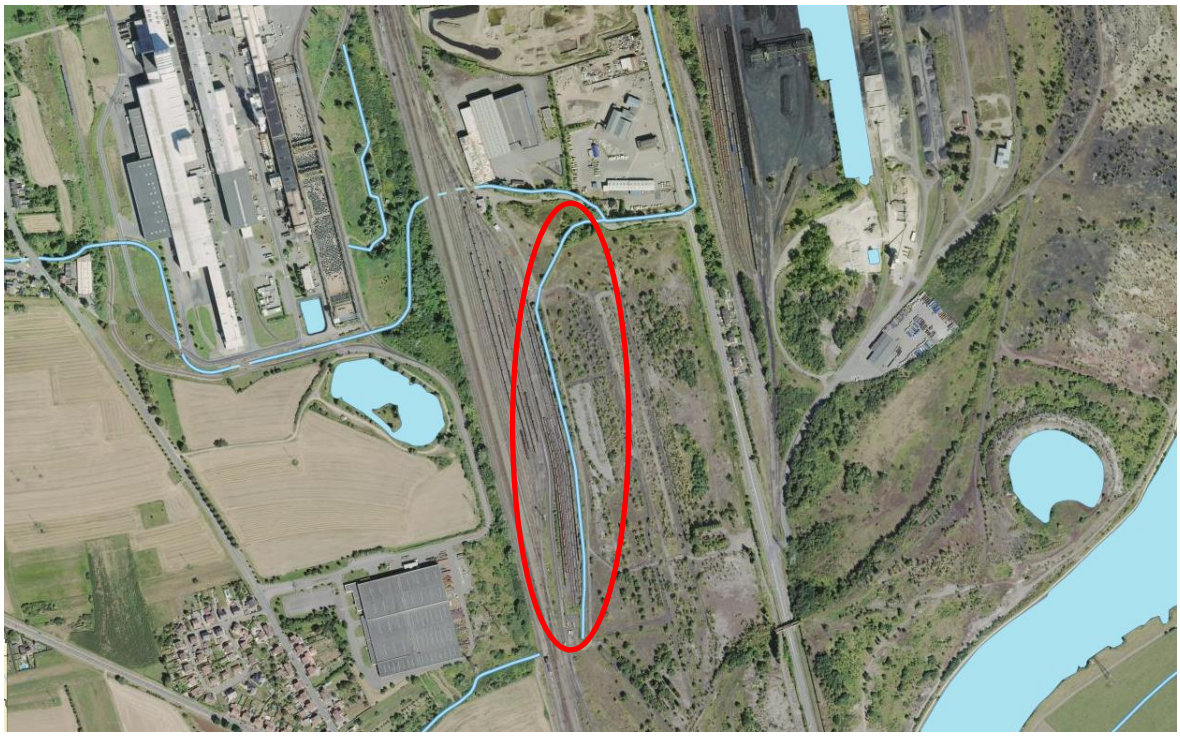


Fig. 22. Vue du secteur de l'affluent du Krebsbach renaturé (le long du parc à fonte)

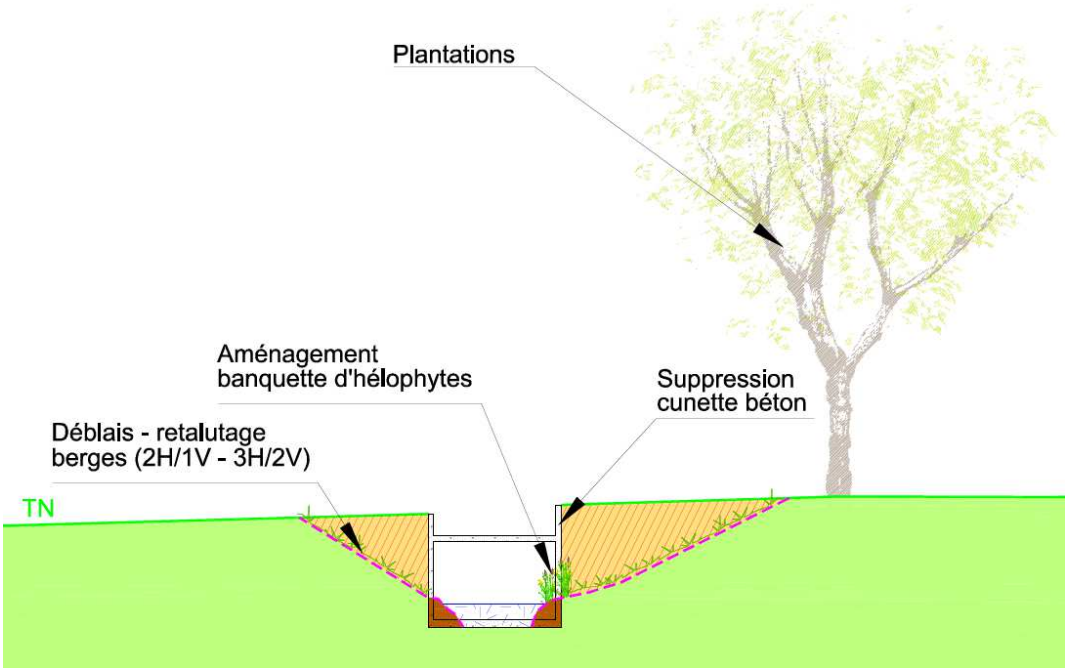


Fig. 23. Proposition de renaturation avec mise à ciel ouvert

5.3.8.3. CREATION DE MILIEUX ET GESTION

- Micro-habitats pour les reptiles et le Hérisson

Des abris et des murets destinés aux reptiles et des abris favorables au Hérisson seront disposés au sein des nouveaux espaces verts créés dans la ZAC.

Les micro-milieux déjà existants (portions de voies ferrées, dépôts de pierres, branchages…) au sein des espaces délaissés préservés seront maintenus et entretenus si besoin.

- « Chaudron » du crassier d'Uckange

Après comblement partiel par les divers dépôts, le site du chaudron fera l'objet d'aménagements en faveur de la faune : abris pour le Hérisson, dépressions humides pour le Lézard vivipare, …

- Mise en cohérence des aménagements paysagers avec la préservation des espèces protégées

Les aménagements paysagers devront être compatibles avec les mesures prévues dans le dossier de dérogation, en faveur des espèces protégées.

En particulier, il n'y aura pas de semis ni de plantation à vocation strictement paysagère dans les espaces qui auront été préservés en faveur des habitats d'espèces.

Au sein des espaces verts créés, la priorité sera donnée à la colonisation végétale spontanée sur des espaces pouvant évoluer vers des friches sèches. Les listes des végétaux introduits seront soumises pour avis au chargé de mission environnemental. En particulier, aucune espèce invasive ne sera admise.

5.3.8.4. REGLEMENTS DANS LES PARCELLES

Dans les règlements d'aménagement des parcelles de la ZAC, seront indiqués :

- Les semis autorisés (le plus simple étant de ne rien semer).
- Les listes d'essences à proscrire (ou essences recommandées).
- Des prescriptions concernant les types de clôtures autorisées (objectifs de maintien d'une transparence vis-à-vis du Hérisson, possibilité de matériaux favorables au Lézard des murailles sous forme de murets…).

Une proportion minimale de la surface des parcelles sera consacrée à des espaces favorables aux espèces protégées : friches herbacées (sans nécessité d'apport de terre végétale), haies diversifiées, talus pierreux…

Commune de THIONVILLE

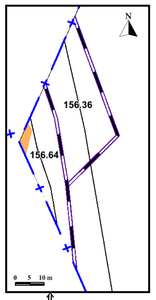
Commune de YUTZ

Commune de YUTZ

Commune de FLORANGE

Commune d' UCKANGE

Commune de BERTRANGE



155,69
156,58
155,98
156,19
156,88
156,32
156,34
156,46
156,52
156,71
156,86
156,92
156,88

0 50 100 150 200 250m

Remarques importantes:

-Les emprises inondables représentées sur la carte sont uniquement celles issues du débordement de la Moselle, et non celles de ses affluents.
Les apports des affluents ont été pris en compte, mais les débordements qu'ils génèrent ne sont pas cartographiés

-Les cotes figurant sur la carte sont les cotes de la crue de référence de la Moselle issues de la modélisation hydraulique.
Conformément au PGRI du bassin Rhin approuvé le 30 novembre 2015, le premier niveau de plancher habitable doit être implanté au-dessus de la cote de la crue de référence (centennale) augmentée d'une marge desécurité de 0.30m

Direction
Départementale
des Territoires
de la Moselle

Service
Risques
Energie
Construction
Circulation
Urbanisme et Prévention des Risques

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Risque inondation de la Moselle (études du CEREMA novembre 2020)

Commune d' ILLANGE

Carte annexée au "Porter à connaissance"
de la maîtrise de l'urbanisme du 23 février 2021

Crue de référence

Aléas

- faible
- moyen
- fort
- très fort

xxx.xx cote de crue

profils en travers

casiers

Direction
Départementale
des Territoires
de la Moselle

Service
Risques
Energie
Construction
Circulation
Urbanisme et Prévention des Risques

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Risque inondation de la Moselle
(études du CEREMA novembre 2020)

Commune d' UCKANGE

Carte annexée au "Porter à connaissance"
de la maîtrise de l'urbanisme du 23 février 2021

Crue de référence

Aléas

- faible
- moyen
- fort
- très fort

xxx.xx cote de crue

profils en travers

casiers

N

Commune d' ILLANGE

Commune de FLORANGE

Commune de BERTRANGE

Commune de RICHEMONT

Commune de FAMECK

156,74
156,86
156,92
156,88
157,22
157,28
157,3
157,27
157,36
157,42
157,44
157,52
157,6

0 50 100 150 200 250m

Remarques importantes:

-Les emprises inondables représentées sur la carte sont uniquement celles issues du débordement de la Moselle, et non celles de ses affluents.
Les apports des affluents ont été pris en compte, mais les débordements qu'ils génèrent ne sont pas cartographiés

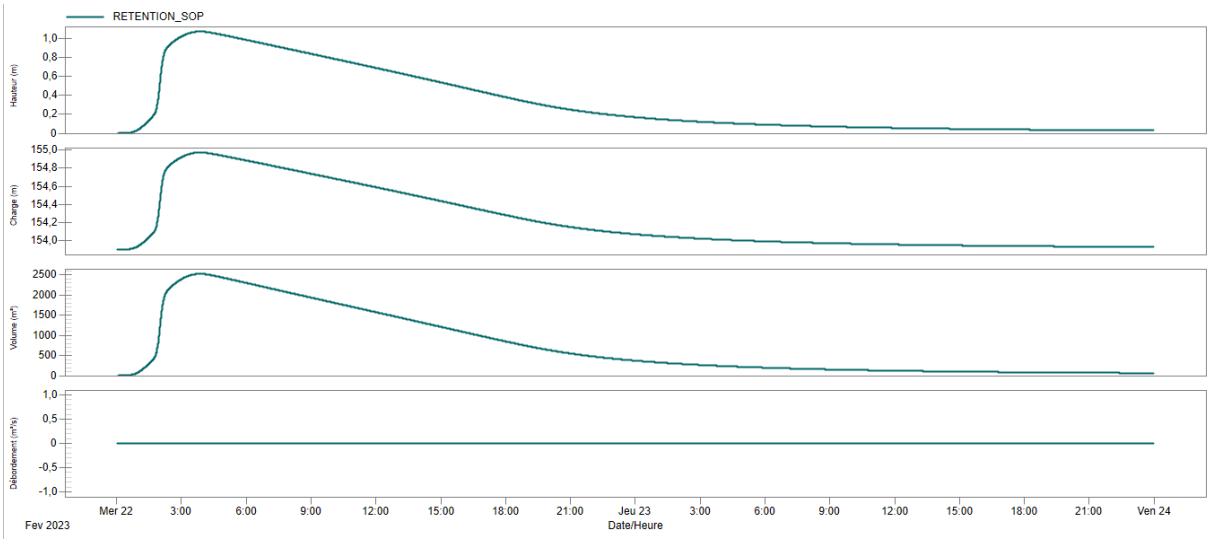
-Les cotes figurant sur la carte sont les cotes de la crue de référence de la Moselle issues de la modélisation hydraulique.
Conformément au PGRI du bassin Rhin approuvé le 30 novembre 2015, le premier niveau de plancher habitable doit être implanté au-dessus de la cote de la crue de référence (centennale) augmentée d'une marge desécurité de 0.30m

DOSSIER COMPLEMENTAIRE GESTION DES EAUX PLUVIALES
THIONVILLE

Impact de l'approche Débit de rejet par lot :

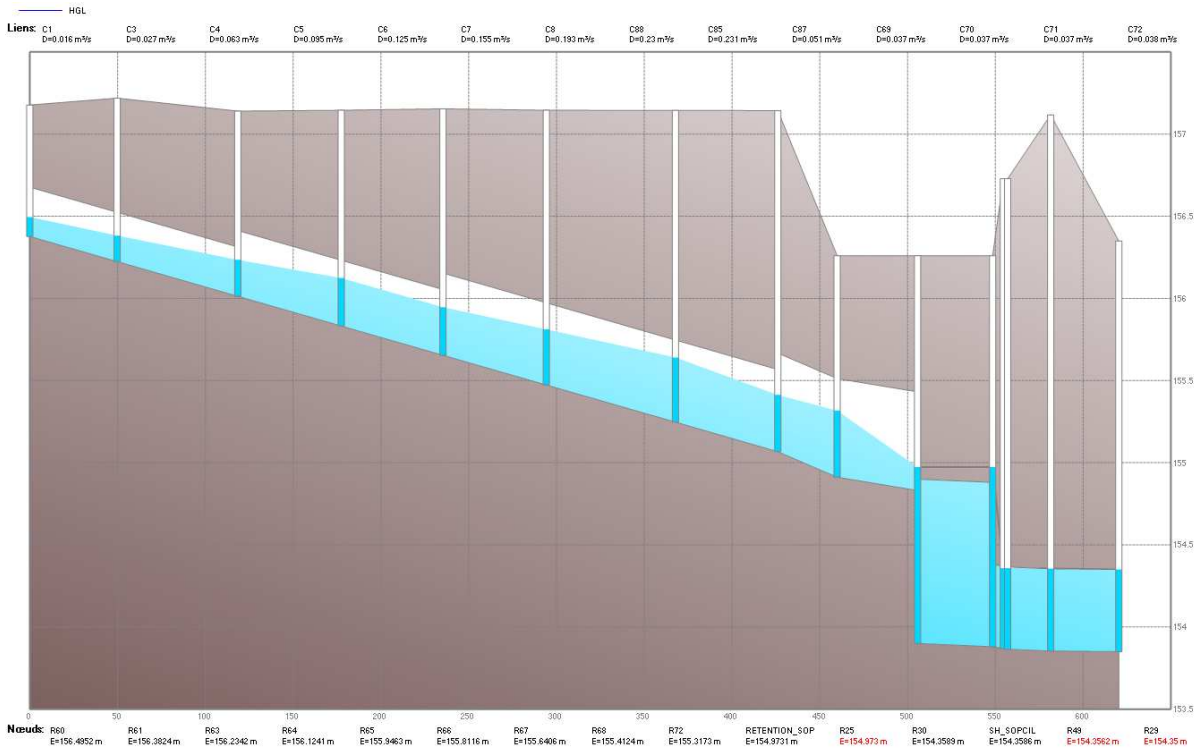
LOT	Surface en m²	Débit de fuite max autorisé	Débit de fuite DDT 3/11/23
SOPCILLANGE	169 320	50.79 l/s	36.60 l/s
LACHE EST	145 619	43.70 l/s	43.70 l/s
LACHE NORD	111 382	33.40 l/s	33.40 l/s
LACHE SUD	89 721	26.9 l/s	15.69 l/s si on considère que la zone du merlon n'est pas aménagée (à confirmer par ARTELIA et la DDT)

Impact sur Sopscillange :

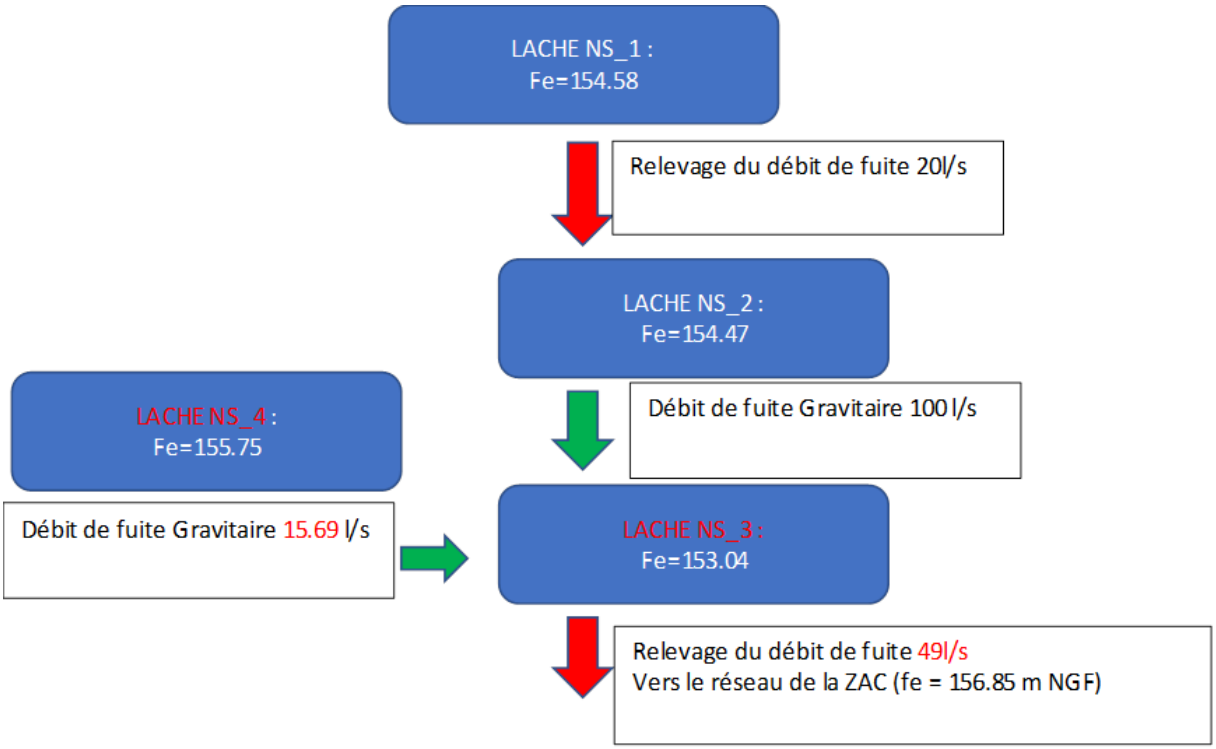


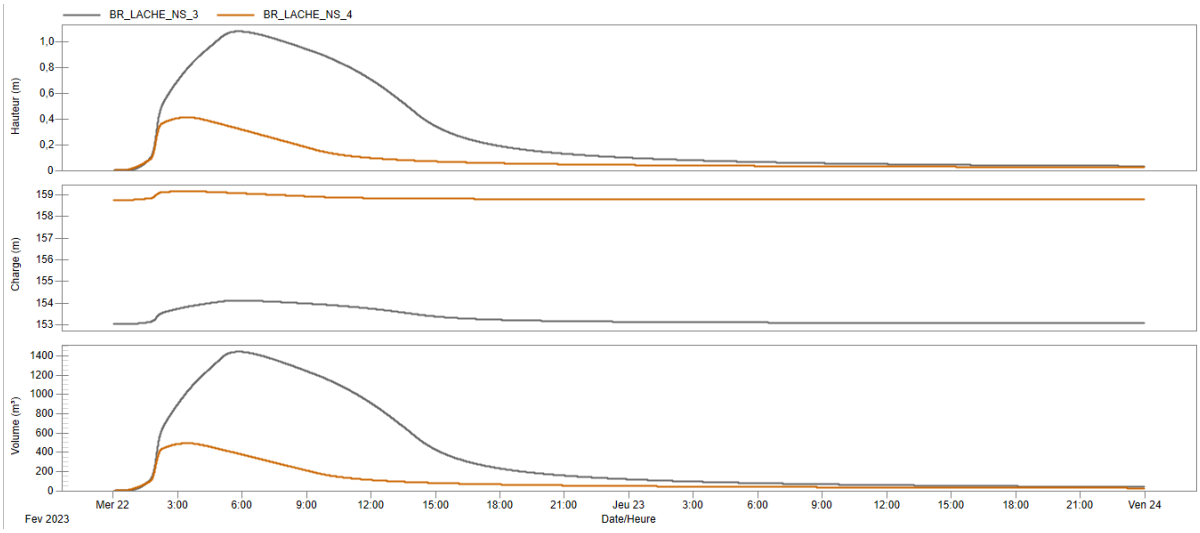
Volume utile : 2520 m3 (contre 2440m3 précédemment)
Hauteur Max/ NPHE : 1.073 m (contre 1.04 m précédemment)
Charge NPHE : 154.98m NGF

Pas d'impact significatif sur les hauteurs de charges dans les réseaux :



Impact potentiel sur Laches Nord et Sud (à confirmer par Artelia):





	BR_LACHE_NS_3	BR_LACHE_NS_4
Maximum Volume (m³)	1442	492.4
Minimum Volume (m³)	0	0
Moyenne Volume (m³)	360.8	101.9

Donc l'impact serait essentiellement sur le BR_LACHE_NS4, ie celui de lache Sud qui augmenterait de 50m3. A contrario, celui à l'xutoire en étant moins alimenté par un débit de fuite réduit de la lache sud perdrait 153m3 de volume utile nécessaire.

Sodevam / ARTELIA	OPERATION : **EUROPORT – GESTION ASSAINISSEMENT** MAITRE D'OUVRAGE : **SODEVAM - RESP. : Mme TALBOT** ✆ **06 37 81 97 02** MAITRE D'ŒUVRE : **ARTELIA - RESP. : FLORENT ZINGRAFF** ✆ **06 29 42 51 55**
COMPTE-RENDU DE REUNION	**DATE :** 10/11/2023 **N° : gestion EU et zone de compensat°**

PARTENAIRES	NOM	TELEPHONE	E-M@IL	Prés
Maître d'Ouvrage SODEVAM	**Mme TALBOT**	✆ 06 18 18 37 78	ctalbot@sodevam.fr	X
CAPFT	**Mme NAQUET**		emmanuelle.naquet@agglo-thionville.fr	X
CAVF	**M. BERTRAND**		bertrand.mathieu@agglo-thionville.fr	
Maître d'œuvre ARTELIA	**M. ZINGRAFF** **M. JEUNESSE**	✆ 06 29 42 51 55 ✆ 06 03 22 50 59	florent.zingraff@arteliagroup.com pierre.jeunesse@arteliagroup.com	X

Table des matières

ANNEXE 1 PRESENTATION POWERPOINT 2
ANNEXE 2 PLANS EU 4
2.1 TRAVAUX 4
2.2 ETUDES 4

Sodevam / ARTELIA	OPERATION : **EUROPORT – GESTION ASSAINISSEMENT** MAITRE D'OUVRAGE : **SODEVAM - RESP. : Mme TALBOT** — **06 37 81 97 02** MAITRE D'ŒUVRE : **ARTELIA - RESP. : FLORENT ZINGRAFF** — **06 29 42 51 55**	ELOG'IN 4
COMPTE-RENDU DE REUNION	**DATE :** 10/11/2023 **N° : gestion EU et zone de compensat°**	

Objet de la réunion

L'objet de la présente réunion était d'évoquer la gestion des eaux usées du secteur Fensch, au vu de l'augmentation importante du prix du poste de refoulement Fensch RD, ainsi que la gestion des eaux pluviales sur les parcelles WLIFE (Sopcillange).

La SODEVAM souhaitait vérifier si la mise en place d'assainissement collectif serait plus intéressante d'un point de vue financier sur le secteur Fensch. La problématique est que la mise en place de ce type d'assainissement nécessitera une diminution des surfaces vendues aux aménageurs.
La vente des parcelles sans viabilisation au sens des raccordements EU peut également être un frein pour les preneurs de parcelles.

Le choix de l'assainissement sur le secteur Fensch RD a donc été retenu, la création des 3 postes de refoulement se fera sur la ZAC EUROPORT.
Un dossier de consultation des entreprises sera instruit pour les trois postes, et cela début 2024 car le poste de refoulement Fensch RD doit être créé avant Octobre 2024.

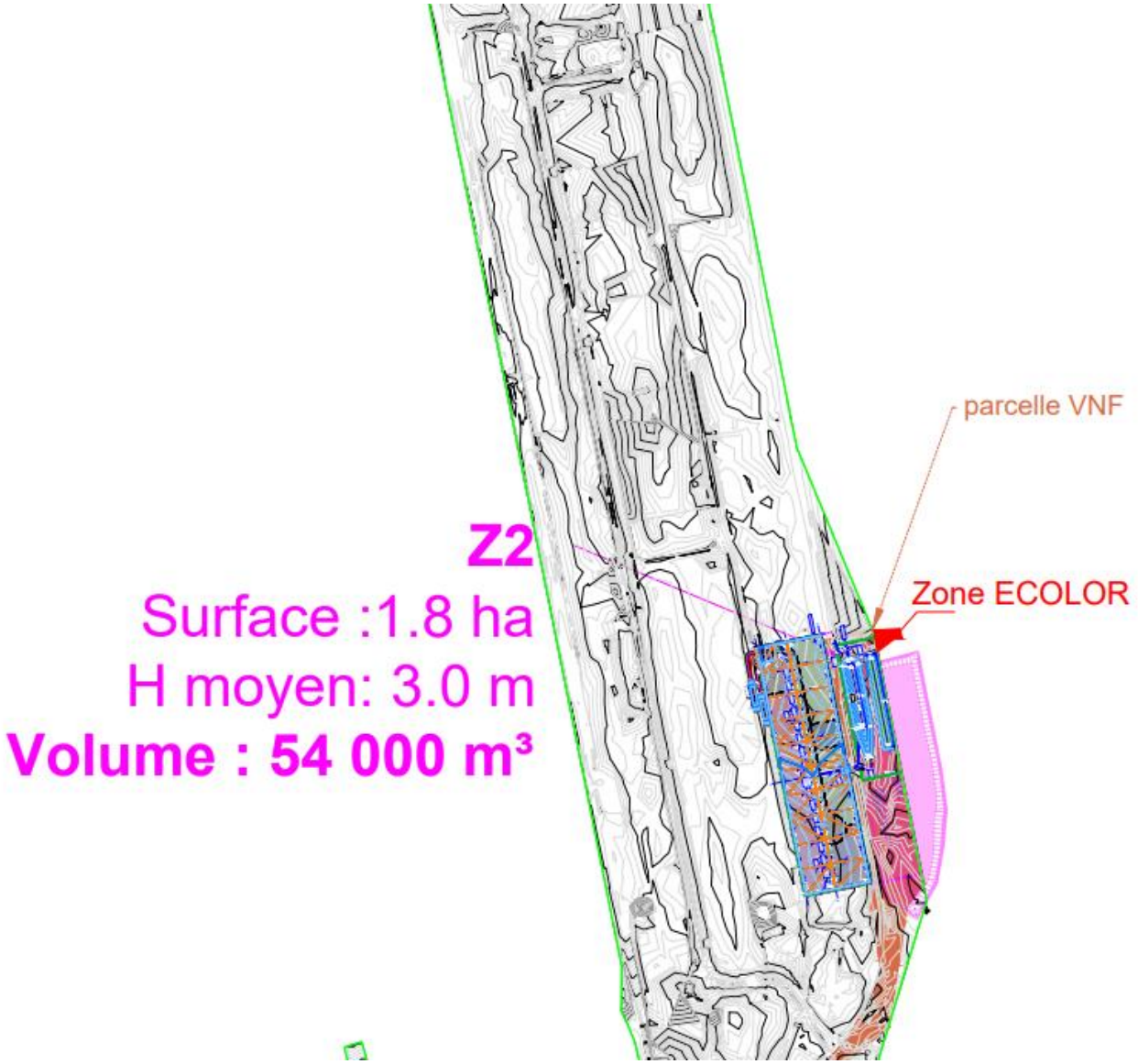
La SODEVAM nous confirme que VNF rétrocède la moitié de la parcelle recevant le bassin de gestion des EP et la zone de compensation Z2. La zone ayant été définie par rapport au batimax, des calculs COVADIS supplémentaires pour estimer le volume réel nécessaire de la zone Z2 seront réalisés.
La SODEVAM demande à ce que le bassin et la zone de compensation Z2 (si elle est nécessaire) puissent être sur l'emprise de la moitié de la parcelle VNF allouée à ces projets.

Enfin, suite à la réunion avec la DDT du 20/10/2023, une vérification des débits de rejet par le bassin EP avait été demandé car les volumes rejetés ne correspondaient pas uniquement aux surfaces projetées et comprenaient également la zone ME2, ce qui augmentait les débits de rejets acceptables dans la Darse.
Prenant en compte ces éléments, la modification nous conduit à une diminution du débit de rejet vers le milieu naturel de 50.8 l/s à 36.6 l/s sur le projet, ce qui augmente le volume de rétention du bassin et donc son emprise.

Conclusion :

- La solution de l'assainissement collectif est retenue sur toute la ZAC
- Un DCE devra être lancé lors des premiers mois de l'année 2024
- Le bassin et la zone de compensation devront être adaptés et repositionnés pour entrer dans la parcelle VNF proposée pour le projet.

ANNEXE 1 BASSIN EP ET ZONE DE COMPENSATION SUR EMPRISE VNF


parcelle VNF
Z2
Surface :1.8 ha
H moyen: 3.0 m
Volume : 54 000 m³
Zone ECOLOR

	OPERATION : **EUROPORT – GESTION ASSAINISSEMENT**
	MAITRE D'OUVRAGE : **SODEVAM - RESP. : Mme TALBOT** — **06 37 81 97 02**
	MAITRE D'ŒUVRE : **ARTELIA - RESP. : FLORENT ZINGRAFF** — **06 29 42 51 55**
COMPTE-RENDU DE REUNION	**DATE :** 10/11/2023
	N° : gestion EU et zone de compensat°

Sodevam / ARTELIA	OPERATION : **EUROPORT – GESTION ASSAINISSEMENT** MAITRE D'OUVRAGE : **SODEVAM - RESP. : Mme TALBOT** — **06 37 81 97 02** MAITRE D'ŒUVRE : **ARTELIA - RESP. : FLORENT ZINGRAFF** — **06 29 42 51 55**
COMPTE-RENDU DE REUNION	**DATE :** 10/11/2023 **N° : gestion EU et zone de compensat°**

ZAC EUROPORT
Données réglementaires et d'urbanisme
Août 2024

Le projet EUROPORT se situe sur le banc communal de quatre communes :
- Florange,
- Illange,
- Thionville
- Uckange.

1. DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX

Chaque commune dispose d'un **PLU** applicable, consultable sur https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/

En particulier sur Uckange :
- Une partie du secteur « Parc à Fonte » est concerné par le **périmètre de protection du haut-fourneau U4, classé comme monument historique**. Les permis de construire seront donc soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

L'ensemble des parcelles de la ZAC sont concernées par l'arrêté de prise en considération de l'éventuel fuseau F10 de l'A31 bis : les PC seront soumis également aux services de l'Etat pour validation.

2. RISQUE INONDATION

Chaque commune dispose d'un **PPRI** applicable.

Les PPRI sont consultables sur https://mc.moselle.gouv.fr/ppr_naturels_miniers.html

Certains PPRI du secteur font l'objet d'un « porter à connaissance » en date du 23 février 2021 (Uckange, Illange, Thionville).

Une grande partie des parcelles est située en zone rouge de chaque PPRI ; dans cette zone, les constructions sont admises à condition :
1. que le premier plancher soit situé au-dessus de la cote de référence des PPRI
2. que l'approche multimodale soit privilégiée dans le projet (formulation à rédiger suivant chaque PPRI) : attestation à déposer lors du dépôt du PC.

Extrait du règlement du PPRI d'Uckange par exemple :

- Les constructions et installations indispensables pour l'exercice des activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires à condition que le premier plancher des bâtiments soit au-dessus de la cote de référence. Toutefois sur la zone portuaire de Thionville-Illange- Uckange, située entre la route de Metz et la Moselle, conformément à la Directive Territoriale d'Aménagement des bassins miniers nord-lorrains, l'accueil d'activités liées au renforcement des capacités de transport pourra être admis en privilégiant l'approche multimodale (eau, fer et route) et en exploitant le plus efficacement les possibilités offertes par la Moselle canalisée.

Les règlements des PPRI sont actuellement en cours de modification.

la Fabrique d.q.v. - 14 bis boulevard Paixhans - CS 50584 - 57011 Metz cedex 01 - tél 03 87 660 770
SAEM au capital de 2 252 320 € - rcs Metz 349 805 648 - TVA intra n° fr 49 349 805 648

3. ZAC

Le **Dossier de Réalisation de ZAC**, accompagné de l'étude d'impact, a été validé par délibération du Conseil Syndicat en date du 16 Décembre 2016.

4. CCCT

Le Cahier des Charges de Cession des Terrains est un document contractuel annexé à l'acte de vente. Il fixe les limites de prestations, et notamment les contraintes architecturales et écologiques.

CAHIER DES CHARGES DE CESSION DES TERRAINS

Annexe 1 - Cahier des prescriptions Urbanistiques, Architecturales, Paysagères et Environnementales

Annexe 2 – Cahier des limites de prestations générales

Annexe 3 – Cahier des limites de prestations techniques particulières

Annexe 4 - Cahier des prescriptions environnementales relatives à l'application de l'arrêté CNPN

Annexe 5 - Synthèse environnementale relative à la pollution

5. DIAGNOSTIC ARCHEOLOGIQUE

La contrainte archéologique a été levée sur tous les terrains de la ZAC pour tous les terrains à aménager.

6. PÉRIMÈTRE DE PROTECTION AEP

Le sud-ouest de la ZAC (secteur du Parc à fonte) est inclus dans le **périmètre de protection éloigné des captages AEP** de Florange. Aussi, toute infiltration des eaux y est interdite et les eaux de ruissellement des plateformes devront faire l'objet d'un prétraitement avec rejet dans les eaux superficielles.
L'ensemble des noues de ce secteur seront également imperméabilisées avec rejet à débit régulé dans le Krebsbach après traitement par séparateur hydrocarbures.

7. CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet de ZAC EUROPORT fait l'objet des procédures réglementaires suivantes :

- **Dossier d'Etude d'Impact** : validé avec le Dossier de Réalisation de ZAC, soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale

- **Arrêté 2022-DDT/SABE/PE N°27 du 27 juin 2022 portant autorisation environnementale unique de l'aménagement de la ZAC EUROPORT sur les communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange :**
- Cet arrêté unique abroge et remplace l'arrêté préfectoral n° 2020-DDT/SABE/EAU N° 19 en date du 17 mars 2020 portant autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de l'aménagement de la ZAC EUROPORT sur les communes de Thionville, Illange, Uckange et Florange
- Cet arrêté unique modifie l'arrêté préfectoral n°2020-DREAL-EBP-0010 en date du 12 février 2020 obtenu en date du 12 février 2020, autorisant à déroger à l'interdiction de :
    - capturer, détruire ou de perturber intentionnellement des spécimens d'espèces protégées,

la Fabrique d.q.v. - 14 bis boulevard Paixhans - CS 50584 - 57011 Metz cedex 01 - tél 03 87 660 770
SAEM au capital de 2 252 320 € - rcs Metz 349 805 648 - TVA intra n° fr 49 349 805 648

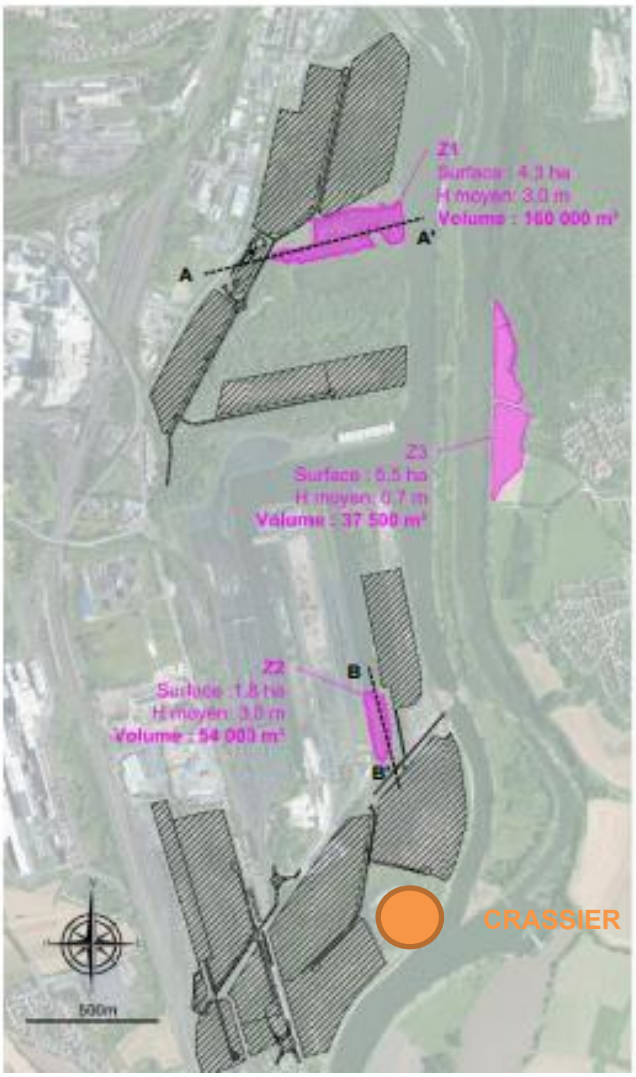
- détruire, dégrader et altérer des aires de repos et des sites de reproduction d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement
  - ➔ une **synthèse environnementale** des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, listant les contraintes imposées au titre de cet arrêté secteur par secteur, est fournie à l'acquéreur dans le CCCT.

8. DEBLAIS ET REMBLAIS

Les déblais et remblais de chaque parcelle devront être réalisés conformément aux préconisations du Dossier d'Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau : les **remblais** devront être compensés par des déblais.

Dans ce cadre, la Sodevam met à disposition des acquéreurs des **terres issues des zones Z1, puis Z2 et Z3** (voir schéma plus bas); ces terres sont fournies gracieusement à l'acquéreur qui aura à sa charge leur excavation conformément au cahier des charges (fourni) ainsi que leur transport et mise en œuvre sur sa parcelle.

L'acquéreur pourra également évacuer dans le **crassier, à ses frais,** les **déblais** issus de sa parcelle, à condition d'en respecter les conditions d'admission ; les acquéreurs traiteront directement avec le gestionnaire du crassier pour cette évacuation.



la Fabrique d.q.v. - 14 bis boulevard Paixhans - CS 50584 - 57011 Metz cedex 01 - tél 03 87 660 770
SAEM au capital de 2 252 320 € - rcs Metz 349 805 648 - TVA intra n° fr 49 349 805 648

9. NOTE ENVIRONNEMENTALE - POLLUTION

Un plan de gestion de la qualité environnementale des sols a été établi par HUB ENVIRONNEMENT ; une **synthèse environnementale** secteur par secteur est fournie à l'acquéreur dans le CCCT. Celui-ci a à sa charge les études et travaux éventuels de mise en compatibilité des sols.

10. PERMIS DE CONSTRUIRE

Dans le cadre de l'élaboration de leur permis de construire, les acquéreurs présenteront leur projet avant dépôt du permis de construire aux conseils suivants, missionnés par la Sodevam:

- **l'architecte-conseil (ID ARCHI)** qui établira un VISA de conformité au CCCT
- **l'AMO hydraulique (ARTELIA)** qui établira un VISA de conformité à l'arrêté Unique (Loi sur l'Eau) et au PPRI
- **l'AMO environnemental (ECOLOR)** qui établira un VISA de conformité à l'arrêté Unique (Espèces protégées)

Chacun doit émettre un avis favorable au projet : la Sodevam n'émettra d'attestation de surface de plancher (pièce PC30 constitutive du dossier de PC) qu'une fois obtenus ces 3 VISAS favorables.

11. LIGNE HAUTE TENSION

Une ligne HTB traverse les secteurs Parc à fonte et la Lâche Sud. Pour les bâtiments se trouvant en dessous de l'emprise de cette ligne, il est imposé une hauteur maximale de :

- Parc à Fonte : 19 mètres
- La lâche Sud : 12 mètres

la Fabrique d.q.v. - 14 bis boulevard Paixhans - CS 50584 - 57011 Metz cedex 01 - tél 03 87 660 770
SAEM au capital de 2 252 320 € - rcs Metz 349 805 648 - TVA intra n° fr 49 349 805 648

COMPAGNIE DE THIONVILLE

SOCIETE DES ENTREPOTS ET TRANSPORTS CHEVALLIER (S.E.T.C)

CONSTRUCTION DE SITES LOGISTIQUES
ZAC EUROPORT
MOSELLE (57)

NOTE PPRI

B4 Design & Engineering

Ind A du 02/02/2023

Indice	*Date*	*Objet de la Versions*	*Rédacteur*	*Vérificateur*
A	06/02/2023	Version initiale	ABR	KBM
B	28/08/2024	Compléments à la demande ARTELIA	AKI	KBM

SOMMAIRE

A.	**Présentation du projet**	**4**
B.	**Cadre réglementaire**	**5**
C.	**PPRI : Etat des lieux**	**8**
D.	**PPRI : Impact du projet**	**13**
E.	**Synthèse**	**19**

A. PRESENTATION DU PROJET

Le projet est composé de quatre sites logistiques situés dans la ZAC Eurosport :

- Lot A : Sopcillange
- Lots B et C : Lâche Est
- Lot D : Lâche Nord Sud

L'ensemble des lots est classé comme une ICPE avec un exploitant SETC.

B. CADRE REGLEMENTAIRE

Face aux problématiques récurrentes d'inondation, les collectivités locales ont doté leurs règlements de préconisations ou de prescriptions en matière de gestion des eaux pluviales.

L'orientation générale de ces préconisations / prescriptions vise à un double objectif :

- Réduire les impacts des ruissellements sur les zones aval des bassins versants,
- Réduire les effets de l'artificialisation des sols.

Le projet Compagnie de Thionville / Groupe CHEVALLIER de la ZAC EUROPORT est ainsi soumis aux prescriptions de :

- Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) du bassin du Rhin décliné pour les communes d'Illange et Uckange.
- Prescriptions de la ZAC EUROPORT définies dans le dossier d'autorisation de la ZAC et dans le cahier des charges de cessions de terrain de la ZAC
- Les PLU des communes concernées

Ces réglementations s'additionnent ; il convient donc d'établir un principe de compensation des volumes disponibles pour l'inondation de référence qui répondent à toutes leurs prescriptions.

PGRI des communes ILLANGE & UCKANGE

Historiquement, les terrains d'implantation du projet étaient concernés par le PPRi de la commune d'Illange et par le PPRi de la commune d'Uckange.

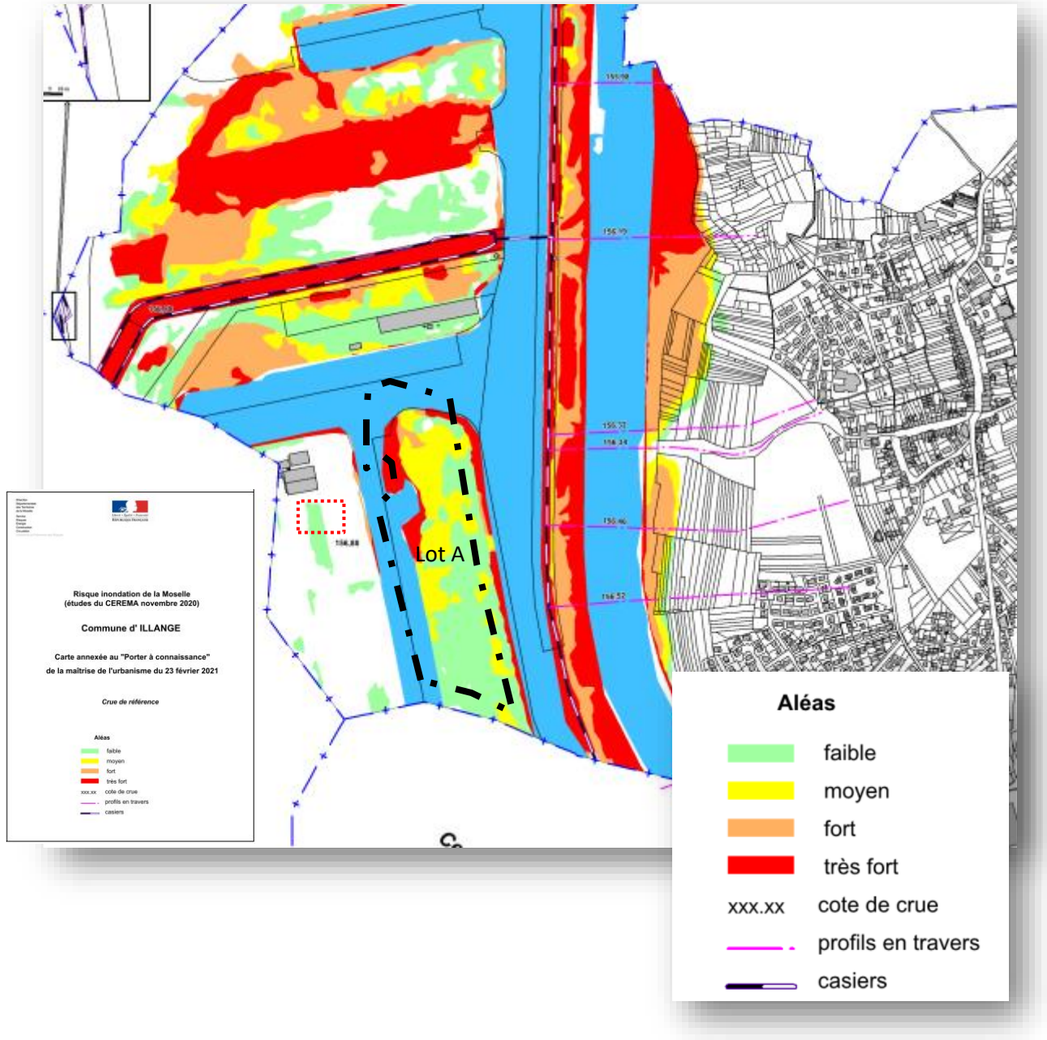
Suite à la nouvelle modélisation Mascaret réalisée par la DREAL Grand Est et le CEREMA, la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Moselle a fait réaliser en décembre 2018 par le CEREMA la cartographie des zones inondables de la crue de référence de la crue trentennale et décennale.
Les cartographies historiques des zones inondables ne sont donc plus en cohérence avec le risque d'inondation actuel mis en évidence par la nouvelle cartographie réalisée en 2018.

Le Préfet de la Moselle a donc porté à la connaissance des Maires des communes situées en aval de Thionville cette nouvelle cartographie le 30 avril 2019, et a demandé à la DDT d'engager la révision des PPRi concernés.

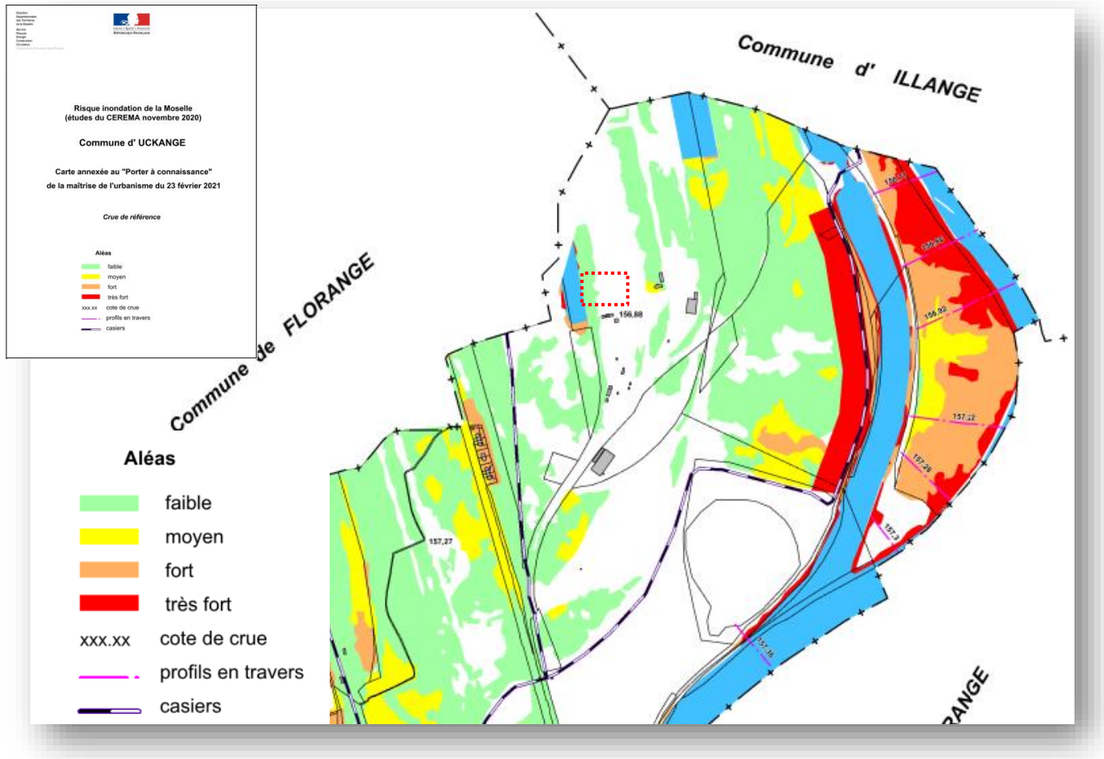
Par courrier en date du 23 février 2021, les Mairies des communes concernées ont été informées de la nouvelle cartographie du risque d'inondation.

Dans l'attente de la révision des PPRi au niveau des communes, le PGRI fait foi en matière de document de référence.

Extrait du PGRI de ILLANGE :



Extrait du PGRI de UCKANGE

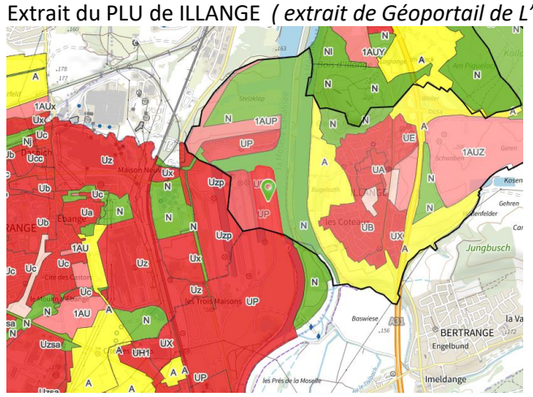


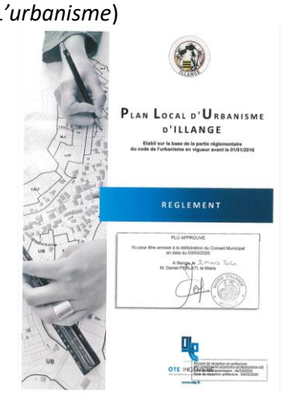
La cote 156.88m NGF est la cote de référence de la crue de référence de la Moselle, par conséquent, dans le cadre de la ZAC Europort, le premier niveau de plancher habitable doit être implanté strictement au-dessus de la cote de crue de référence.

Conclusion : Le niveau des plus hautes eaux à prendre en compte dans le cadre du PGRI est la crue de référence de la Moselle au droit du projet : NPHE = 156.88m NGF

PLU des communes ILLANGE & UCKANGE

Extrait du PLU de ILLANGE *(extrait de Géoportail de L'urbanisme*)





Extrait du règlement de la Zone UP :

Article 2- UP - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

1. Le premier niveau de plancher aménageable doit être implanté au-dessus de la cote 157,00 mNGF ;
2. Les constructions à destination d'habitation aux conditions cumulatives suivantes
   - qu'elles soient nécessaires aux personnels, dont la présence permanente sur place est directement liée et indispensable à une activité implantée dans la zone ;
   - que, sauf dans le cas où une impossibilité relevant de la sécurité l'empêcherait, elles soient intégrées au volume du bâtiment d'activités ;
   - que leur surface de plancher n'excède pas 100 m² et 30% de la surface de plancher dédiée à l'activité ;
3. Les affouillements et exhaussements du sol à condition qu'ils soient liés aux occupations et utilisations du sol admises ou à des fouilles archéologiques.

Conclusion : Le premier niveau de plancher de notre projet du LOT A doit respecter la cote minimale de 157.00 mNGF

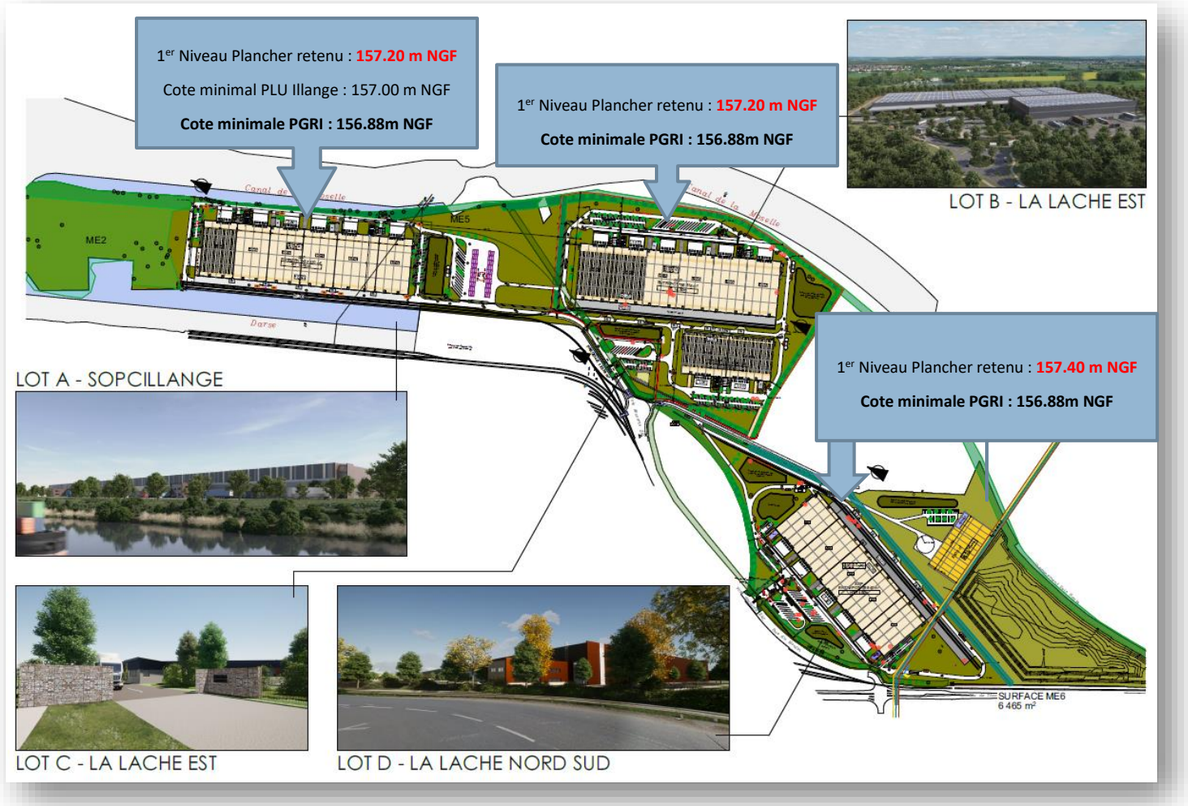
Extrait du PLU de UCKANGE

Pas de contrainte altimétrique formalisée dans le PLU de la commune.

NIVEAU DE REFERENCE DES PLANCHERS DES BATIMENTS DU PROJET.

Le choix par la Compagnie de Thionville du niveau de référence du premier niveau de plancher des bâtiments par lot résulte de la synthèse des contraintes suivantes :

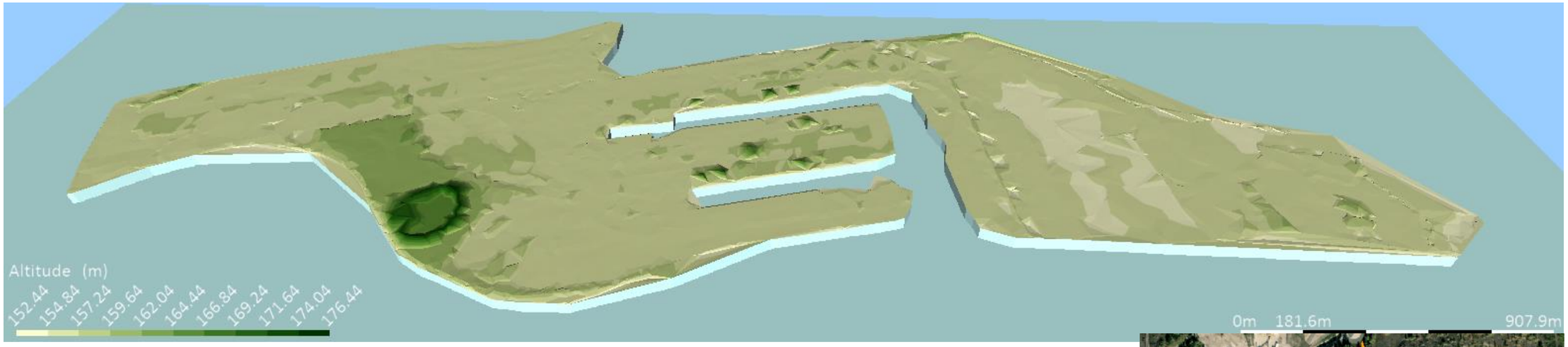
- Prise en compte des enjeux de nivellement et de terrassements de chacun des lots
- Prise en compte des enjeux de pollutions de sols
- Respect de la cote de référence du PGRI à 156.88m NGF pour l'ensemble des lots du projet
- Respect de la cote minimale du PLU d'ILLANGE fixée à 157.00mNGF pour le LOT A - Sopcillange

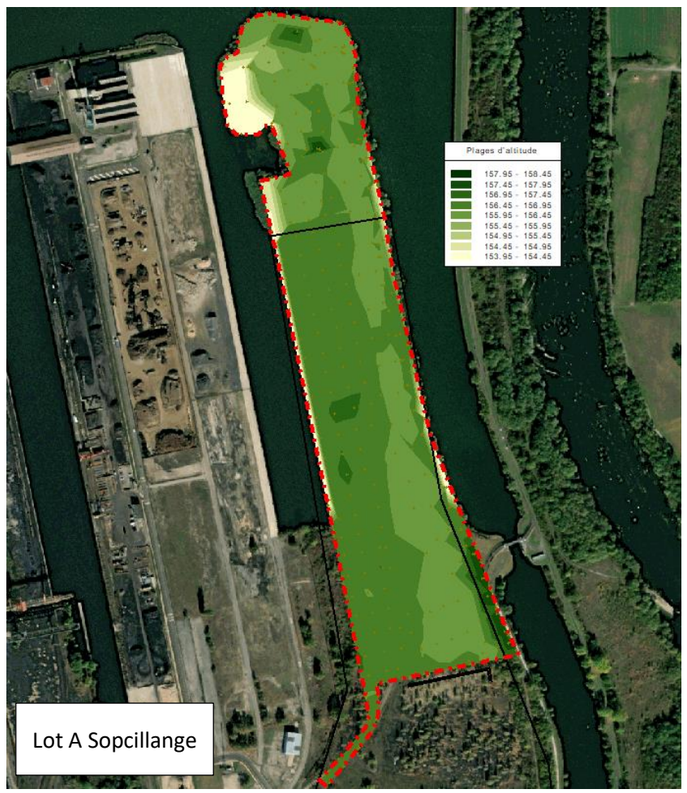


C. PPRI : ETAT DES LIEUX

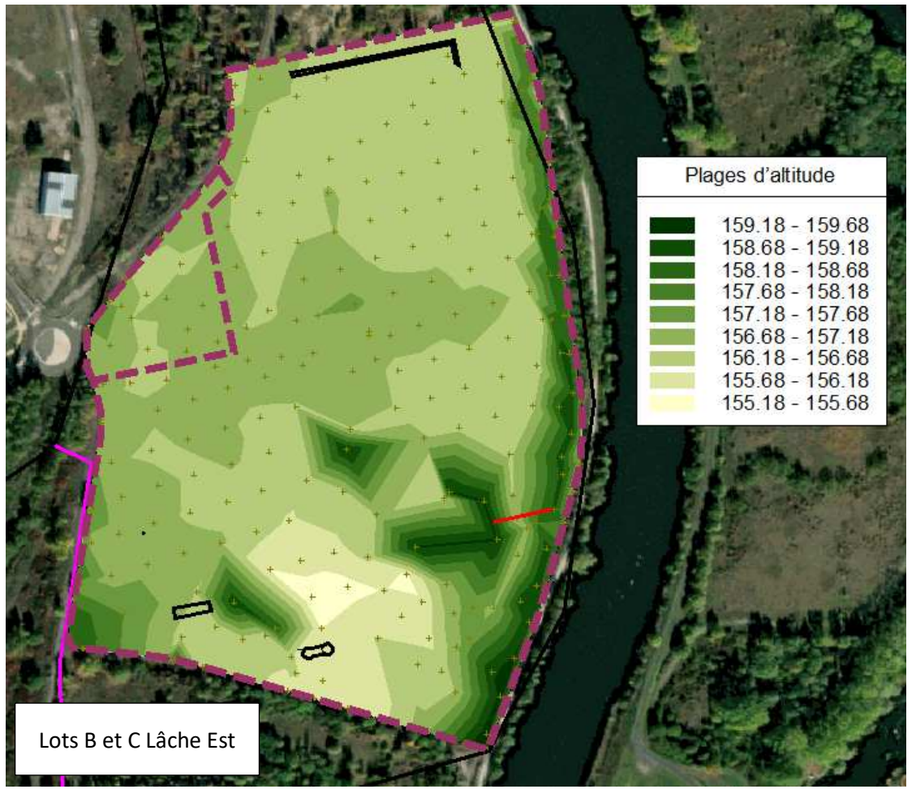
Sur la base d'un levé topographique en date du 07/05/2014, les terrains existants ont été modélisés afin de mesurer le volume d'eau qui serait stocké sur le terrain avant aménagement en cas d'inondations pour la cote de référence définie par le PPRI, soit **156.88m NGF.**

Modélisation du terrain :

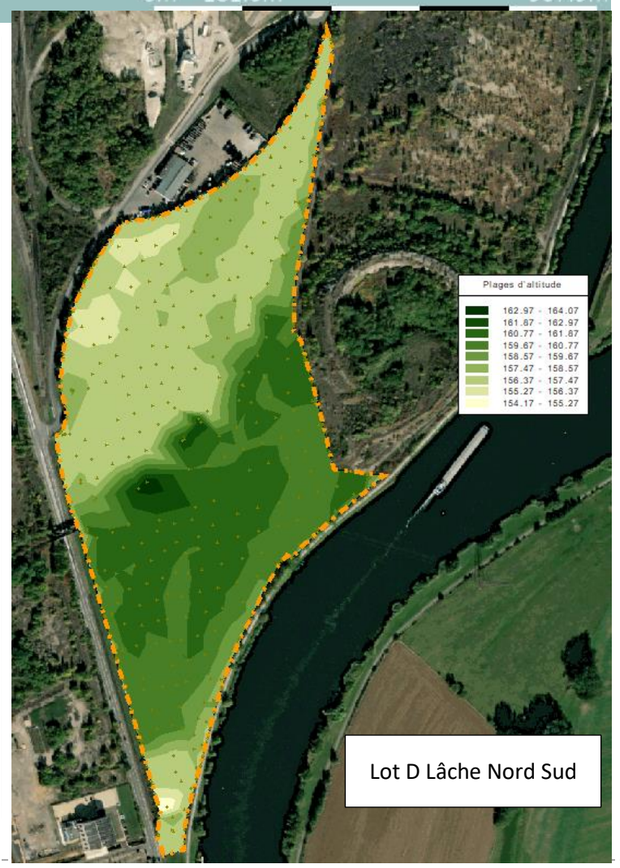




Lot A Sopcillange



Lots B et C Lâche Est

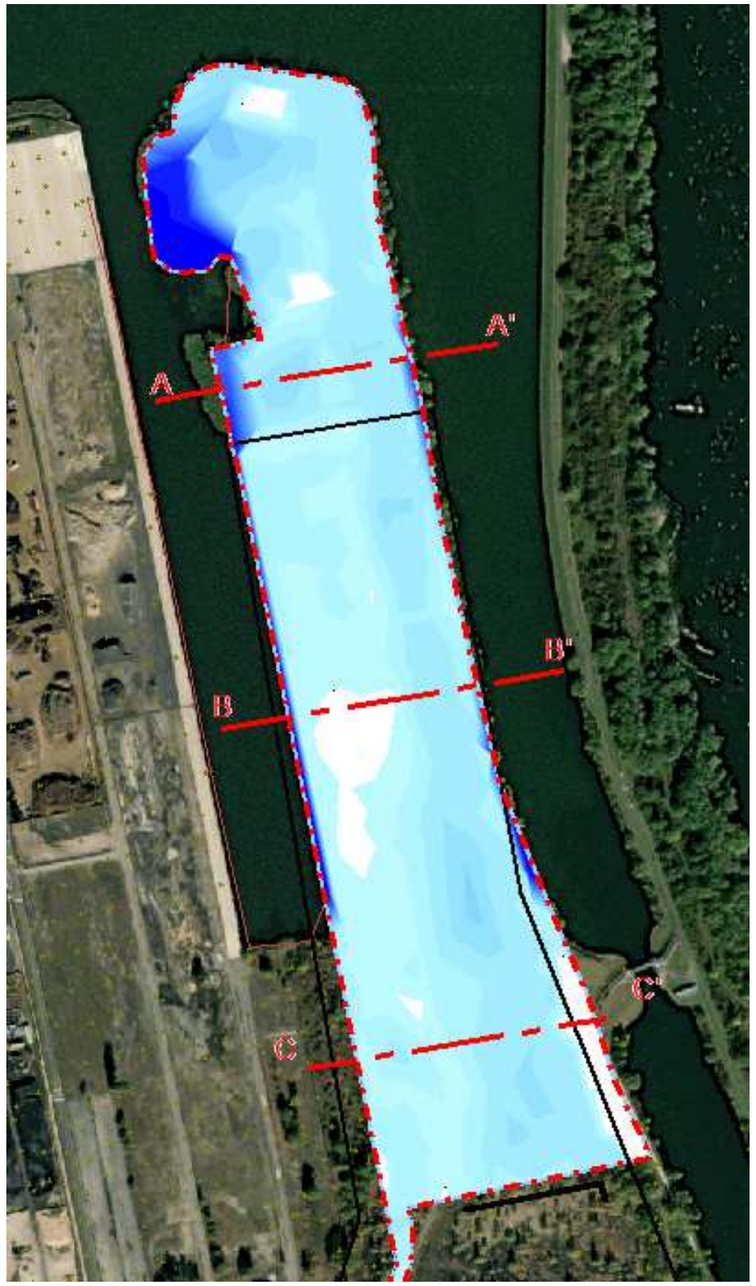


Lot D Lâche Nord Sud

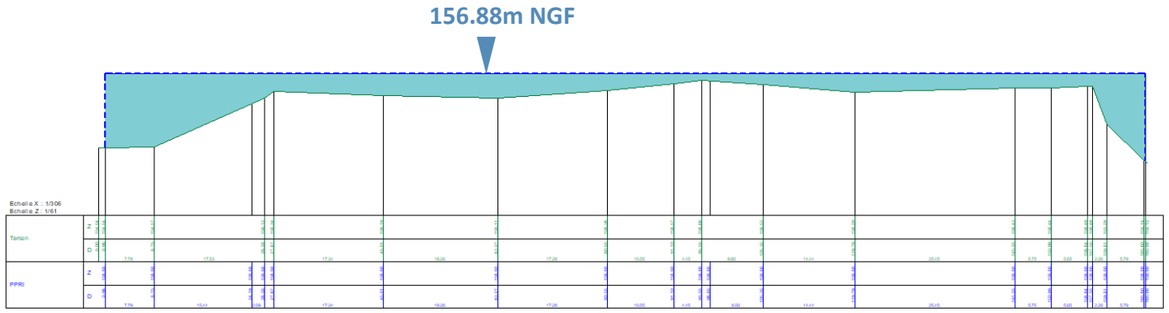
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot A : Sopcillange

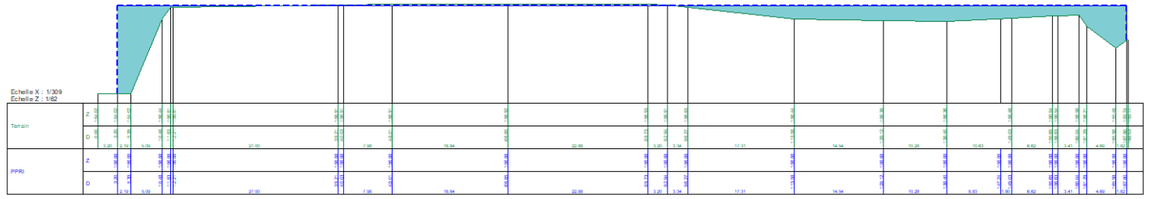
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



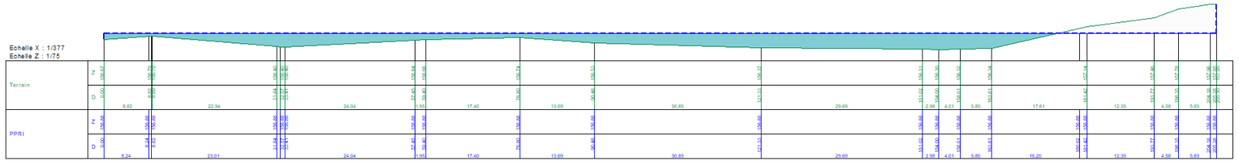
Coupe AA'



Coupe BB'



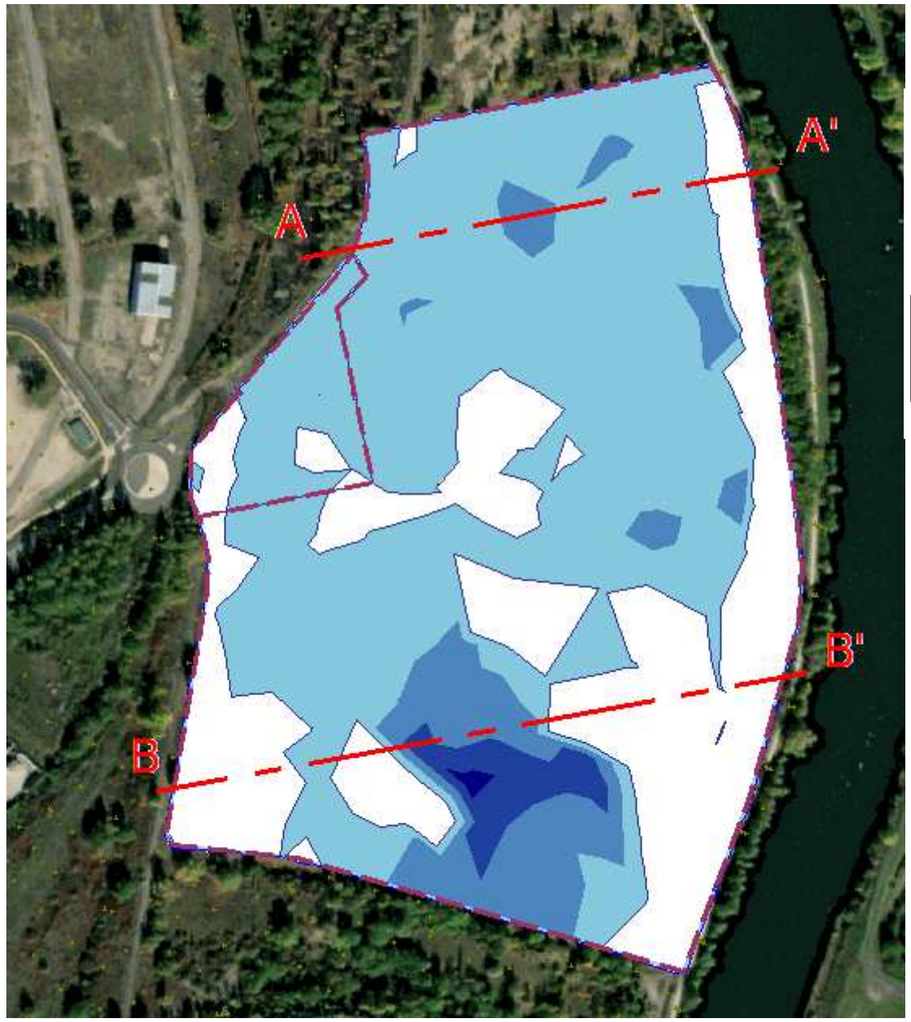
Coupe CC'



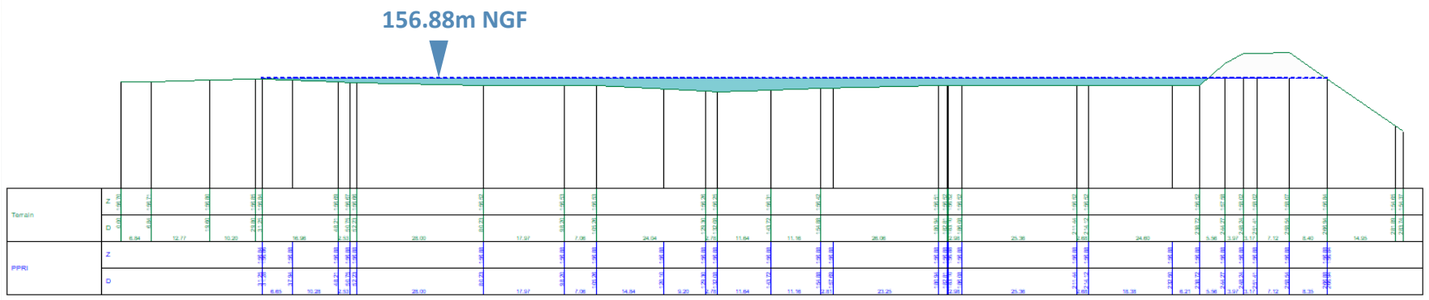
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lots B et C : Lâche Est

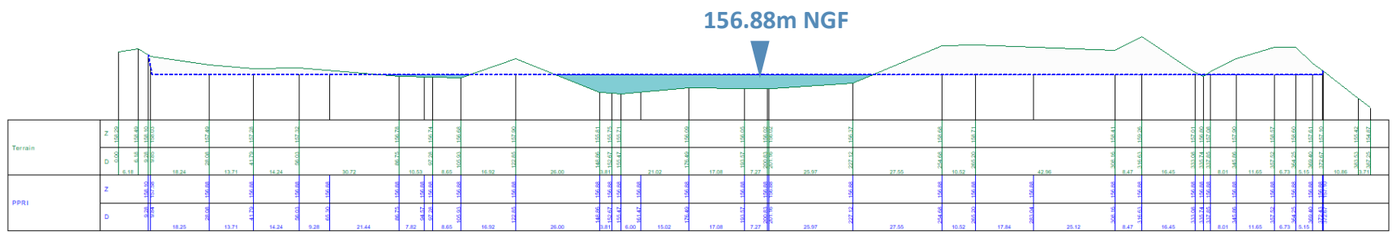
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



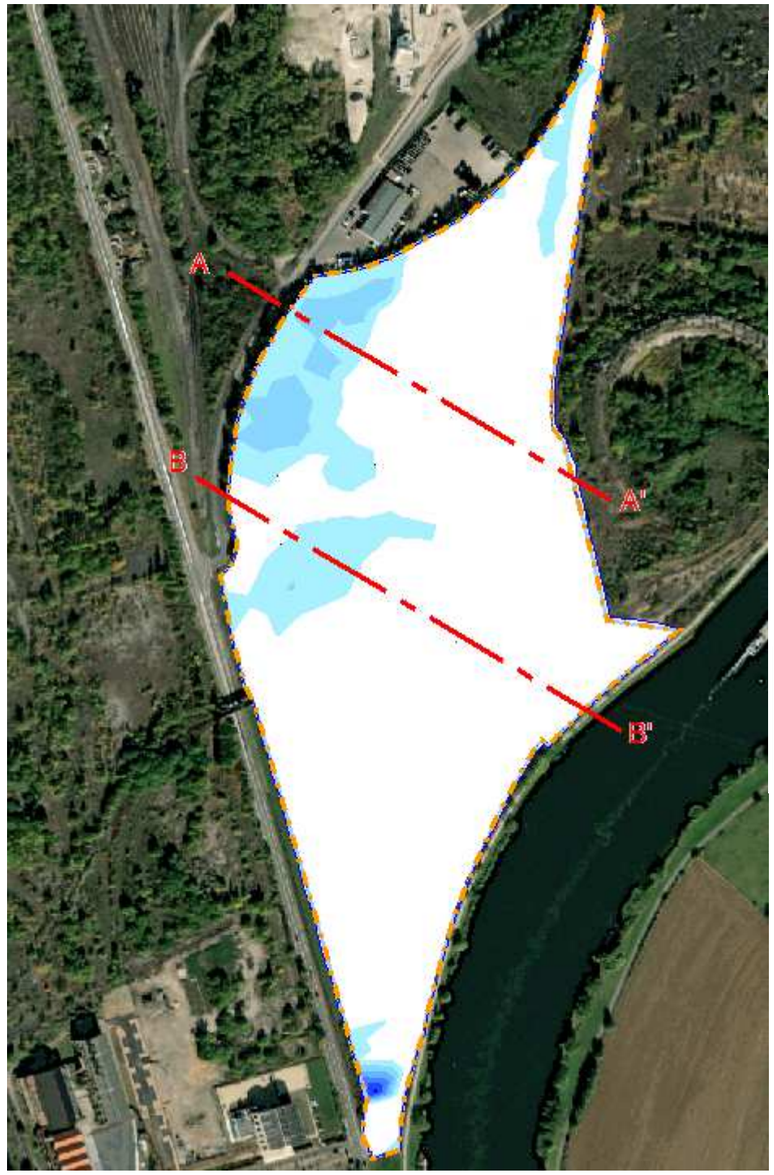
Coupe BB'



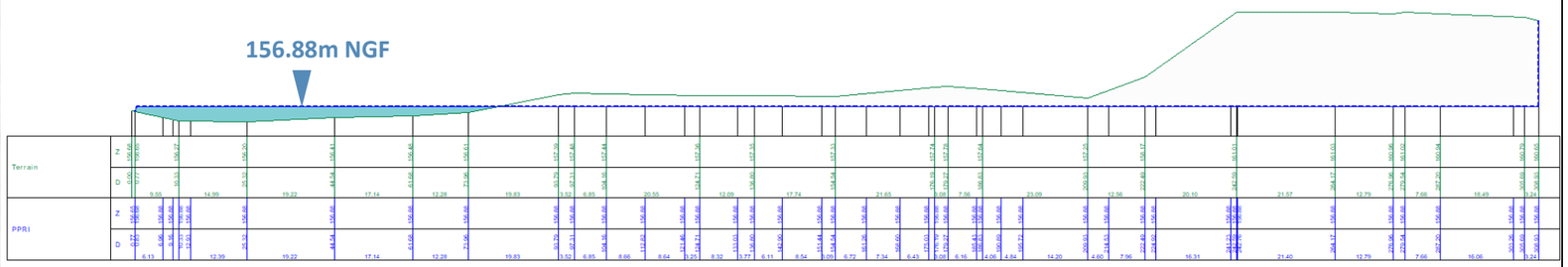
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot D : Lâche Nord Sud

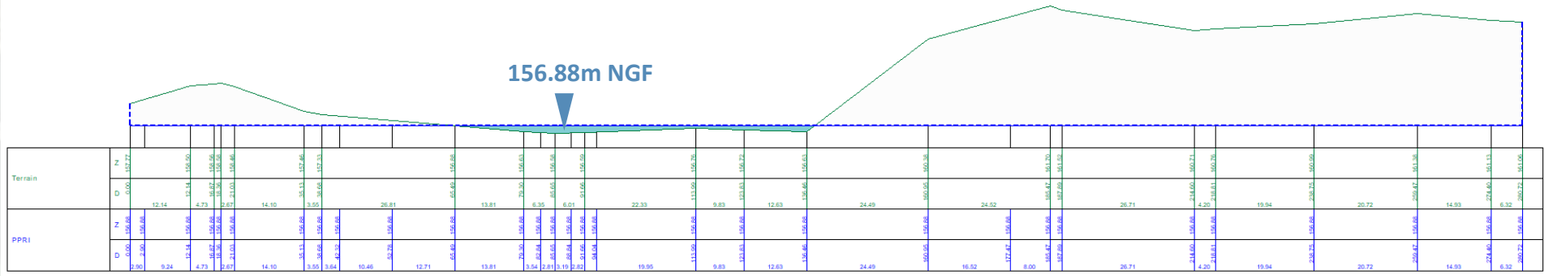
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



Coupe BB'



Conclusion :

Les calculs de volume disponible ont été réalisés à l'aide du logiciel Géomensura V10 par modélisation des terrains, calculs de cubatures et comparaison de deux MNT 3D.

Lot	Volume disponible avant le projet
Lot A : Sopcillange	86 462 m^3
Lots B et C : Lâche Est	35 249 m^3
Lot D : Lâche Nord Sud	11 437 m^3
TOTAL	**133 145 m^3**

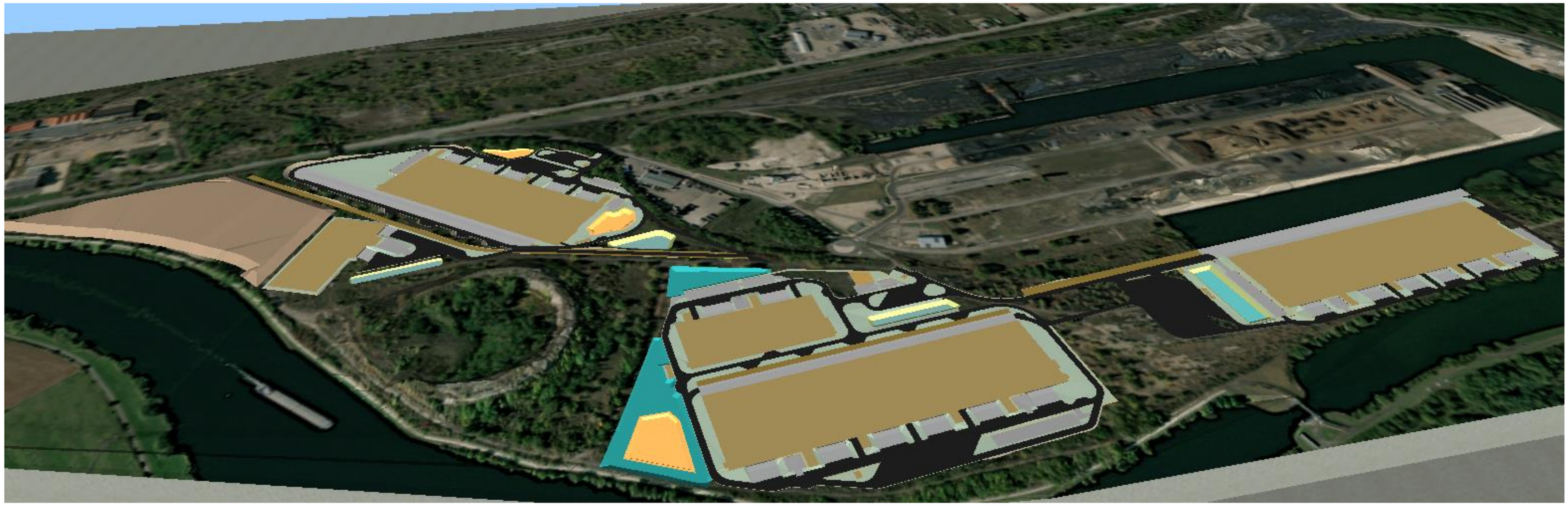
Avant la réalisation du projet, lors d'une inondation au niveau de la cote de référence du PPRI, le volume disponible pour l'extension de la crue est de 133 145 m^3 pour les parcelles considérées. De fait, après réalisation du projet, les aménagements réaliser doivent être en mesure de proposer un volume identique pour la crue de référence.

D. PPRI : IMPACT DU PROJET

A l'aide de Géomensura V10, les plateformes projet ont été modélisées **au niveau fini** .

Modélisation du projet :

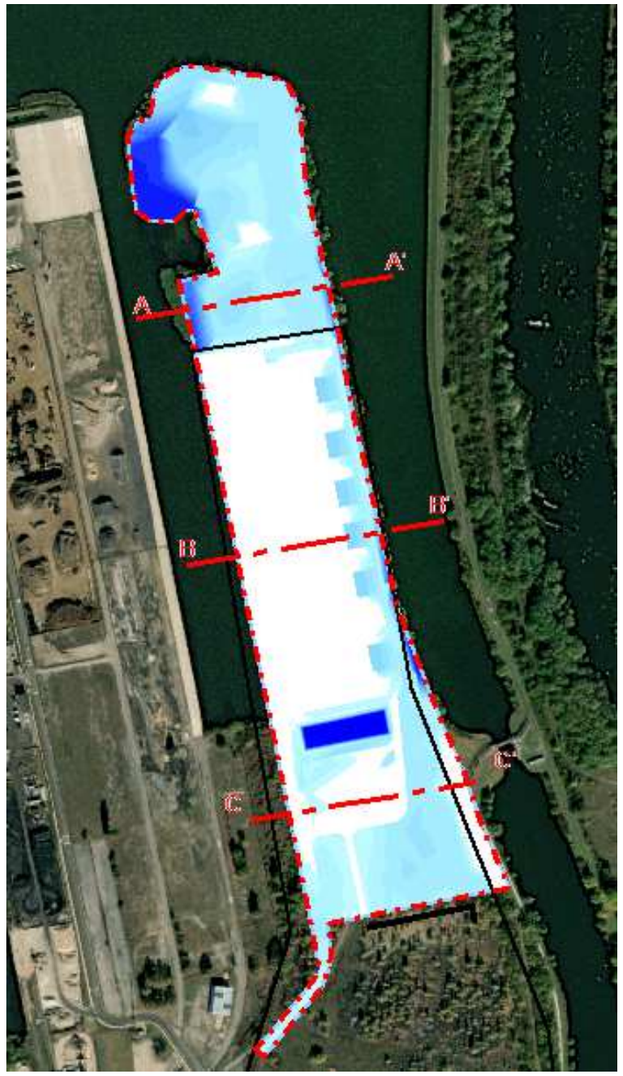
Le niveau du PPRI à 156.88m NGF a ensuite été intégré au modèle afin d'évaluer le volume disponible dans le cadre de l'aménagement des parcelles considérées.



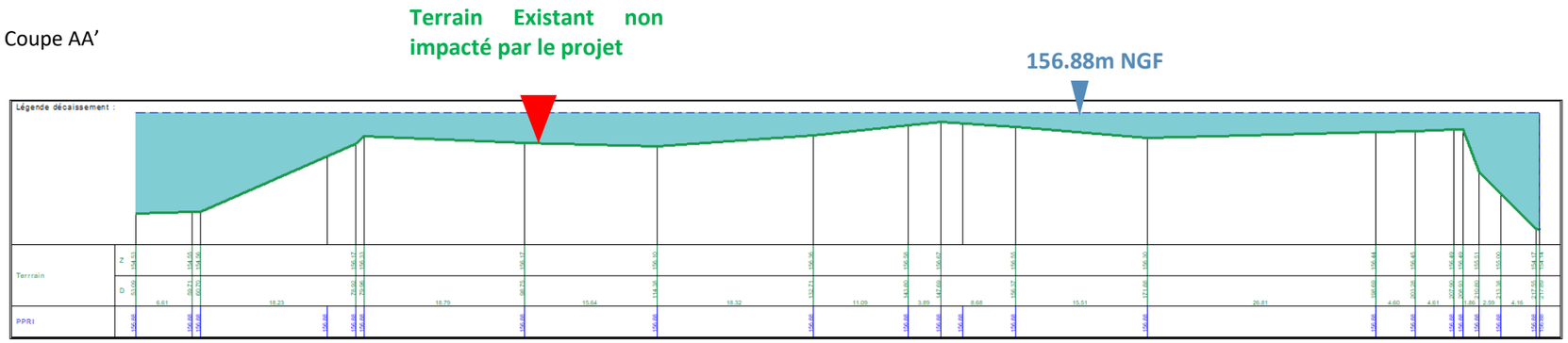
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot A : Sopcillange

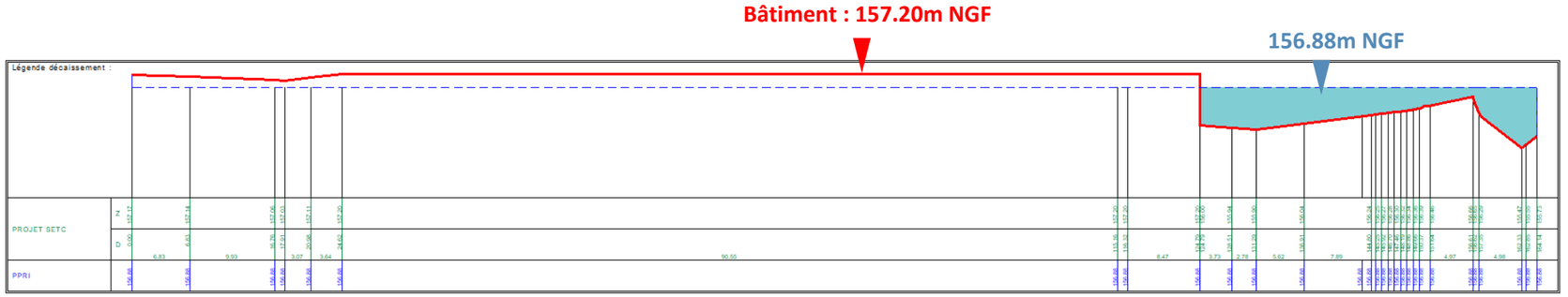
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



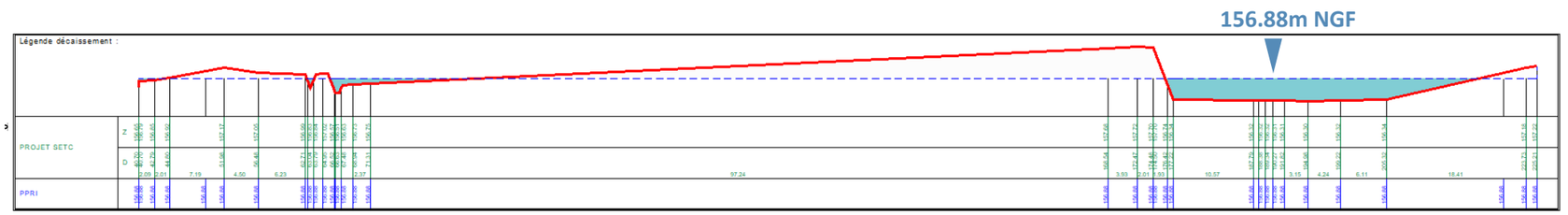
Coupe AA'



Coupe BB'



Coupe CC'

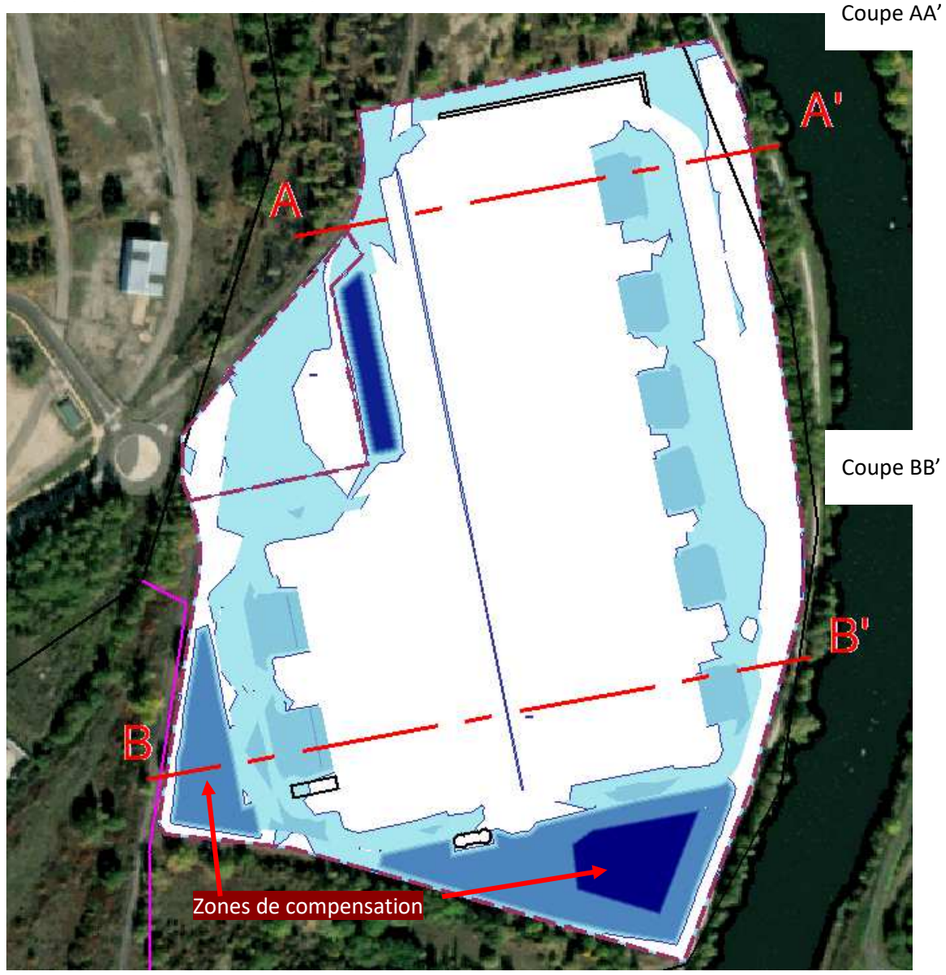


Lot	Volume disponible après le projet
Lot A : Sopcillange	72112.00 m3

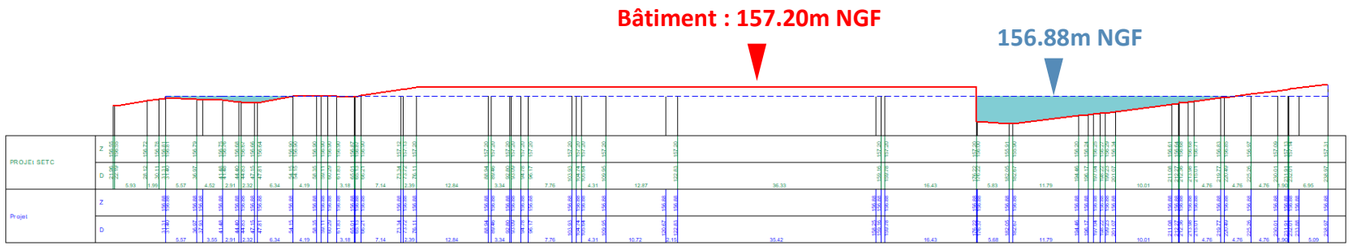
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lots B et C : Lâche Est

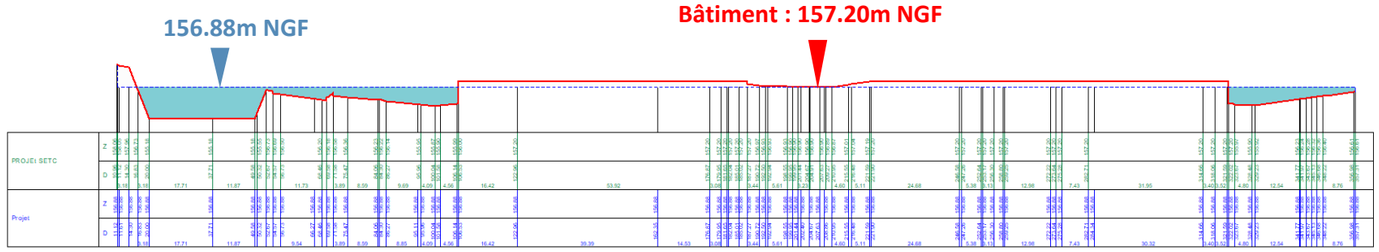
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'

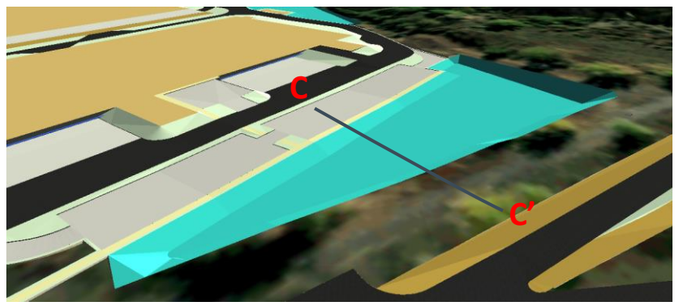


Coupe BB'

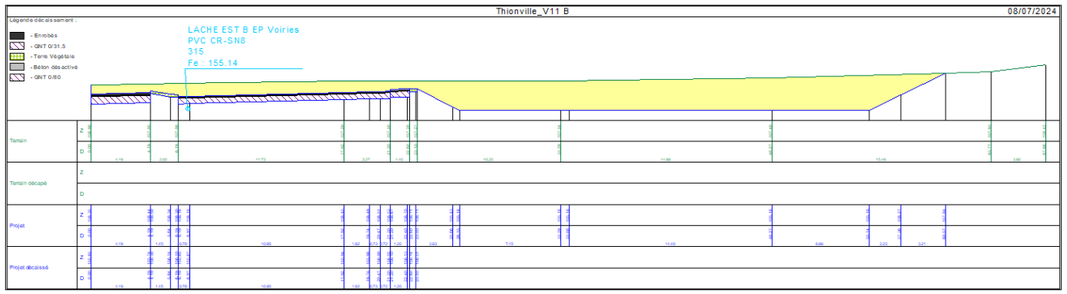


Détails sur les zones de compensation de la Zone LACHE EST :

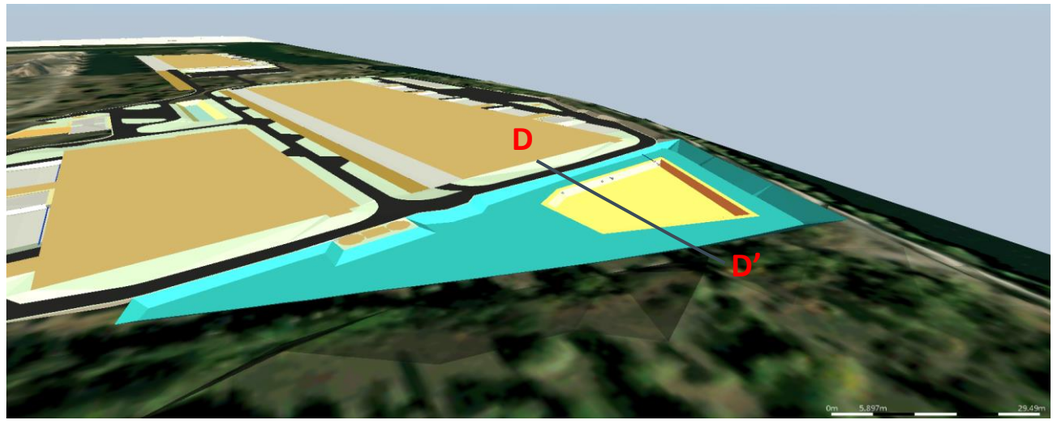
Zone 1 :



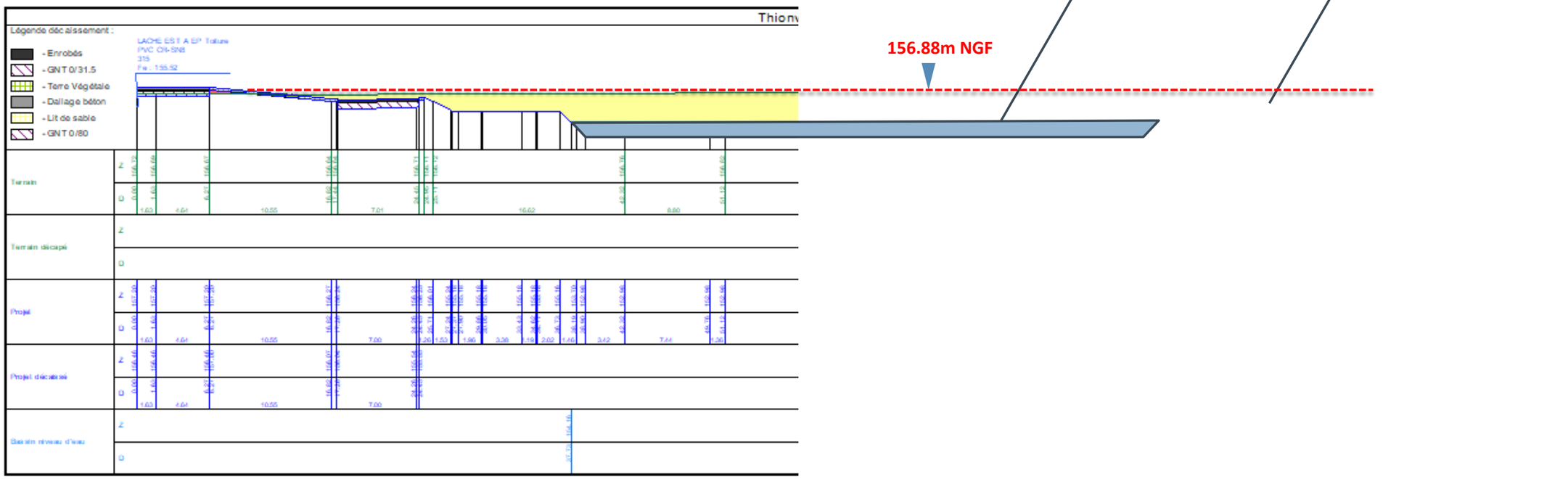
Coupe CC' sur zone de compensation



Zone 2 :



Coupe DD' sur zone de compensation et bassin de rétention'

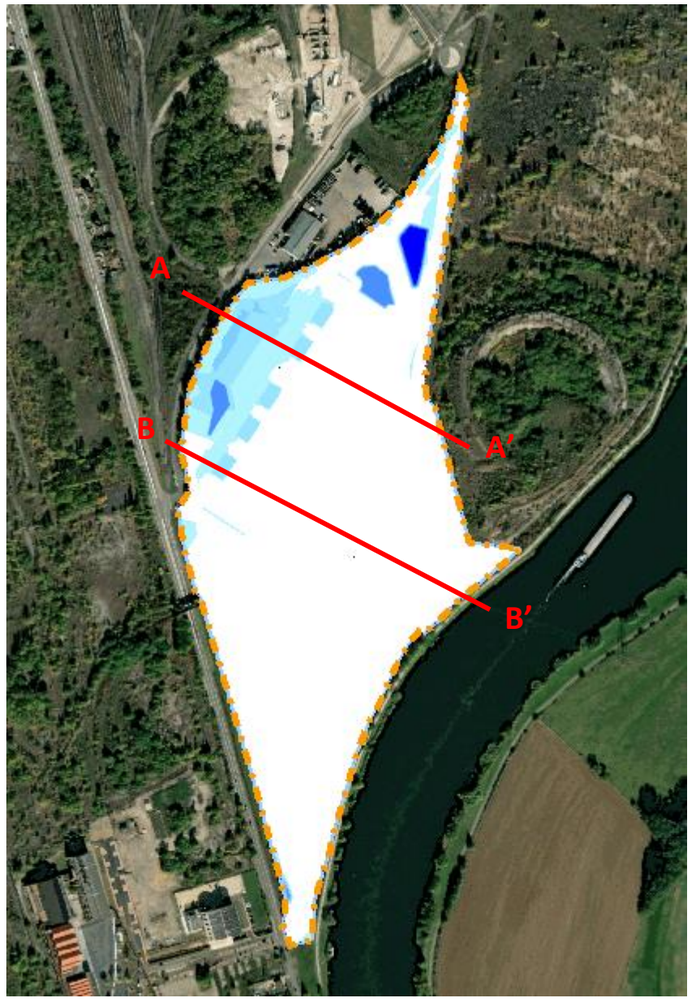


Lot	Volume disponible après le projet
Lots B et C : Lâche Est	44 235.00 m3

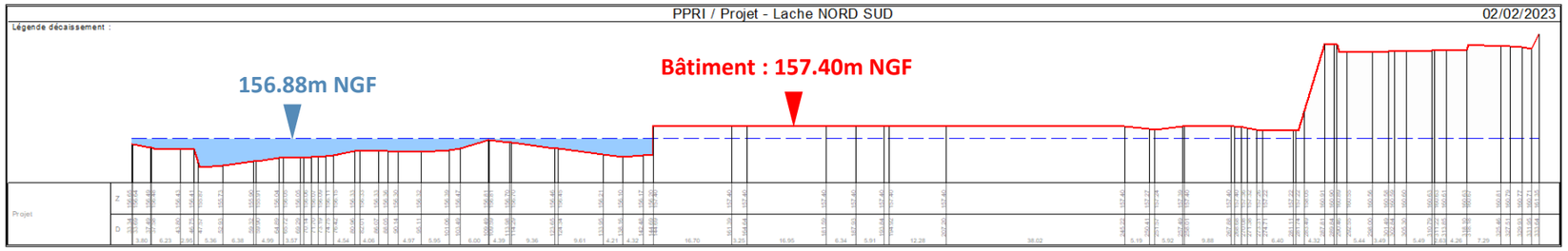
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot D : Lâche Nord Sud

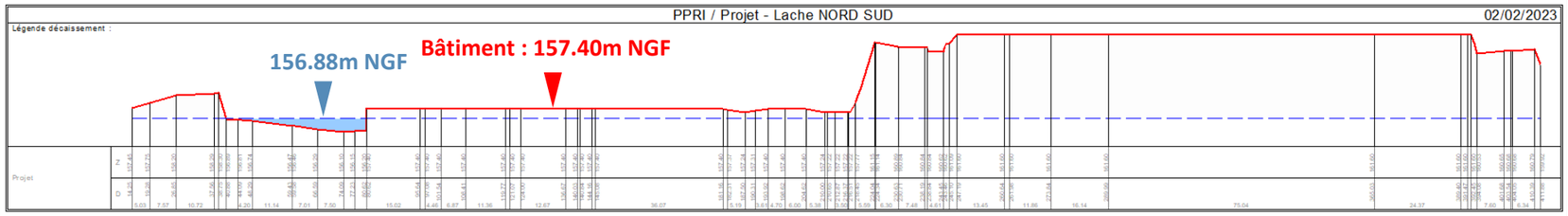
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



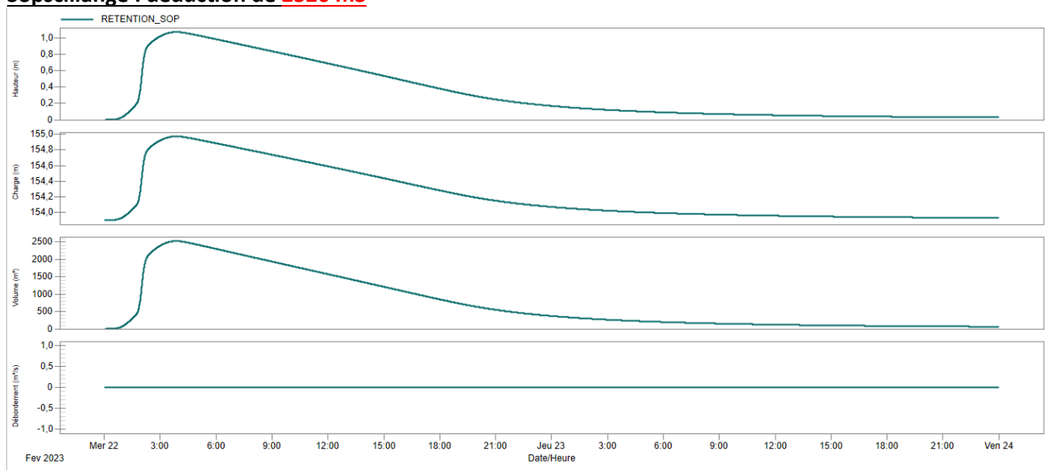
Coupe BB'



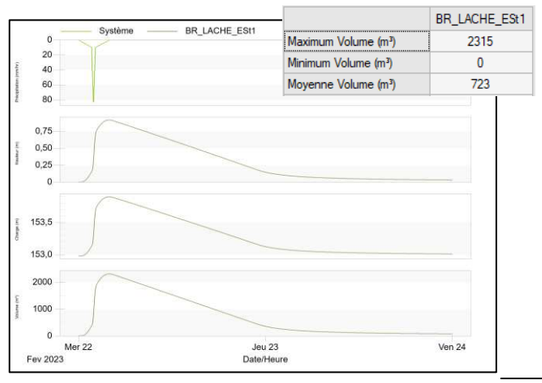
Lot	Volume disponible après le projet
Lot D : Lâche Nord Sud	23304.00 m3

Déduction des volumes utiles des bassins pour T=20 ans

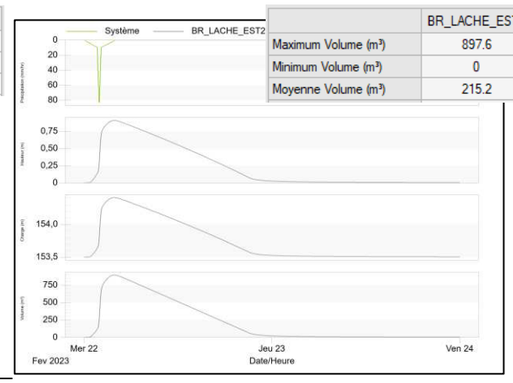
Sopscillange : déduction de 2520 m3



Lache EST : déduction de 3213 m3

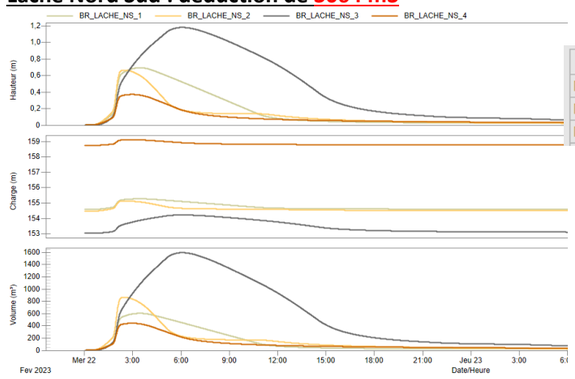


	BR_LACHE_ESt1
Maximum Volume (m³)	2315
Minimum Volume (m³)	0
Moyenne Volume (m³)	723



	BR_LACHE_EST2
Maximum Volume (m³)	897.6
Minimum Volume (m³)	0
Moyenne Volume (m³)	215.2

Lache Nord Sud : déduction de 3064 m3



	BR_LACHE_NS_1	BR_LACHE_NS_2	BR_LACHE_NS_3
Maximum Volume (m³)	604.2	864.4	1595
Minimum Volume (m³)	0	0	0
Moyenne Volume (m³)	96.2	105.4	374

Conclusion :
Les calculs de volume disponible ont été réalisés à l'aide du logiciel Géomensura V11 par modélisation des terrains, calculs de cubatures et comparaison de deux MNT 3D.

Lot	Volume disponible après le projet et avec bassins rempli au NPHE T=20 ans
Lot A : Sopcillange	69 592 m^3
Lots B et C : Lâche Est	41 022 m^3
Lot D : Lâche Nord Sud	20 240 m^3
TOTAL	**130 854 m^3**

Après la réalisation du projet, lors d'une inondation au niveau de la cote de référence du PPRI, le volume disponible pour l'extension de la crue est de **140 132** m^3pour les parcelles considérées

E. SYNTHESE

Lot	Volume (PPRI/TN)	Volumle (PPRI/Projet)
Lache Est	35 246	41 022
Lache Nord Sud	11 437	20 240
Sopcillange	86 462	69 592
TOTAL	**133 145**	**130 854**

Le volume disponible après projet est inférieur de 1.7% au volume disponible avant le projet (soit 2291 m3), l'équilibre à respecter dans le cadre du PPRI est néanmoins atteint à l'échelle de la ZAC grâce aux compensations de réalisées par la SODEVAM.

Annexe n° 7 : Porter à connaissance concernant le projet de la ZAC EUROPORT vis-à-vis du PPRi de la Moselle

COMPAGNIE DE THIONVILLE

SOCIETE DES ENTREPOTS ET TRANSPORTS CHEVALLIER (S.E.T.C)

CONSTRUCTION DE SITES LOGISTIQUES
ZAC EUROPORT
MOSELLE (57)

NOTE PPRI

B4 Design & Engineering

Ind A du 02/02/2023

Indice	*Date*	*Objet de la Versions*	*Rédacteur*	*Vérificateur*
A	06/02/2023	Version initiale	ABR	KBM
B	28/08/2024	Compléments à la demande ARTELIA	AKI	KBM

SOMMAIRE

A.	**Présentation du projet**	**4**
B.	**Cadre réglementaire**	**5**
C.	**PPRI : Etat des lieux**	**8**
D.	**PPRI : Impact du projet**	**13**
E.	**Synthèse**	**19**

A. PRESENTATION DU PROJET

Le projet est composé de quatre sites logistiques situés dans la ZAC Eurosport :

- Lot A : Sopcillange
- Lots B et C : Lâche Est
- Lot D : Lâche Nord Sud

L'ensemble des lots est classé comme une ICPE avec un exploitant SETC.

B. CADRE REGLEMENTAIRE

Face aux problématiques récurrentes d'inondation, les collectivités locales ont doté leurs règlements de préconisations ou de prescriptions en matière de gestion des eaux pluviales.

L'orientation générale de ces préconisations / prescriptions vise à un double objectif :

- Réduire les impacts des ruissellements sur les zones aval des bassins versants,
- Réduire les effets de l'artificialisation des sols.

Le projet Compagnie de Thionville / Groupe CHEVALLIER de la ZAC EUROPORT est ainsi soumis aux prescriptions de :

- Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) du bassin du Rhin décliné pour les communes d'Illange et Uckange.
- Prescriptions de la ZAC EUROPORT définies dans le dossier d'autorisation de la ZAC et dans le cahier des charges de cessions de terrain de la ZAC
- Les PLU des communes concernées

Ces réglementations s'additionnent ; il convient donc d'établir un principe de compensation des volumes disponibles pour l'inondation de référence qui répondent à toutes leurs prescriptions.

PGRI des communes ILLANGE & UCKANGE

Historiquement, les terrains d'implantation du projet étaient concernés par le PPRi de la commune d'Illange et par le PPRi de la commune d'Uckange.

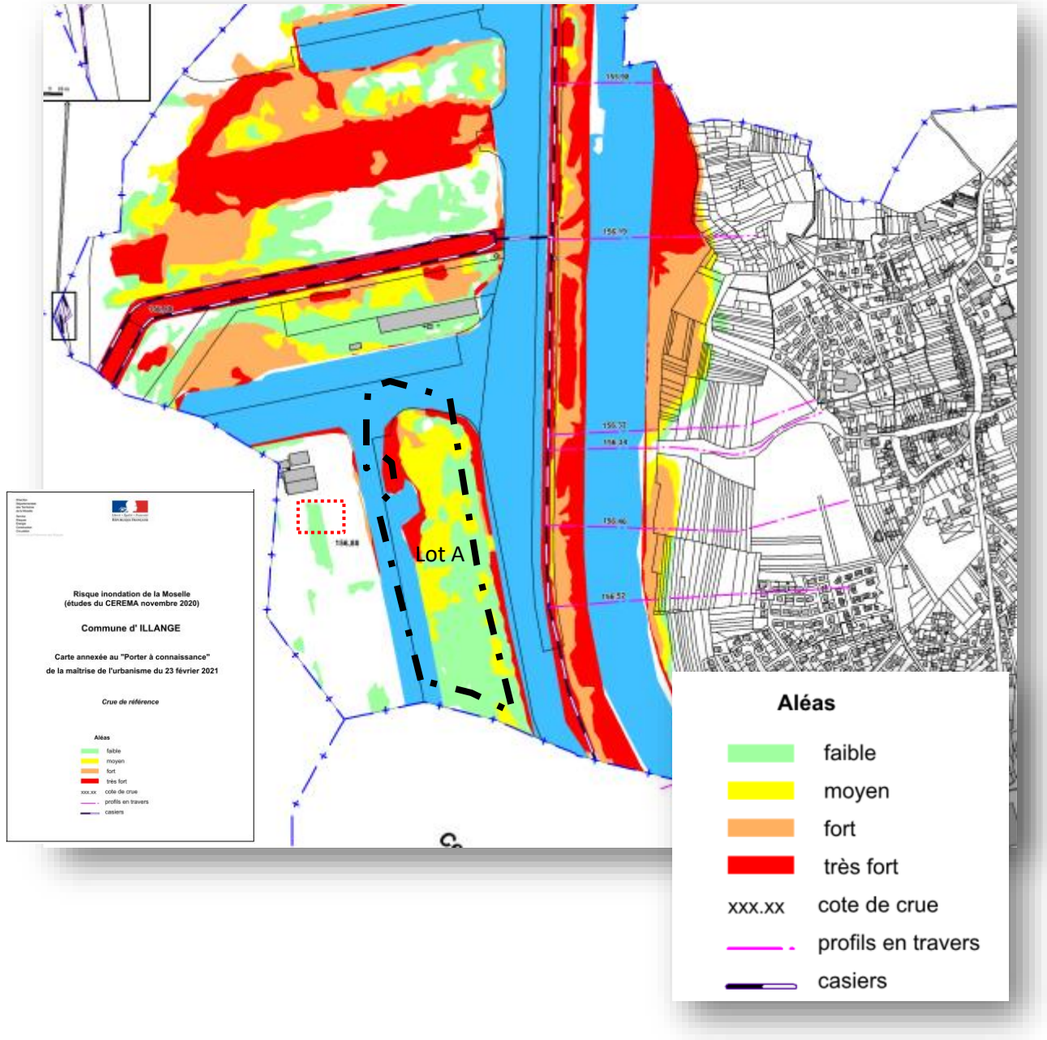
Suite à la nouvelle modélisation Mascaret réalisée par la DREAL Grand Est et le CEREMA, la Direction Départementale des Territoires (DDT) de la Moselle a fait réaliser en décembre 2018 par le CEREMA la cartographie des zones inondables de la crue de référence de la crue trentennale et décennale.
Les cartographies historiques des zones inondables ne sont donc plus en cohérence avec le risque d'inondation actuel mis en évidence par la nouvelle cartographie réalisée en 2018.

Le Préfet de la Moselle a donc porté à la connaissance des Maires des communes situées en aval de Thionville cette nouvelle cartographie le 30 avril 2019, et a demandé à la DDT d'engager la révision des PPRi concernés.

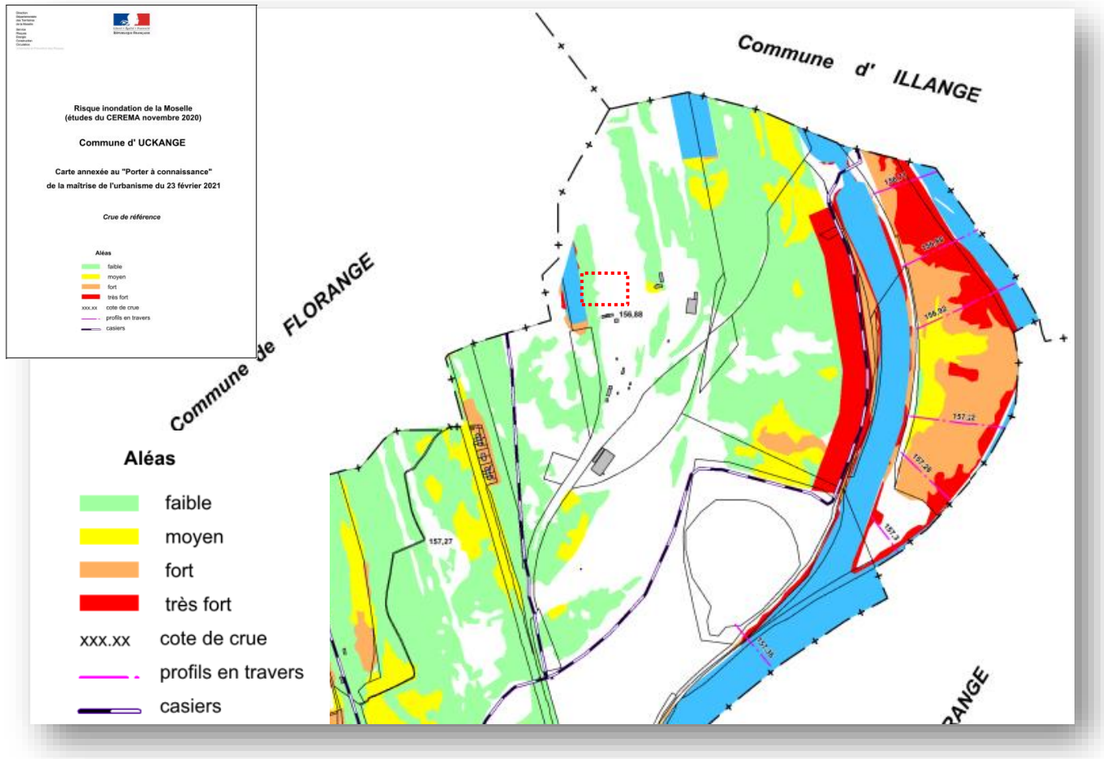
Par courrier en date du 23 février 2021, les Mairies des communes concernées ont été informées de la nouvelle cartographie du risque d'inondation.

Dans l'attente de la révision des PPRi au niveau des communes, le PGRI fait foi en matière de document de référence.

Extrait du PGRI de ILLANGE :



Extrait du PGRI de UCKANGE

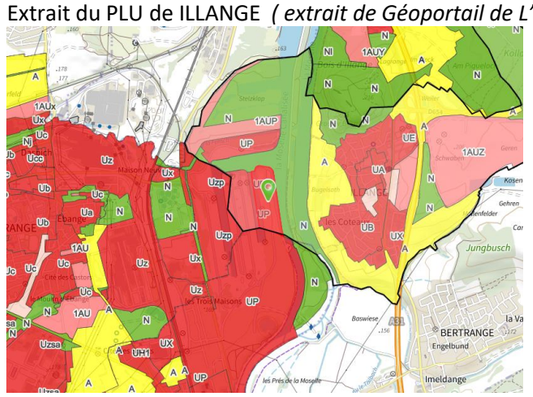


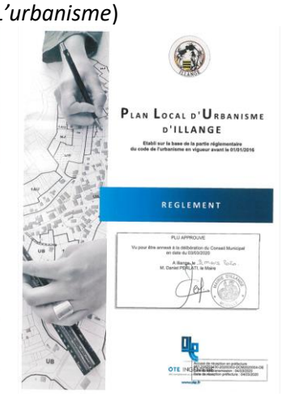
La cote 156.88m NGF est la cote de référence de la crue de référence de la Moselle, par conséquent, dans le cadre de la ZAC Europort, le premier niveau de plancher habitable doit être implanté strictement au-dessus de la cote de crue de référence.

Conclusion : Le niveau des plus hautes eaux à prendre en compte dans le cadre du PGRI est la crue de référence de la Moselle au droit du projet : NPHE = 156.88m NGF

PLU des communes ILLANGE & UCKANGE

Extrait du PLU de ILLANGE *(extrait de Géoportail de L'urbanisme*)





Extrait du règlement de la Zone UP :

Article 2- UP - Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

1. Le premier niveau de plancher aménageable doit être implanté au-dessus de la cote 157,00 mNGF ;
2. Les constructions à destination d'habitation aux conditions cumulatives suivantes
   - qu'elles soient nécessaires aux personnels, dont la présence permanente sur place est directement liée et indispensable à une activité implantée dans la zone ;
   - que, sauf dans le cas où une impossibilité relevant de la sécurité l'empêcherait, elles soient intégrées au volume du bâtiment d'activités ;
   - que leur surface de plancher n'excède pas 100 m² et 30% de la surface de plancher dédiée à l'activité ;
3. Les affouillements et exhaussements du sol à condition qu'ils soient liés aux occupations et utilisations du sol admises ou à des fouilles archéologiques.

Conclusion : Le premier niveau de plancher de notre projet du LOT A doit respecter la cote minimale de 157.00 mNGF

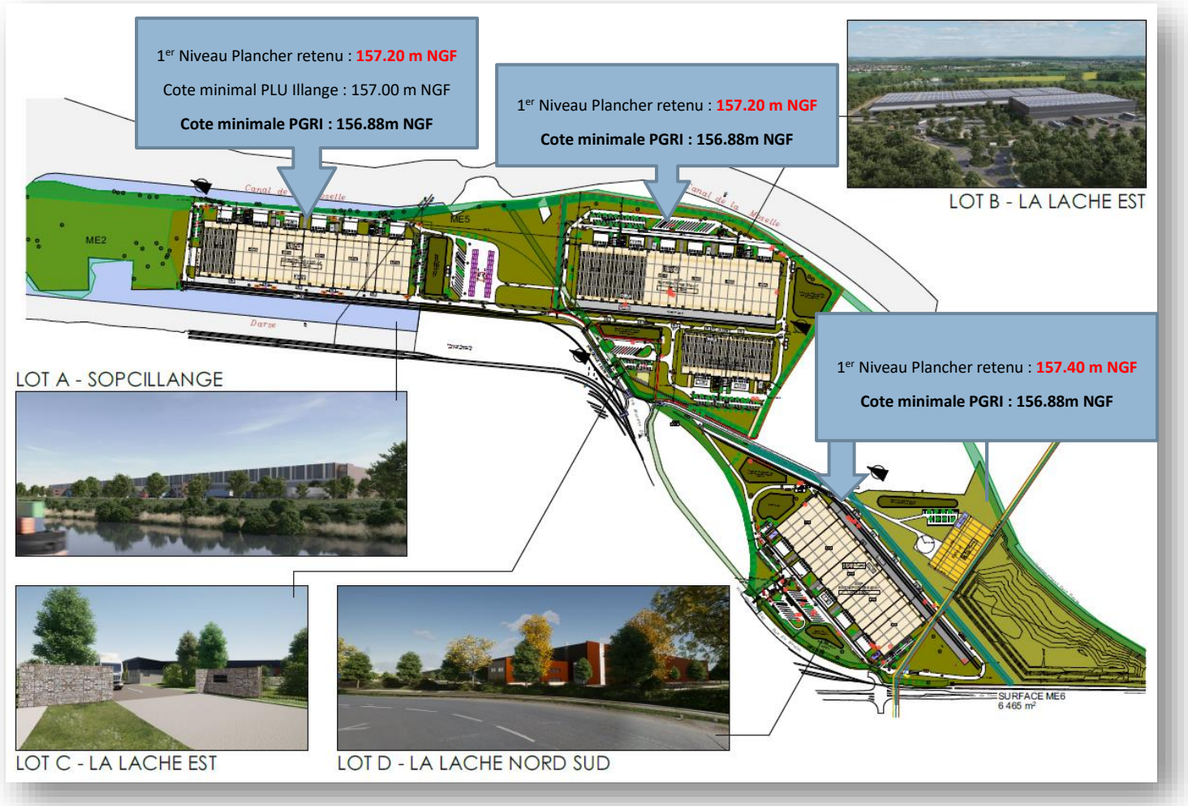
Extrait du PLU de UCKANGE

Pas de contrainte altimétrique formalisée dans le PLU de la commune.

NIVEAU DE REFERENCE DES PLANCHERS DES BATIMENTS DU PROJET.

Le choix par la Compagnie de Thionville du niveau de référence du premier niveau de plancher des bâtiments par lot résulte de la synthèse des contraintes suivantes :

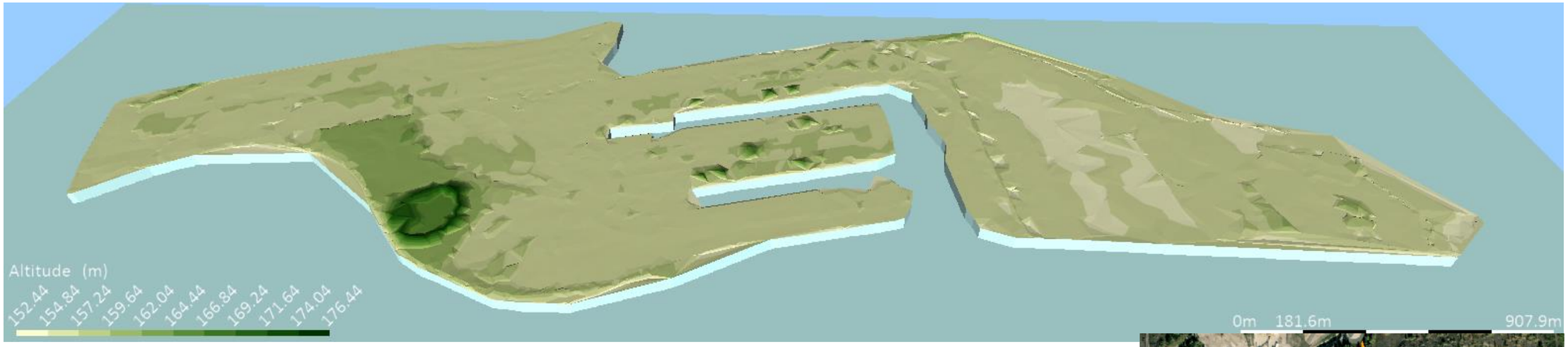
- Prise en compte des enjeux de nivellement et de terrassements de chacun des lots
- Prise en compte des enjeux de pollutions de sols
- Respect de la cote de référence du PGRI à 156.88m NGF pour l'ensemble des lots du projet
- Respect de la cote minimale du PLU d'ILLANGE fixée à 157.00mNGF pour le LOT A - Sopcillange

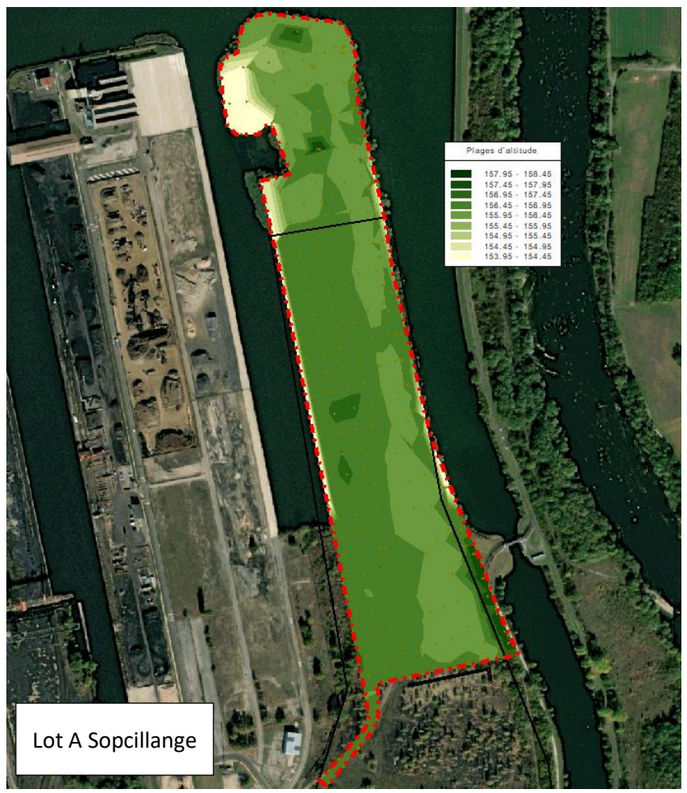


C. PPRI : ETAT DES LIEUX

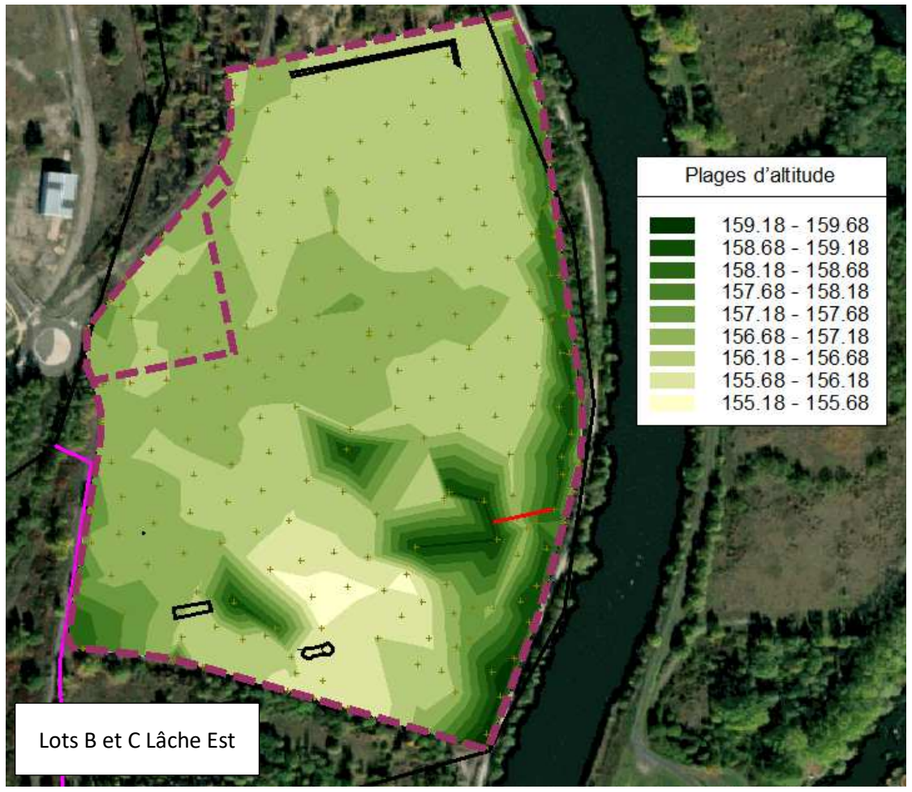
Sur la base d'un levé topographique en date du 07/05/2014, les terrains existants ont été modélisés afin de mesurer le volume d'eau qui serait stocké sur le terrain avant aménagement en cas d'inondations pour la cote de référence définie par le PPRI, soit **156.88m NGF.**

Modélisation du terrain :

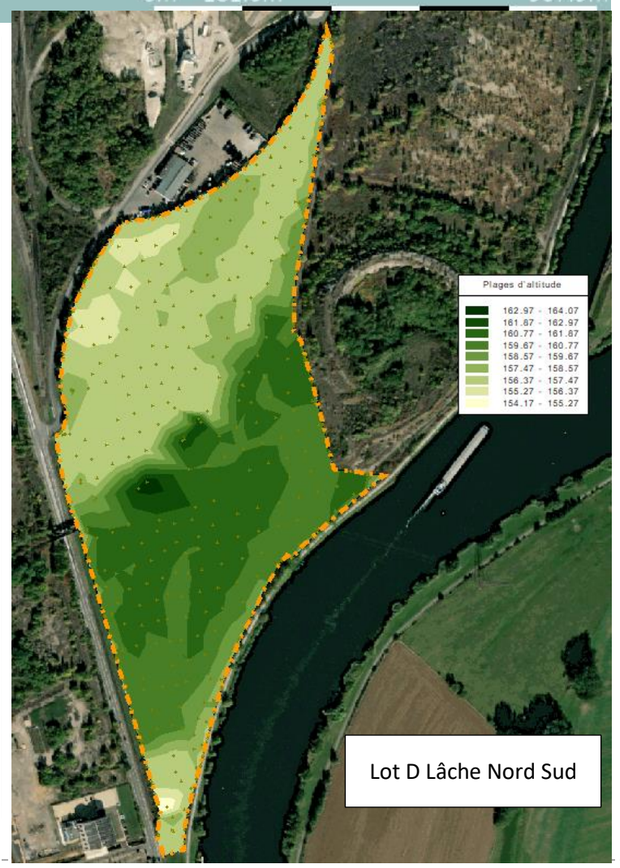




Lot A Sopcillange



Lots B et C Lâche Est

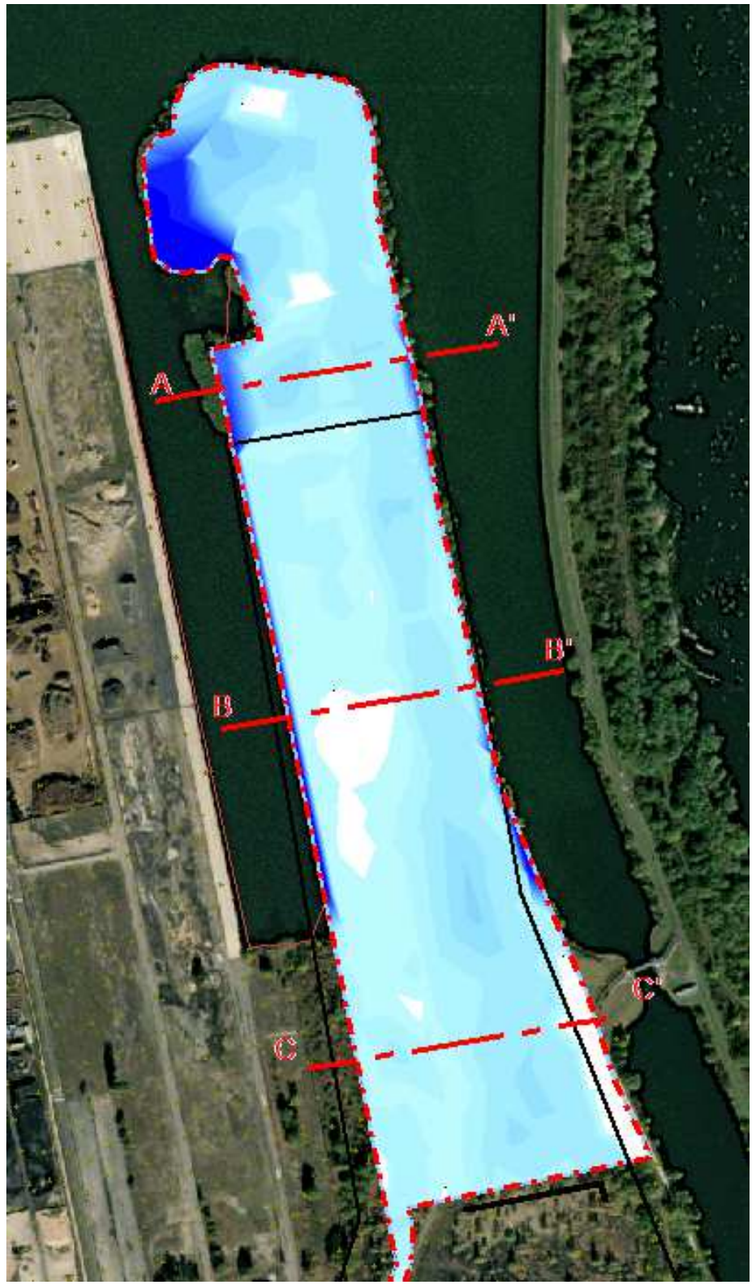


Lot D Lâche Nord Sud

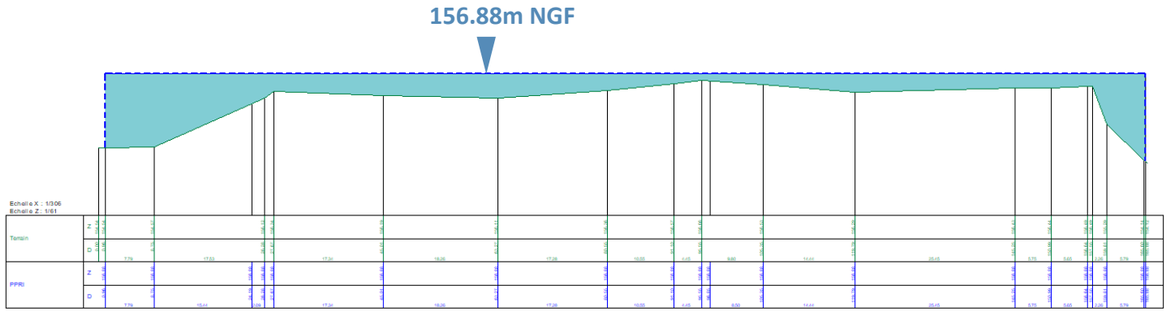
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot A : Sopcillange

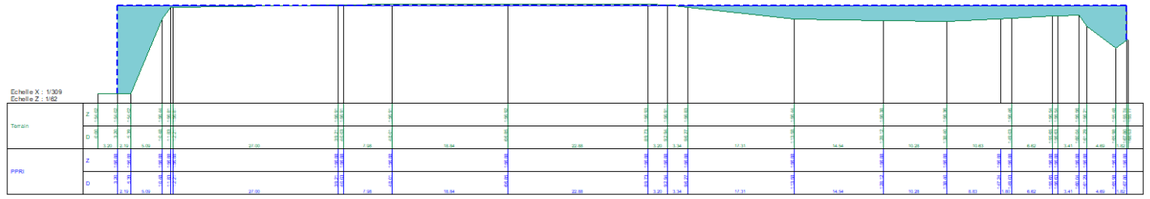
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



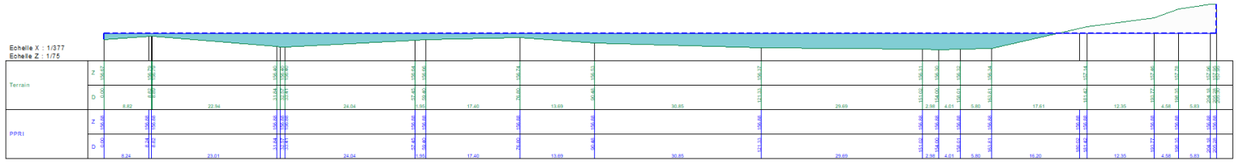
Coupe AA'



Coupe BB'



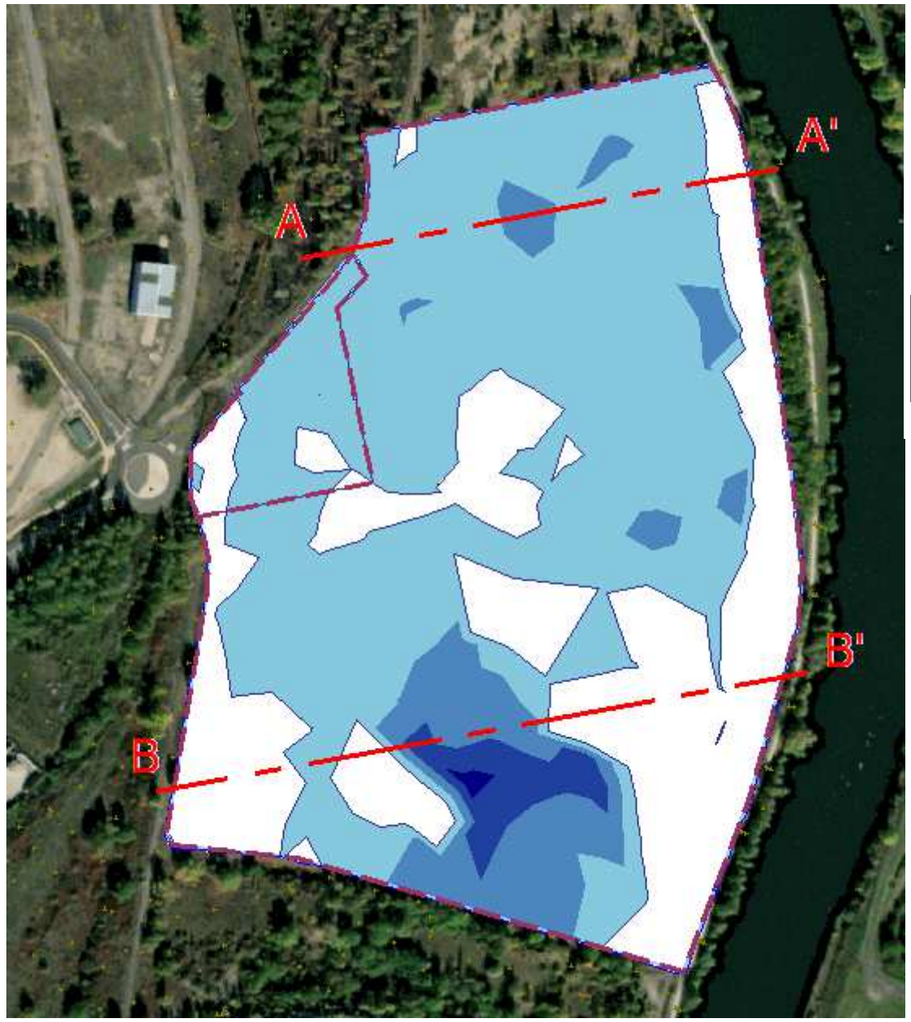
Coupe CC'



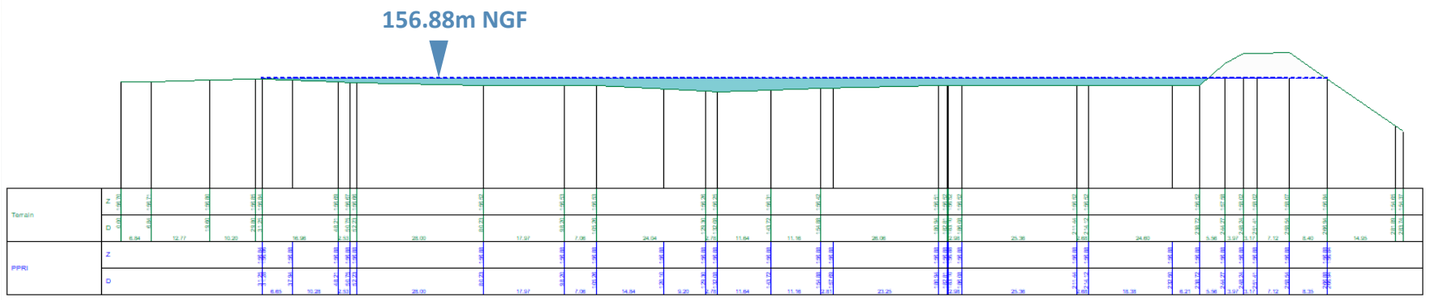
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lots B et C : Lâche Est

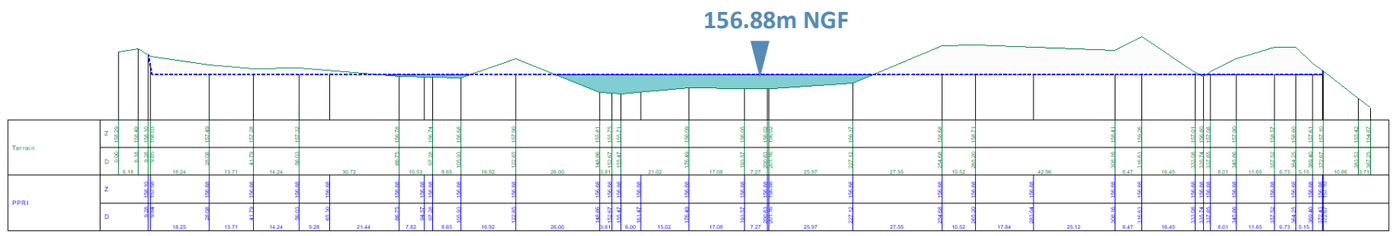
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



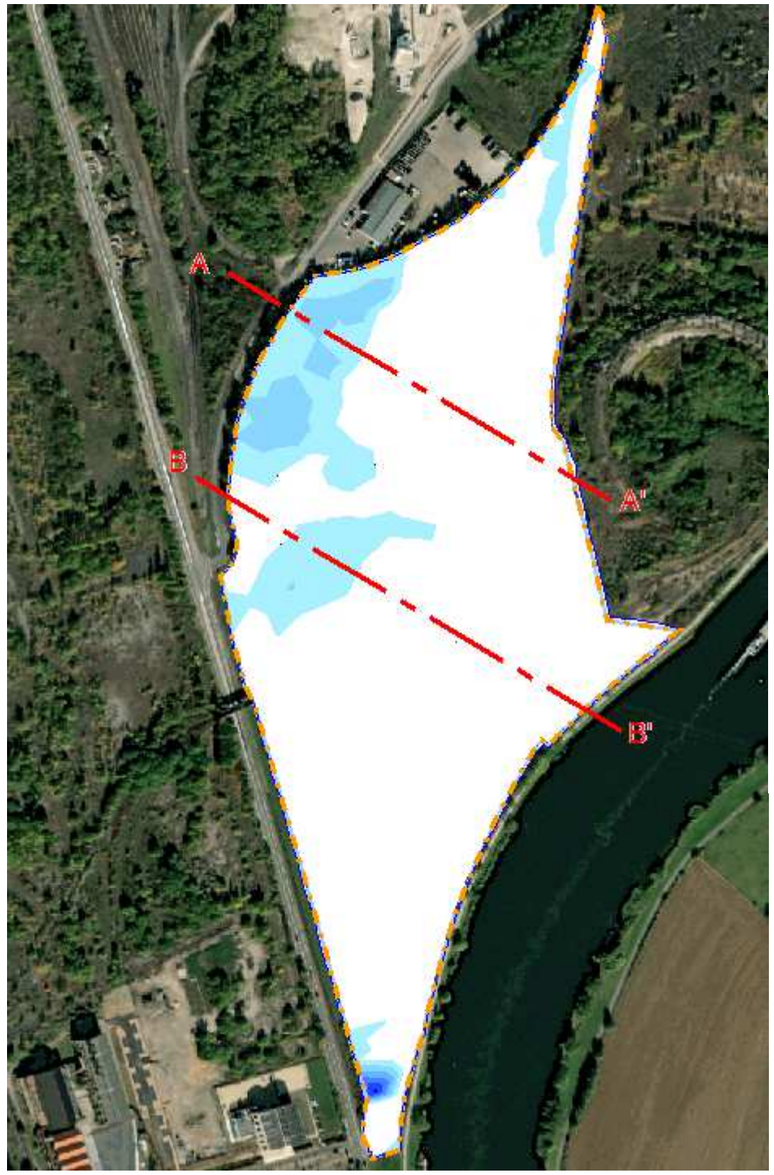
Coupe BB'



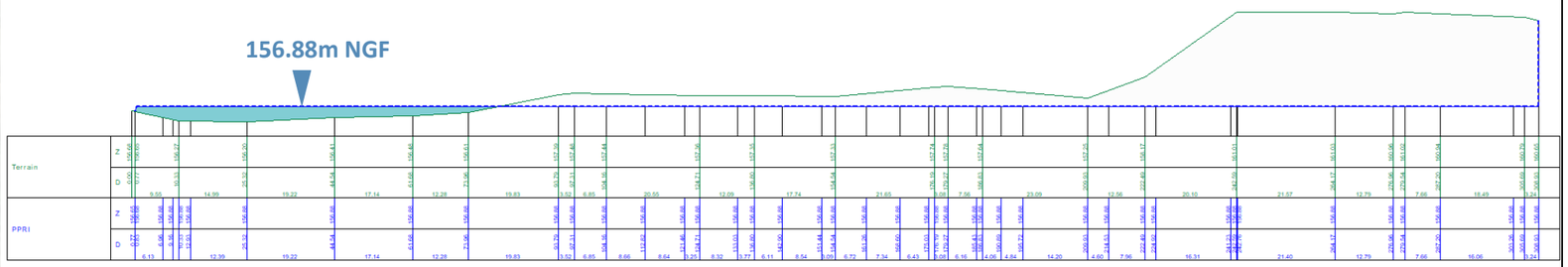
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot D : Lâche Nord Sud

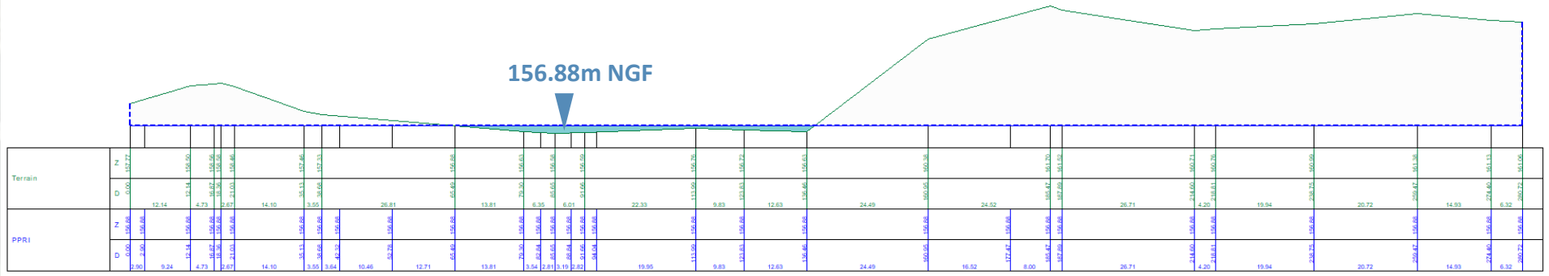
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



Coupe BB'



Conclusion :

Les calculs de volume disponible ont été réalisés à l'aide du logiciel Géomensura V10 par modélisation des terrains, calculs de cubatures et comparaison de deux MNT 3D.

Lot	Volume disponible avant le projet
Lot A : Sopcillange	86 462 m^3
Lots B et C : Lâche Est	35 249 m^3
Lot D : Lâche Nord Sud	11 437 m^3
TOTAL	**133 145 m^3**

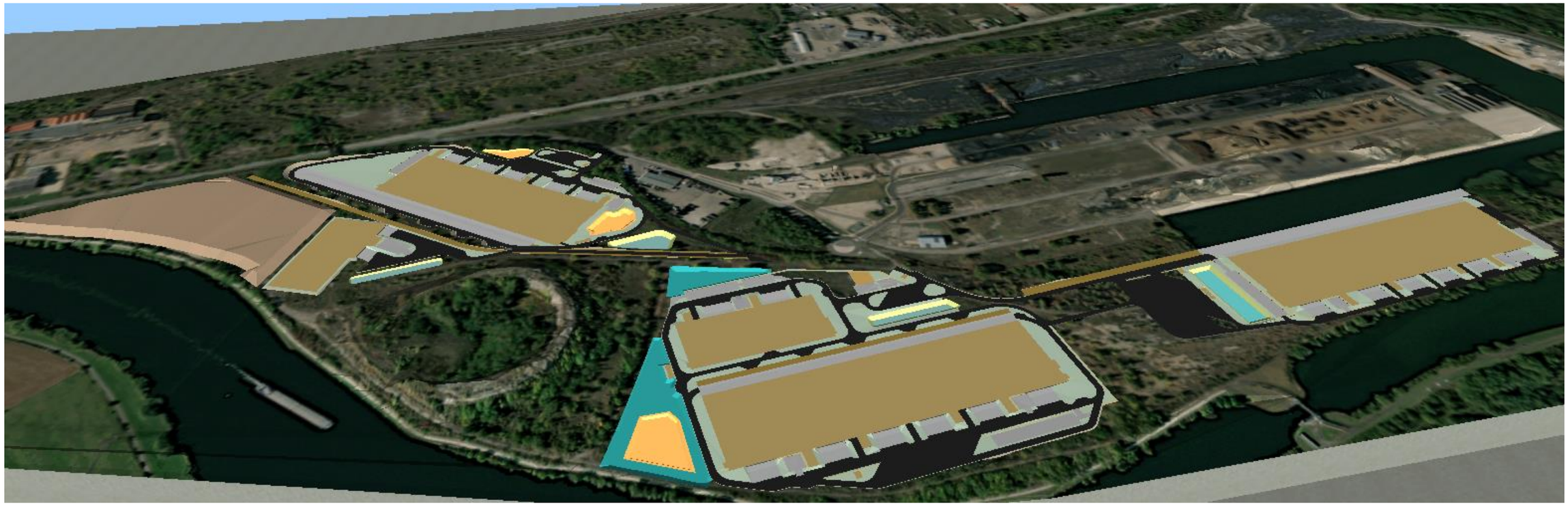
Avant la réalisation du projet, lors d'une inondation au niveau de la cote de référence du PPRI, le volume disponible pour l'extension de la crue est de 133 145 m^3 pour les parcelles considérées. De fait, après réalisation du projet, les aménagements réaliser doivent être en mesure de proposer un volume identique pour la crue de référence.

D. PPRI : IMPACT DU PROJET

A l'aide de Géomensura V10, les plateformes projet ont été modélisées **au niveau fini** .

Modélisation du projet :

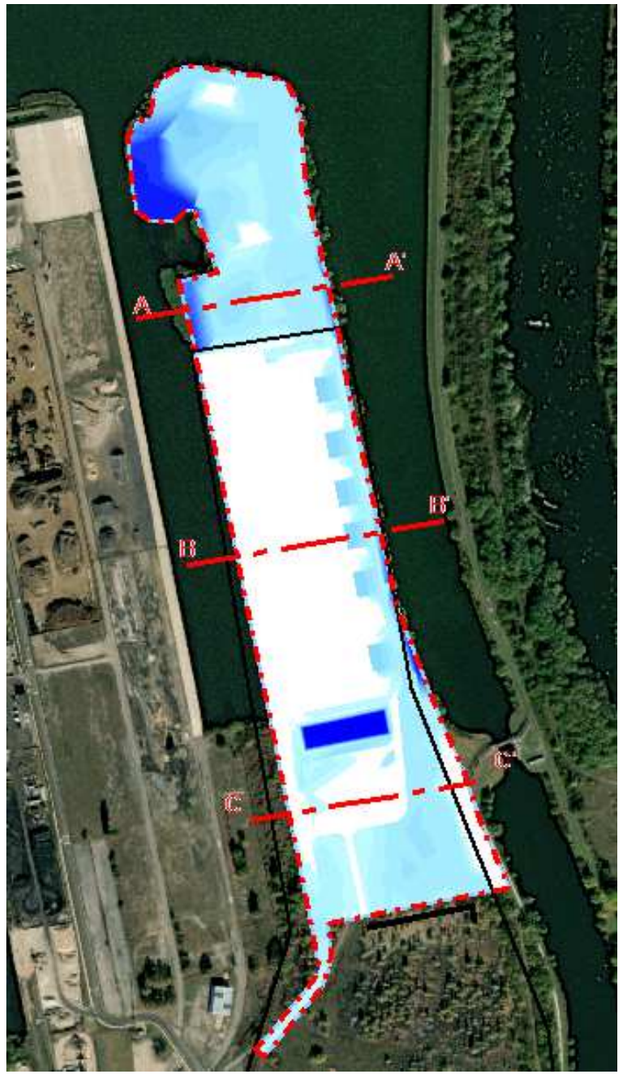
Le niveau du PPRI à 156.88m NGF a ensuite été intégré au modèle afin d'évaluer le volume disponible dans le cadre de l'aménagement des parcelles considérées.



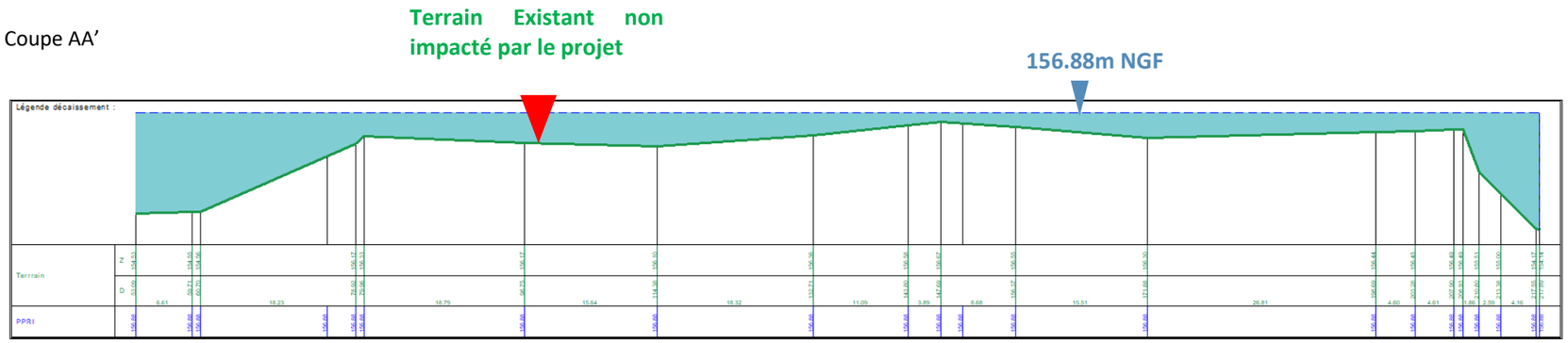
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot A : Sopcillange

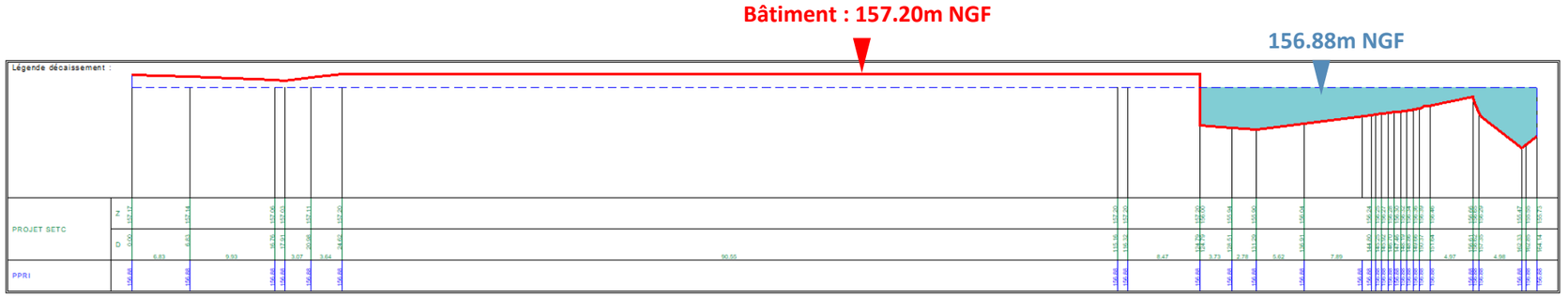
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



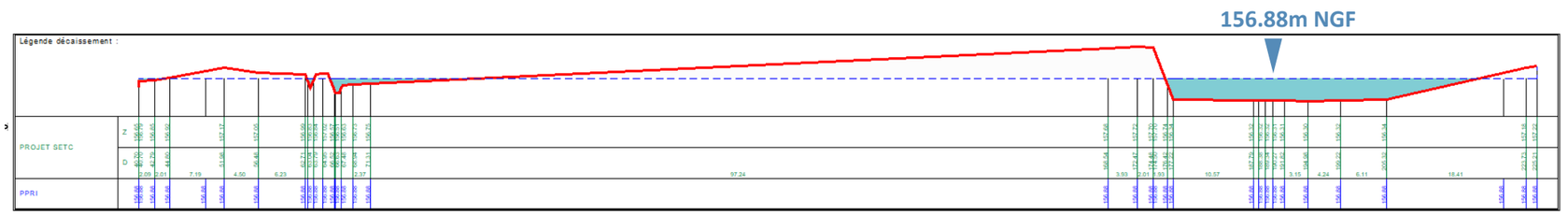
Coupe AA'



Coupe BB'



Coupe CC'

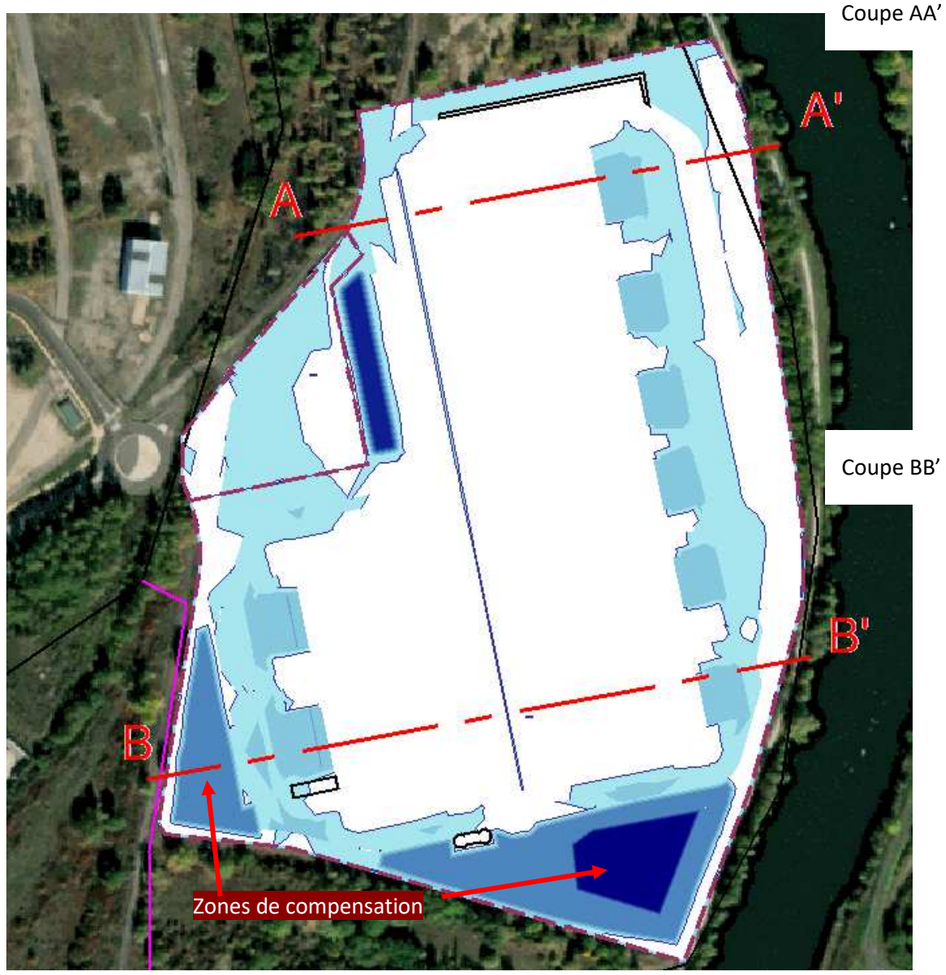


Lot	Volume disponible après le projet
Lot A : Sopcillange	72112.00 m3

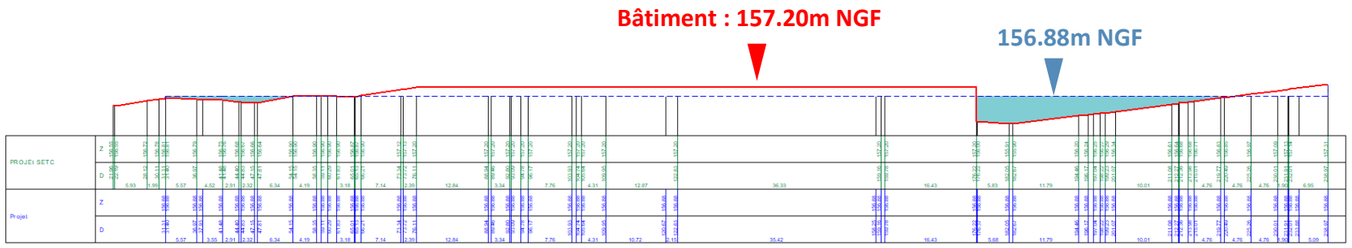
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lots B et C : Lâche Est

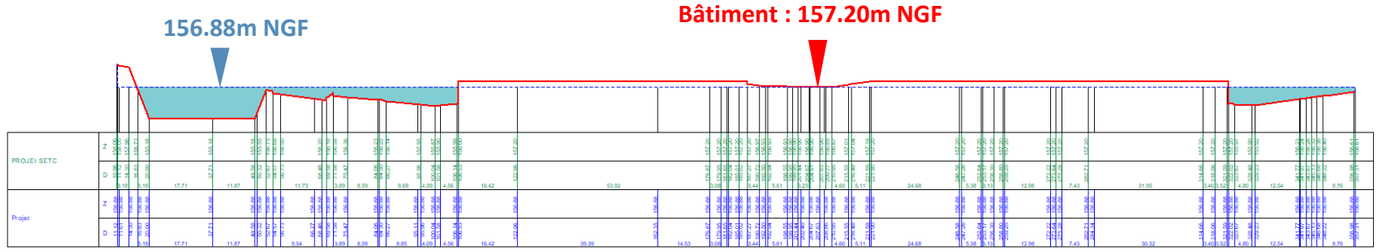
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'

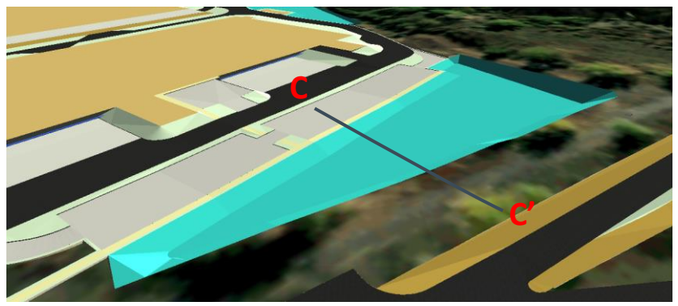


Coupe BB'

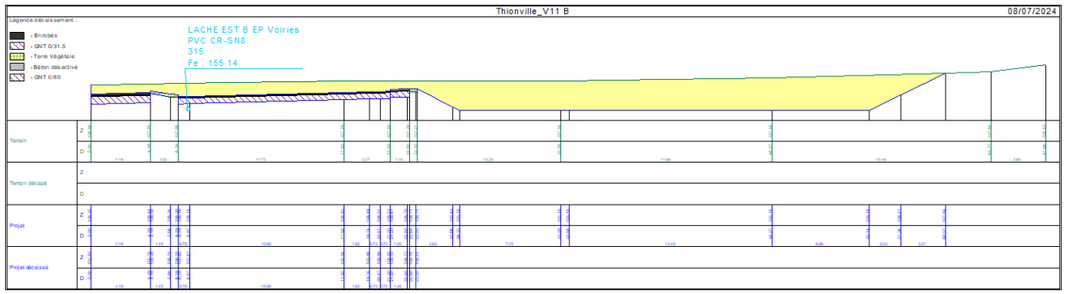


Détails sur les zones de compensation de la Zone LACHE EST :

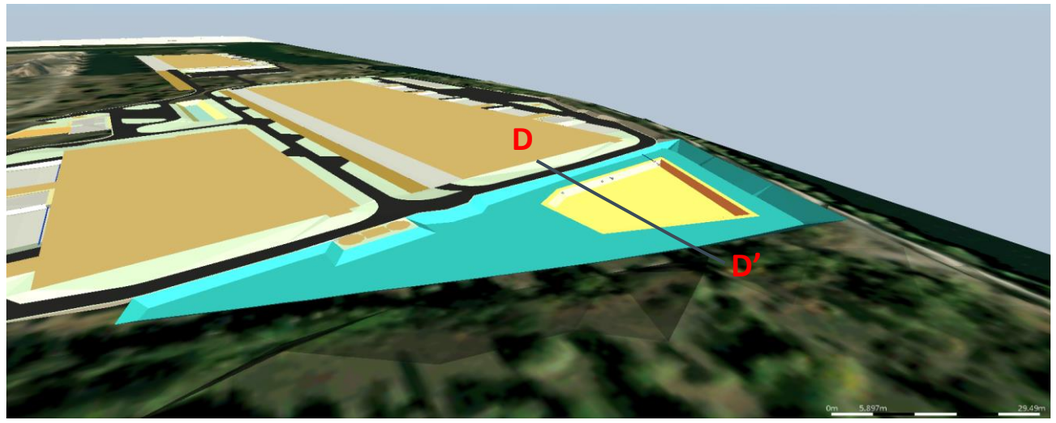
Zone 1 :



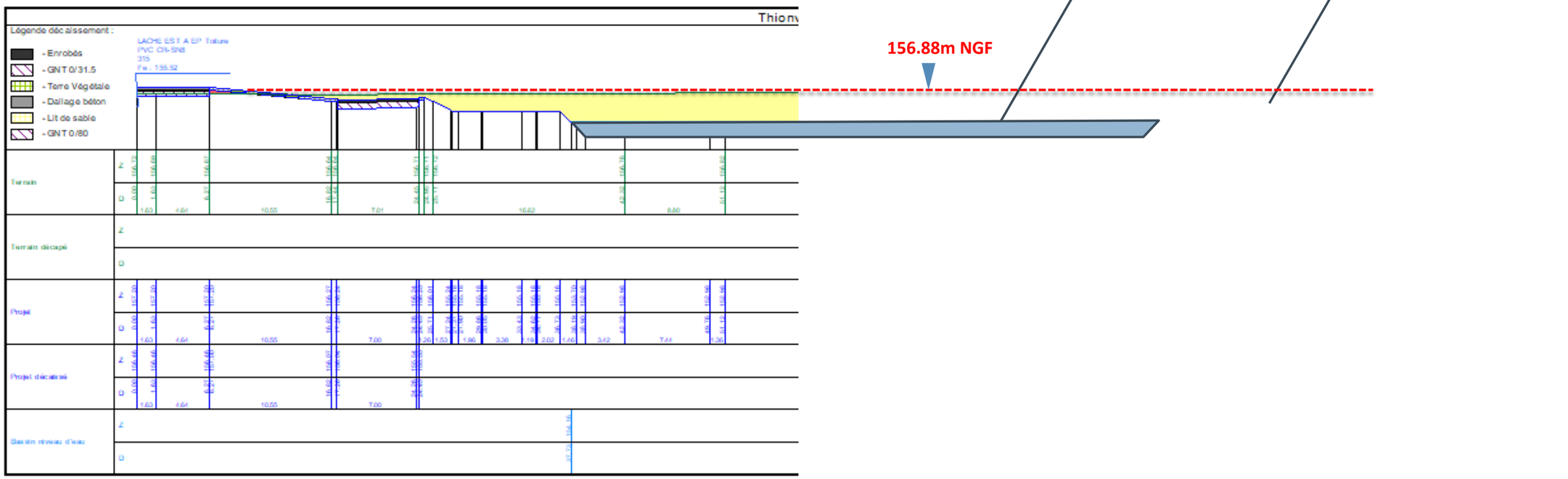
Coupe CC' sur zone de compensation



Zone 2 :



Coupe DD' sur zone de compensation et bassin de rétention'

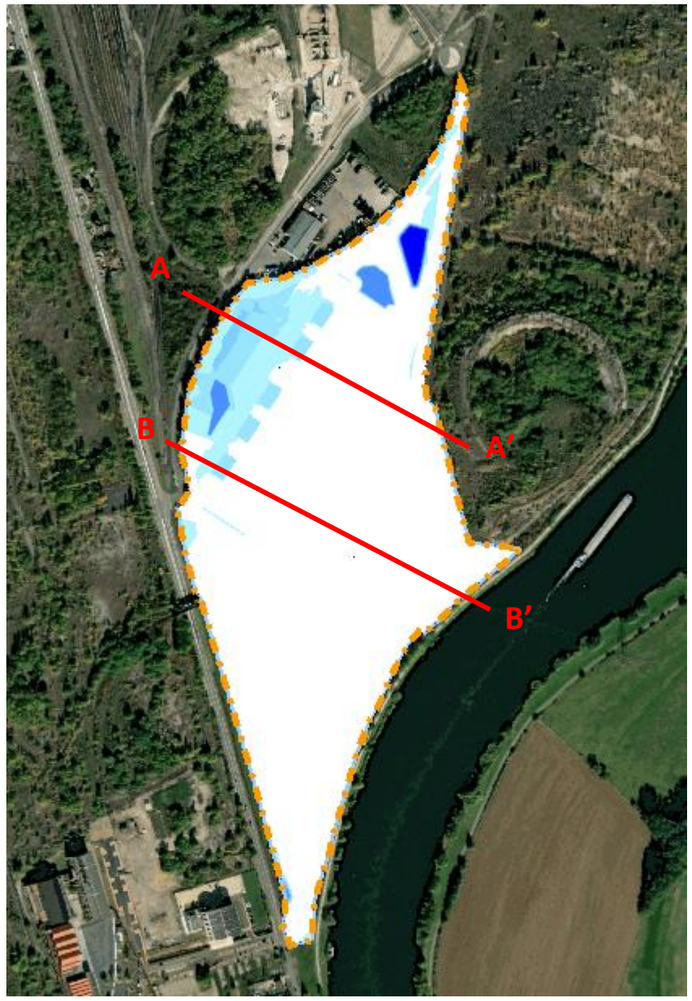


Lot	Volume disponible après le projet
Lots B et C : Lâche Est	44 235.00 m3

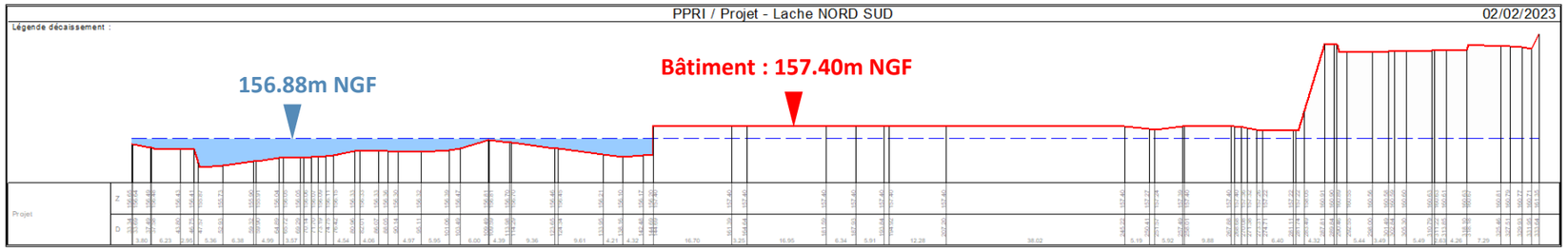
Simulation d'un niveau d'inondation à 156.88m NGF :

Lot D : Lâche Nord Sud

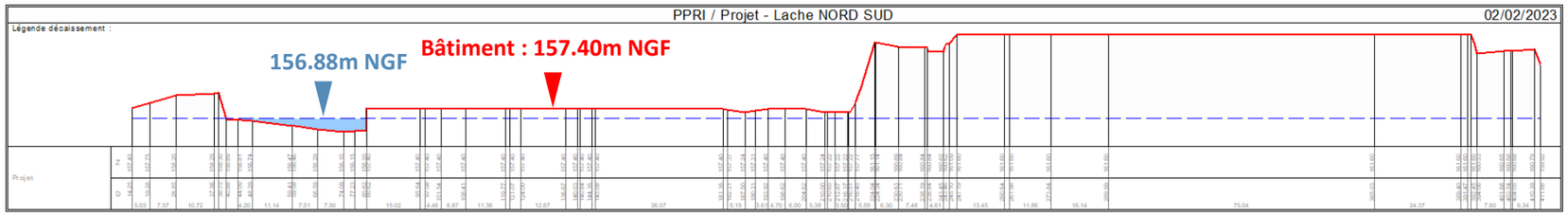
Le rapport Z/X = 5 pour les coupes



Coupe AA'



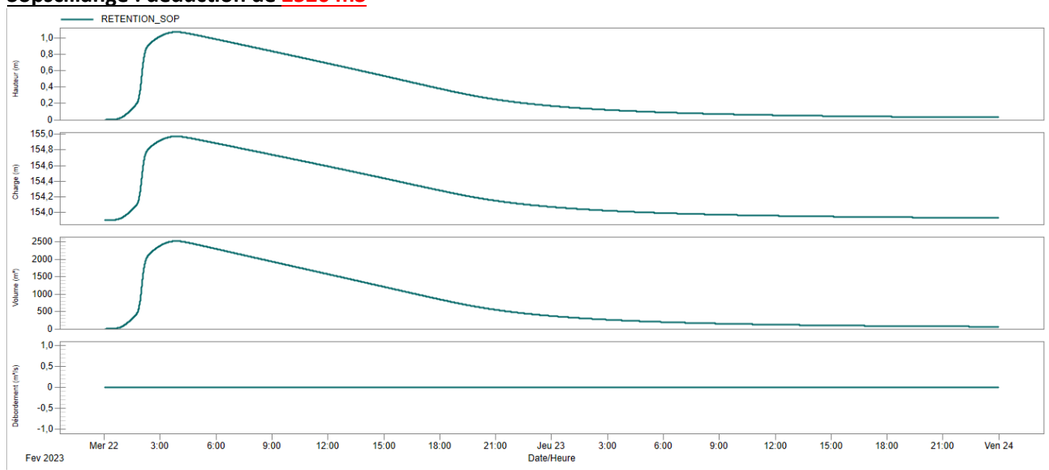
Coupe BB'



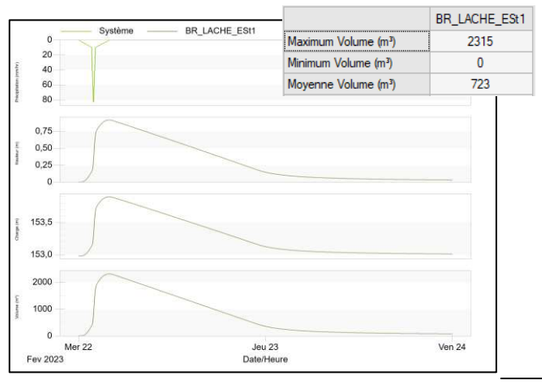
Lot	Volume disponible après le projet
Lot D : Lâche Nord Sud	23304.00 m3

Déduction des volumes utiles des bassins pour T=20 ans

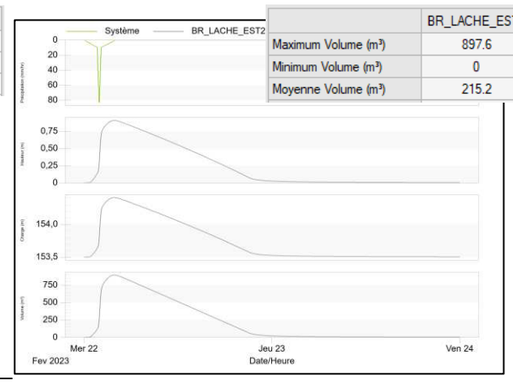
Sopscillange : déduction de 2520 m3



Lache EST : déduction de 3213 m3

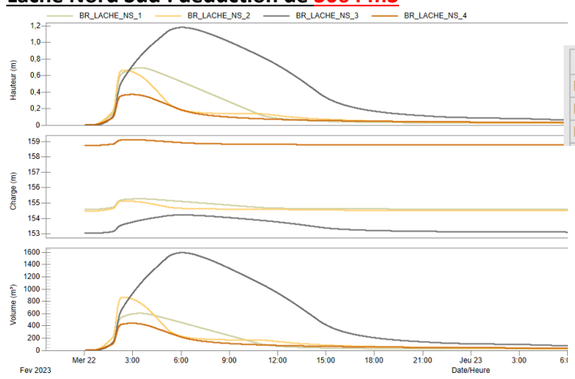


	BR_LACHE_ESt1
Maximum Volume (m³)	2315
Minimum Volume (m³)	0
Moyenne Volume (m³)	723



	BR_LACHE_EST2
Maximum Volume (m³)	897.6
Minimum Volume (m³)	0
Moyenne Volume (m³)	215.2

Lache Nord Sud : déduction de 3064 m3



	BR_LACHE_NS_1	BR_LACHE_NS_2	BR_LACHE_NS_3
Maximum Volume (m³)	604.2	864.4	1595
Minimum Volume (m³)	0	0	0
Moyenne Volume (m³)	96.2	105.4	374

Conclusion :
Les calculs de volume disponible ont été réalisés à l'aide du logiciel Géomensura V11 par modélisation des terrains, calculs de cubatures et comparaison de deux MNT 3D.

Lot	Volume disponible après le projet et avec bassins rempli au NPHE T=20 ans
Lot A : Sopcillange	69 592 m^3
Lots B et C : Lâche Est	41 022 m^3
Lot D : Lâche Nord Sud	20 240 m^3
TOTAL	**130 854 m^3**

Après la réalisation du projet, lors d'une inondation au niveau de la cote de référence du PPRI, le volume disponible pour l'extension de la crue est de **140 132** m^3pour les parcelles considérées

E. SYNTHESE

Lot	Volume (PPRI/TN)	Volumle (PPRI/Projet)
Lache Est	35 246	41 022
Lache Nord Sud	11 437	20 240
Sopcillange	86 462	69 592
TOTAL	**133 145**	**130 854**

Le volume disponible après projet est inférieur de 1.7% au volume disponible avant le projet (soit 2291 m3), l'équilibre à respecter dans le cadre du PPRI est néanmoins atteint à l'échelle de la ZAC grâce aux compensations de réalisées par la SODEVAM.