

Préfiguration d'un port de plaisance métropolitain - Communes de Lille et Lomme

Dossier de demande d'autorisation environnementale

SUEZ CONSULTING

Direction France Nord-Ouest

SAFEGE

BP 20101
59652 VILLENEUVE D'ASCQ cedex

Sommaire

Préambule	1
1 Identité du pétitionnaire	3
2 Description du projet	4
2.1 Objet du programme dans son ensemble	4
2.2 Objet du projet faisant l'objet de la demande	5
2.3 Situation géographique du projet	5
2.4 Description du projet	7
2.4.1 La jetée	7
2.4.2 La place Méo	11
2.5 Propriété foncière	16
2.6 Déroulement du chantier	17
2.6.1 Opérations préalables	17
2.6.2 Déplacement temporaire des embarcations	17
2.6.3 Travaux portuaires	18
2.6.4 Travaux terrestres	20
2.6.5 Mise en œuvre du chantier	20
2.7 Montant de l'opération	21
2.8 Planning de réalisation des travaux	22
2.9 Périmètre réglementaire du projet	23
2.9.1 La nomenclature « eau »	23
2.9.2 La nomenclature « études d'impact »	24
3 Etude d'incidence environnementale	25
3.1 Etat initial du site et de son environnement	25
3.1.1 Climat	25
3.1.2 Géomorphologie et bathymétrie	26
3.1.3 Milieu aquatique	27
3.1.4 Qualité des sédiments du plan d'eau	34
3.1.5 Géologie et hydrogéologie	37
3.1.6 Milieu naturel	41
3.1.7 Risques naturels et technologiques	49
3.1.8 Urbanisme	51
3.2 Analyse des incidences du projet et mesures envisagées par le pétitionnaire 52	

3.2.1	Incidences temporaires du projet en phase chantier et mesures prévues par le pétitionnaire	52
3.2.2	Incidences permanentes du projet, en phase d'exploitation et mesures prévues par le pétitionnaire	64
3.2.3	Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000.....	71
4.....	Moyens de surveillance et d'intervention prévus par le pétitionnaire	73
4.1	Moyens de surveillance	73
4.2	Moyens d'intervention	74
5.....	Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les différentes alternatives	75
6.....	Compatibilité du projet avec les plans de gestion de la ressource en eau.....	76
6.1	Le SDAGE Artois-Picardie	76
6.2	Le SAGE Marque – Deûle	78
6.3	Plan de Gestion des Risques d'Inondation	89

Tables des illustrations

Figure 1 : Schématisation de l'aménagement de l'ensemble jetée – place Méo	4
Figure 2 : Périmètre géographique du programme	4
Figure 3 : Situation géographique du projet	6
Figure 4 : Vue aérienne des sites concernés par le projet	7
Figure 5 : Illustration de la situation existante au droit de la jetée	8
Figure 6 : Plan d'aménagement général de la jetée reconstruite	9
Figure 7 : Coupes transversales et longitudinales de l'ouvrage projeté	10
Figure 8 : Croquis d'ambiance sur la jetée	10
Figure 9 : Analyse de la situation existante place Méo	11
Figure 10 : Vue sur la place Méo en 2018	11
Figure 11 : Plan d'aménagement général de la place Méo	12
Figure 12 : Coupes transversales de l'aménagement projeté	13
Figure 13 : Plan de découpage des surfaces de ruissellement – projet place MEO	15
Figure 14 : Limite du DPF au droit du projet	16
Figure 15 : Situation géographique des lieux d'amarrage provisoire	18
Figure 16 : Enchaînement des principales phases du chantier portuaire	19
Figure 17 : Localisation prévisionnelle des installations de chantier (fond de plan Géoportail)	21
Figure 18 : Détail de la programmation des travaux	22
Figure 19 : Précipitations et températures moyennes mensuelles	25
Figure 20 : Bathymétrie du plan d'eau	26
Figure 21 : Débits mensuels de la Deûle aux stations de Don et Wambrechies	28
Figure 22 : Evolution des concentrations de matières en suspension	31
Figure 23 : Evolution des concentrations d'ammonium	31
Figure 24 : Evolution des concentrations d'orthophosphates	31
Figure 25 : Relevé des activités et occupations du bassin	33
Figure 26 : Cartographie des secteurs à curer (cote projet de 16.28 m NGF)	36
Figure 27 : Situation du projet par rapport aux sites de captage	40
Figure 28 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000	42
Figure 29 : Localisation des habitats identifiés au droit et aux abords du site du projet	45
Figure 30 : Synthèse des enjeux écologiques	48
Figure 31 : Situation du projet par rapport aux zonages d'inondation (TRI)	50
Figure 32 : Illustrations et coupes de radeaux à vocation écologique	70
Figure 33 : Classement des zones humides inventoriées par le SAGE Marque-Deûle selon les 3 catégories de la disposition A-9.4 du SDAGE du bassin Artois-Picardie (source : Règlement du SAGE Marque-Deûle – Annexe 1)	85

Table des tableaux

Tableau 1 : Identité du pétitionnaire	3
Tableau 2 : Détail du cout de l'opération	22
Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature IOTA concernées par le projet	23
Tableau 4 : Indications relatives aux niveaux normaux de navigation.....	27
Tableau 5 : Etat écologique de la Deûle à Haubourdin.....	29
Tableau 6 : Valeurs statistiques relatives à la qualité des eaux de la Deûle à Haubourdin	30
Tableau 7 : Etat chimique de la masse d'eau	32
Tableau 8 : Succession lithologique à proximité du projet	38
Tableau 9 : Examen de la compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE Artois Picardie	76
Tableau 10 : Examen de la compatibilité du projet avec les dispositions de type prescription du PAGD du SAGE Marque-Deûle (source : Annexe 5 extraite du PAGD)	80
Tableau 11 : Examen de la compatibilité du projet avec les règles du Règlement du SAGE Marque-Deûle (source : Règlement du SAGE Marque-Deûle)	86

Table des annexes

Annexe 1 Documents autorisant le pétitionnaire à réaliser le projet
Annexe 2 Décision de l'Autorité Environnementale quant à l'absence d'Evaluation Environnementale
Annexe 3 Caractérisation des sédiments de la Gare d'Eau
Annexe 4 Etude écologique
Annexe 5 Dossier des plans
Annexe 6 Note de calculs du tamponnement des eaux pluviales de la place MEO
Annexe 7 Plan d'aménagement du quai de l'Ouest (amarrage provisoire des bateaux logements)
Annexe 8 Etudes géotechniques G2AVP et G2PRO (FONDASOL)

PREAMBULE

Dans le cadre des réflexions stratégiques menées par la MEL sur la valorisation des voies d'eau secondaires, des orientations d'aménagement ont été définies sur l'ensemble du territoire métropolitain, et mettent en évidence le potentiel de développement du secteur de la gare d'eau de Lille/Lomme dans la trame bleue métropolitaine.

Un certain nombre d'éléments ont émergé des réflexions techniques sur le périmètre du projet :

- Nécessité d'une lisibilité de l'entrée de ville sur la façade grand gabarit
- Nécessité d'un adressage de la Métropole sur le canal
- Constitution d'une identité métropolitaine autour de l'eau par le biais de points d'accroche existants sur le territoire, et à organiser, dont le site de la gare d'eau fait partie
- Nécessité d'une qualification des berges du canal

Les études engagées sur la stratégie touristique de la Métropole Européenne de Lille ont par ailleurs montré que le tourisme fluvial constituait un point d'accroche et un atout à valoriser.

Dans ce cadre, la nécessité de la mise en œuvre d'un point d'accroche au niveau de la ville centre, a été mise en évidence, permettant de capter les flux et de prolonger les séjours des plaisanciers, tout en permettant de faire le lien entre les infrastructures existantes, notamment sur la Deûle (Wambrechies notamment) et la Lys (Armentières, Deûlemont, Halluin, ...).

Compte tenu de la nature du projet tel qu'il a été retenu par la Métropole de Lille, celui-ci entre dans le champ des opérations soumises à la réglementation du Code de l'Environnement et entre en particulier dans le régime de la demande d'autorisation environnementale.

Le présent dossier constitue le dossier de demande d'autorisation environnementale établi au titre des articles R.181-13 et suivants du Code de l'Environnement. Pour une meilleure lisibilité, il est organisé en 4 sous-dossiers :

- Sous-dossier 1 : Lettre du pétitionnaire
- Sous-dossier 2 : CERFA n°15964*01 et grille de lecture
- Sous-dossier 3 : Note de présentation non technique
- Sous-dossier 4 : Dossier de demande d'autorisation environnementale



SOUS DOSSIER 1

Lettre du pétitionnaire



SOUS DOSSIER 2

CERFA n°15964*01 et grille de lecture



Aux pages suivantes, est présenté le CERFA n°15964*01 relatif à la Demande d'autorisation environnementale selon les dispositions des articles R.181-13 et suivants du code de l'environnement.

Le CERFA liste les différentes « Pièces Jointes » à intégrer au dossier de demande d'autorisation environnementale.

A la page suivante est fournie la grille de lecture précisant la localisation de ces pièces jointes dans le corps du dossier.



Liste des pièces intégrées au dossier

N° de la Pièce Jointe (selon le CERFA n°15964*01)	Nature de la pièce jointe	Emplacement dans le Dossier
P.J. n°1.	Un plan de situation du projet, à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur lequel sera indiqué l'emplacement du projet [2° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	Sous-dossier 4 Chapitre 2.3 Pages 6 et 7
P.J. n°2.	Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier (notamment du point 4 du Cerfa et des pièces n°3 et n°67) [7° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	Sous-dossier 4 Chapitre 2.4 / Chapitre 3.1 Page 7 et suivantes / page 25 et suivantes
P.J. n°3.	Un justificatif de la maîtrise foncière du terrain [3° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	Sous-dossier 4 Annexe 1
P.J. n°5.	Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, l'étude d'incidence proportionnée à l'importance du projet et à son incidence prévisible sur l'environnement au regard des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement [article R.181-14 du code de l'environnement]	Sous-dossier Chapitre 3 Page 25
P.J. n°6.	Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R.122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision [6° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	Sous-dossier 4 Annexe 2
P.J. n°7.	Une note de présentation non technique du projet [8° de l'article R.181-13 du code de l'environnement]	Sous-dossier 3





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'environnement

Demande d'autorisation environnementale

Articles R.181-13 et suivants du code de l'environnement



N° 15964*01

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire. Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à traiter votre demande d'autorisation environnementale. Les destinataires des données sont les services de l'Etat.

Procédures concernées par l'autorisation environnementale sollicitée

Ne sont pas compris dans le champ d'application du présent Cerfa, les projets visés au II de l'article L.181-2 du code de l'environnement.

Demande d'autorisation environnementale concernant :

- Une ou plusieurs installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à autorisation mentionnés au I de l'article L. 214-3 du code de l'environnement
- Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation mentionnées à l'article L. 512-1 du code de l'environnement
- Un autre projet soumis à évaluation environnementale mentionné aux articles L. 181-1 et au II du L. 122-1-1 du code de l'environnement

Autres procédures concernées :

- Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement mentionnées à l'article L. 181-2 du code de l'environnement
- Une ou plusieurs installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration mentionnés au II de l'article L. 214-3 du code de l'environnement
- Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration mentionnées à l'article L. 181-2 du code de l'environnement, sauf si cette déclaration est réalisée à part
- Une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux requérant une autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre (au titre de l'article L. 229-6 du code de l'environnement)
- La modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'une réserve naturelle (au titre des articles L. 332-6 et L. 332-9 du code de l'environnement)
- La modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement (au titre des articles L. 341-7 et L. 341-10 du code de l'environnement)
- Une ou plusieurs activités, installations, ouvrages ou travaux requérant une dérogation « espèces et habitats protégés » (au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement)
- Une ou plusieurs activités, installations, ouvrages ou travaux pouvant faire l'objet d'une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 (au titre de l'article L414-4 du code de l'environnement)
- Un dossier agrément OGM (au titre de l'article L. 532-3 du code de l'environnement)
- Un dossier agrément déchets (au titre de l'article L. 541-22 du code de l'environnement)
- Une installation de production d'électricité requérant une autorisation d'exploiter (au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie)
- Une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux requérant une autorisation de défrichement (au titre des articles L. 214-13 et L.341-3 du code forestier)
- Une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (au titre des articles L. 5111-1-6, L. 5112-2, L. 5114-2, L. 5113-1 du code de la défense, L. 54 du code des postes et des communications électroniques, L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine, L. 6352-1 du code des transports)

Informations générales sur le projet

2.1 Nature de l'objet de la demande

Nouveau projet activité, installation ouvrage ou travaux

Extension/Modification substantielle¹

2.2 Adresse du projet

N° voie Type de voie Nom de la voie

Gare d'eau Lieu-dit ou BP

Code postal Localité

¹ Modifications substantielles d'une AIOT existante conformément à l'article R.181-46 du code de l'environnement. Le présent formulaire portera sur les modifications envisagées ainsi que leurs interactions avec les installations déjà existantes.

N° voie	1	Type de voie	rue	Nom de voie	du Ballon
				Lieu-dit ou BP	
Code postal	59800	Localité	LILLE		
Si le demandeur habite à l'étranger		Pays		Province/Région	
N° de téléphone	0320212223	Adresse électronique			
3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire				Madame	<input type="checkbox"/>
				Monsieur	<input type="checkbox"/>
Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)					<input type="checkbox"/>
Nom, prénom		Raison sociale			
Service		Fonction			
Adresse					
N° voie		Type de voie		Nom de voie	
				Lieu-dit ou BP	
Code postal		Localité			
N° de téléphone		Adresse électronique			

Informations obligatoires sur le projet

4.1.1 Description de l'AIOT envisagée, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés de mise en œuvre, notamment sa nature et son volume [cf projets tels que définis à l'article L.181-1 du code de l'environnement].

Le projet concerne la réhabilitation et la mise en valeur du bassin de la Gare d'Eau et des espaces terrestres liés que sont : la jetée, la rue du Quai de l'Ouest et le place Méo. L'emprise fluviale concernée est d'environ 32000 m² et l'emprise terrestre de 4800 m². La jetée sera démolie et reconstruite en lieu et place (raccourcissement de 23 m et pose sur pieux). La rue du quai de l'Ouest sera réhabilitée. La place Méo sera réhabilitée et étendue sur le bassin (1240 m²). La gestion pluviale de l'ensemble sera harmonisée avec les éléments de doctrine départementaux et les prescriptions du SDAGE. Les conditions de navigations ultérieures seront assurées par un régalaage des sédiments existants à la cote projet validée par VNF (pas d'extraction de sédiments. Quel que soient les lieux réhabilités, aucun changement d'affectation ni d'usage n'est généré par le projet ; notamment pour les péniches "habitations", la circulation et le stationnement (terrestre ou fluvial), le déroulement d'événements culturels sur le bassin. Les études spécifiques amont permettent de garantir la réalisation du projet : qualification des sédiments, diagnostic faune, flore, habitat, géotechnique, etc.

4.1.2. Description des moyens de suivi et de surveillance :

La totalité de l'emprise du projet se situe en Domaine Public. La Maitrise d'Ouvrage assurera :

- la surveillance du chantier par la mise en place de mesures préventives, notamment liées à la proximité du milieu aquatique, au déplacement de sédiments, à l'intervention d'entreprises, à la présence d'engins. La MOA demandera un responsable sécurité / environnement pour chaque entreprise intervenant sur le projet.
- mais également la surveillance lors de l'exploitation des installations réhabilitées dont la vocation ne sera pas modifiée. La surveillance relève donc de l'intervention des services de la sécurité civile.

4.1.3. Description des moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées :

En phase chantier

La Maitrise d'Ouvrage est responsable du bon déroulement du chantier et de la bonne prise en compte des risques.

En cas d'incident susceptible d'entraîner une pollution accidentelle, les travaux seront interrompus, et des dispositions seront prises pour limiter les risques de propagation de la pollution.

Les risques de pollution accidentelle sont gérés dans le cadre d'un plan d'alerte et d'intervention en cas de sinistre établi par les services de Sécurité Civile dont le but est de préciser les principales dispositions à prendre en cas d'incident, ou d'évènement survenant dans l'étendue du périmètre du projet.

En phase d'exploitation

Le site du projet n'intègre que des espaces publics terrestres ou fluviaux. Les modalités d'intervention en cas de problème identifié relève de l'action des services de la Sécurité Civile.

4.2.1 Activité IOTA

Précisez la ou les rubrique(s) de la nomenclature « loi sur l'eau » dans laquelle ou lesquelles l'installation, l'ouvrage, les travaux ou les activités doivent être rangés :

Numéro des rubriques concernées	Libellés des rubriques	Désignation des seuils ou critères dans lesquels s'inscrit l'IOTA	Régime
3.1.2.0	Modification du profil du cours d'eau	1°) sur une distance supérieure à 100 m	A
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau	1°) supérieur à 2000 m3	A

4.2.2 Activité ICPE

Précisez la ou les rubrique(s) de la nomenclature des installations classées dans laquelle ou lesquelles l'installation doit être rangée :

Numéro des rubriques concernées	Libellés des rubriques avec seuil	Désignation des installations avec taille exprimées avec les unités des critères de classement	Régime

4.2.3. Pour les projets, qui ne sont ni des IOTA ni des ICPE, mentionnés au deuxième alinéa du II de l'article [L. 122-1-1](#), lorsque l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation est le préfet, et pour les projets mentionnés au troisième alinéa de ce II :
Précisez la ou les rubrique(s) de la nomenclature relative à évaluation environnementale (annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement) dans laquelle ou lesquelles l'installation doit être rangée :

Signature de la demande

À

Le

Signature du demandeur

Pièces à joindre à la demande d'autorisation environnementale

Pour toute précision sur le contenu exact des pièces à joindre à votre demande, vous pouvez vous renseigner auprès de la préfecture de département.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale est adressé au préfet désigné par l'article R. 181-2 en quatre exemplaires papier et sous forme électronique. S'il y a lieu, il est également fourni sous les mêmes formes dans une version dont les informations susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés au I de l'article L. 124-4³ et au II. de l'article L. 124-5⁴ sont occultées [article R. 181-12 du code de l'environnement].

Chaque dossier est accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre autorisation, parmi celles énumérées ci-dessous.

Vous devez transmettre tous les documents concernés par votre demande. Le contenu de certaines pièces est détaillé dans l'annexe I.

1) Pièces à joindre pour tous les dossiers :

P.J.⁵ n°1. - Un plan de situation du projet, à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur lequel sera indiqué l'emplacement du projet [2° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°2. - Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier (notamment du point 4 du Cerfa et des pièces n°3 et n°67) [7° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°3. - Un justificatif de la maîtrise foncière du terrain [3° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°4. – Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du code de l'environnement [5° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement] Se référer à l'annexe I	<input type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, l'étude d'incidence proportionnée à l'importance du projet et à son incidence prévisible sur l'environnement au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement [article R. 181-14 du code de l'environnement] Se référer à l'annexe I	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n° 6 – Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R.122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision [6° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°7. - Une note de présentation non technique du projet [8° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°8. (Facultatif) Une synthèse des mesures envisagées, sous forme de propositions de prescriptions de nature à assurer le respect des dispositions des articles L.181-3, L.181-4 et R.181-43 [article R.181-13 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>

³ Après avoir apprécié l'intérêt d'une communication, l'autorité publique peut rejeter la demande d'une information relative à l'environnement dont la consultation ou la communication porte atteinte :

1° Aux intérêts mentionnés aux articles L. 311-5 à L. 311-8 du code des relations entre le public et l'administration, à l'exception de ceux visés au e et au h du 2° de l'article L. 311-5 ;

2° A la protection de l'environnement auquel elle se rapporte ;

3° Aux intérêts de la personne physique ayant fourni, sans y être contrainte par une disposition législative ou réglementaire ou par un acte d'une autorité administrative ou juridictionnelle, l'information demandée sans consentir à sa divulgation ;

4° A la protection des renseignements prévus par l'article 6 de la loi n° 51-711 du 7 juin 1951 sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques.

⁴ I.-Lorsqu'une autorité publique est saisie d'une demande portant sur des informations relatives aux facteurs mentionnés au 2° de l'article L. 124-2, elle indique à son auteur, s'il le demande, l'adresse où il peut prendre connaissance des procédés et méthodes utilisés pour l'élaboration des données.

II.-L'autorité publique ne peut rejeter la demande d'une information relative à des émissions de substances dans l'environnement que dans le cas où sa consultation ou sa communication porte atteinte :

1° A la conduite de la politique extérieure de la France, à la sécurité publique ou à la défense nationale ;

2° Au déroulement des procédures juridictionnelles ou à la recherche d'infractions pouvant donner lieu à des sanctions pénales ;

3° A des droits de propriété intellectuelle.

⁵ Pièce jointe

Pièces à joindre à la demande en fonction du projet envisagé

Le dossier de demande est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte [article R. 181-15 du code de l'environnement].

2) Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :

VOLET 1/. LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 1° de l'article L. 181-1 du code de l'environnement, le dossier de demande est complété par les documents suivants [au titre de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

I. Lorsqu'il s'agit de stations d'épuration d'une agglomération d'assainissement ou de dispositifs d'assainissement non collectif, la demande comprend également [I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°9. - Une description du système de collecte des eaux usées, [1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]

[Se référer à l'annexe I](#)

P.J. n°10. - Une description des modalités de traitement des eaux collectées [2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]

[Se référer à l'annexe I](#)

II. Lorsqu'il s'agit de déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées, la demande comprend également [II. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°11. - Une évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, parvenant au déversoir, ainsi que leurs variations, notamment celles dues aux fortes pluies [1° du II. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°12. - Une détermination du niveau d'intensité pluviométrique déclenchant un rejet dans l'environnement ainsi qu'une estimation de la fréquence des événements pluviométriques d'intensité supérieure ou égale à ce niveau [2° du II. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°13. - Une estimation des flux de pollution déversés au milieu récepteur en fonction des événements pluviométriques retenus en P.J 11. et l'étude de leur impact [3° du II. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].

III. Lorsqu'il s'agit d'ouvrages mentionnés à la rubrique 3.2.5.0 du tableau de l'article R. 214-1 (barrages de retenue et ouvrages assimilés), la demande comprend également [III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°14. - Le document, mentionné au titre du 2° du I de l'article R. 214-122 [1° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément des informations prévues au 4° de l'article R. 181-3 du même code] ;

P.J. n°15. - Une note décrivant la procédure de première mise en eau conformément aux dispositions du I de l'article R.214-121 [2° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°16. - Une étude de dangers établie conformément à l'article R.214-116 si l'ouvrage est de classe A ou B [3° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

[Se référer à l'annexe I](#)

P.J. n°17. - Une note précisant que le porteur de projet disposera des capacités techniques et financières permettant d'assumer ses obligations à compter de l'exécution de l'autorisation environnementale jusqu'à la remise en état du site [4° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

<p>P.J. n°18. - Lorsque l'ouvrage est construit dans le lit mineur d'un cours d'eau [5° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément du 7° de l'article R. 181-13] :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'indication des ouvrages immédiatement à l'aval et à l'amont et ayant une influence hydraulique - le profil en long de la section de cours d'eau ainsi que, s'il y a lieu, de la dérivation - un plan des terrains submergés à la cote de retenue normale - un plan des ouvrages et installations en rivière détaillés au niveau d'un avant-projet sommaire, comprenant, dès lors que nécessaire, les dispositifs assurant la circulation des poissons 	<input type="checkbox"/>
<p>IV. Lorsqu'il s'agit d'ouvrages mentionnés à la rubrique 3.2.6.0 du tableau de l'article R. 214-1 (système d'endiguement, aménagement hydraulique), sous réserve des dispositions du II. de l'article R. 562-14 et du II. de l'article R. 562-19, la demande comprend en outre [IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :</p>	
<p>P.J. n°19. - L'estimation de la population de la zone protégée et l'indication du niveau de la protection, au sens de l'article R. 214-119-1, dont bénéficie cette dernière [1° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément des informations prévues au 5° de l'article R. 181-13 et à l'article R. 181-14 du même code] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°20. - La liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des ouvrages préexistants qui contribuent à la protection du territoire contre les inondations et les submersions ainsi que, lorsque le pétitionnaire n'est pas le propriétaire de ces ouvrages, les justificatifs démontrant qu'il en a la disposition ou a engagé les démarches à cette fin [2° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°21. - Dans le cas de travaux complémentaires concernant un système d'endiguement existant, au sens de l'article R. 562-13, la liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des digues existantes [3° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°22. - Les études d'avant-projet des ouvrages à modifier ou à construire ou une notice décrivant leur fonctionnalité si ces ouvrages modifiés ou construits concernent des dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques [4° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°23. - L'étude de dangers établie conformément à l'article R. 214-116 du code de l'environnement [5° du IV de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p> <p>Se référer à l'annexe I</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°24. - Le document, mentionné au titre du 2° du I de l'article R. 214-122 [6° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément des informations prévues au 4° de l'article R. 181-13 du même code].</p>	<input type="checkbox"/>
<p>V. Lorsqu'il s'agit d'un plan de gestion établi pour la réalisation d'une opération groupée d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau prévue par l'article L. 215-15 du code de l'environnement, la demande comprend également [V. de l'article D.181-15-1 du code de l'environnement] :</p>	
<p>P.J. n°25. - La démonstration de la cohérence hydrographique de l'unité d'intervention [1° du V. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°26. - S'il y a lieu, la liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés [2° du V. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°27. - Le programme pluriannuel d'interventions [3° du V. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°28. - S'il y a lieu, les modalités de traitement des sédiments déplacés, retirés ou remis en suspension dans le cours d'eau [4° du V. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].</p>	<input type="checkbox"/>
<p>VI. Lorsqu'il s'agit d'installations utilisant l'énergie hydraulique, la demande comprend également [VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :</p>	
<p>P.J. n°29. - Avec les justifications techniques nécessaires, le débit maximal dérivé, la hauteur de chute brute maximale, la puissance maximale brute calculée à partir du débit maximal de la dérivation et de la hauteur de chute maximale, et le volume stockable [1° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément du 4° de l'article R. 181-13 du même code] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°30. - Une note justifiant les capacités techniques et financières du pétitionnaire et la durée d'autorisation proposée [2° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°31. - Pour les usines d'une puissance supérieure à 500 kW, les propositions de répartition entre les communes intéressées de la valeur locative de la force motrice de la chute et de ses aménagements [3° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>

<p>P.J. n°32. - En complément du 7° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement [4° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :</p>	<input type="checkbox"/>
<p>- L'indication des ouvrages immédiatement à l'aval et à l'amont et ayant une influence hydraulique, le profil en long de la section de cours d'eau ainsi que, s'il y a lieu, de la dérivation ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>- Un plan des terrains submergés à la cote de retenue normale ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>- Un plan des ouvrages et installations en rivière détaillés au niveau d'un avant-projet sommaire, comprenant, dès lors que nécessaire, les dispositifs assurant la circulation des poissons ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°33. - Si le projet du pétitionnaire prévoit une ou plusieurs conduites forcées dont les caractéristiques sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement au regard des risques qu'elles présentent, l'étude de dangers établie pour ces ouvrages conformément à l'article R. 214-116 [5° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]. Se référer à l'annexe</p>	<input type="checkbox"/>
<p>VII. Lorsque l'autorisation environnementale porte sur les prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique, le dossier de demande comprend également [VII. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :</p>	
<p>P.J. n°34. - Le projet du premier plan annuel de répartition prévu au deuxième alinéa de l'article R. 214-31-1 du code de l'environnement, à savoir le projet du premier plan annuel de répartition entre préleveurs irrigants du volume d'eau susceptible d'être prélevé [VII. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].</p>	<input type="checkbox"/>
<p>VIII. Lorsque l'autorisation environnementale porte sur un projet qui doit être déclaré d'intérêt général dans le cadre de l'article R. 214-88, le dossier de demande est complété par les éléments mentionnés à l'article R. 214-99, à savoir [VIII. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :</p>	
<p>1. Dans tous les cas [I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] :</p>	
<p>P.J. n°35. - Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération [1° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°36. - Un mémoire explicatif [2° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] Se référer à l'annexe I</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°37. - Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux [3° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement].</p>	<input type="checkbox"/>
<p>2. Dans les cas d'opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses [III. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] :</p>	
<p>P.J. n°38. - La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales appelées à participer à ces dépenses [1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°39. - La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes mentionnées au 1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement (PJ 32), en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations [2° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°40. - Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes mentionnées en PJ 32. (1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement) [3° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°41. - Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes mentionnées en PJ 32. (1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement) [4° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>
<p>P.J. n°42. - Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération [5° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>

P.J. n°43. - L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes mentionnées en PJ 32. (1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement), dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations [6° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement].

IX. Lorsque l'autorisation environnementale porte sur un épandage de boues, le dossier de demande est complété, le cas échéant, par les éléments suivant [IX. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°44. - Une étude préalable dont le contenu est précisé à l'article R. 211-37 [IX. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°45. - Un programme prévisionnel d'épandage dans les conditions fixées par l'article R. 211-39 du code de l'environnement [IX. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

VOLET 2/. INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L. 181-1 du code de l'environnement, le dossier de demande est complété par les documents suivants [article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

Pièces à joindre pour tous les dossiers ICPE :

P.J. n°46. - Une description des procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation [2° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

Le cas échéant, le pétitionnaire pourra adresser, en exemplaire unique et sous pli séparé, les informations dont la diffusion lui apparaîtrait de nature à entraîner la divulgation de secrets de fabrication.

P.J. n°47. - Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation [3° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

P.J. n°48. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration [9° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

P.J. n°49. - L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III. de l'article D. 181-15-2 [10° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].

Le demandeur fournit une étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation. En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite. Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents.

[Se référer à l'annexe I](#)

Pièces complémentaires à joindre selon la nature ou la situation du projet :

I. Lorsque le pétitionnaire requiert l'institution de servitudes d'utilité publique prévues à l'article L.515-8 pour une installation à implanter sur un site nouveau :

P.J. n°50.- Préciser le périmètre des ces servitudes et les règles souhaitées [1° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

I. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est destinée au traitement de déchets :

P.J. n°51. - L'origine géographique prévue des déchets [4° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

<p>P.J. n°52. - La manière dont le projet est compatible avec les plans prévus aux articles L. 541-11, L. 541-11-1, L. 541-13 du code de l'environnement (les plans nationaux de prévention et de gestion des déchets) et L. 4251-1 du code des collectivités territoriales (le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) <i>[4° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i></p>	<input type="checkbox"/>	
<p>II. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation soumise à quotas d'émission de gaz à effet de serre (installations relevant des articles L. 229-5 et L. 229-6 du code de l'environnement) :</p>		
<p>P.J. n°53. - Une description des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre des gaz à effets de serre <i>[a) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i> ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°54. - Une description des différents sources d'émissions de gaz à effets de serre de l'installation <i>[b) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i> ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°55. - Une description des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement prévu à l'article 14 de la directive 2003/87/ CE du 13 octobre 2003 modifiée. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant sans avoir à modifier son autorisation <i>[c) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i> ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°56. - Un résumé non technique des informations mentionnées aux a), b) et c) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement (PJ 48, 49 et 50) <i>[d) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i></p>	<input type="checkbox"/>	
<p>III. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation IED (installations mentionnées à la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V, et visées à l'annexe I de la directive 2010/75/ UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles) :</p>		
<p>P.J. n°57. - Le contenu de l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles, doit contenir les compléments prévus à l'article R.515-59 <i>[I. de l'article R. 515-59 du code de l'environnement]</i> Se référer à l'annexe I</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°58. - Une proposition motivée de rubrique principale choisie parmi les rubriques 3000 à 3999 qui concernent les installations ou équipements visés à l'article R. 515-58 du code de l'environnement <i>[II. de l'article R. 515-59 du code de l'environnement]</i> ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°59. - Une proposition motivée de conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale <i>[III. de l'article R. 515-59 du code de l'environnement]</i>.</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>IV. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation soumise à garanties financières pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1:</p>		
<p>P.J. n°60. - Le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 <i>[8° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i> ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°61. - Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18 du code de l'environnement <i>[1^{er} alinéa du 6° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i> ; Se référer à l'annexe I</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>V. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation à implanter sur un site nouveau :</p>		
<p>P.J. n°62. - L'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation <i>[11° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i> ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°63. - L'avis 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 <i>[11° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</i> ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p><i>Ces avis (PJ 57 et 58) sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire.</i></p>		

VI. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent :		
P.J. n°64. - Sauf dans le cas d'une révision en cours (P.J. n°68), un document établi par le pétitionnaire justifiant que le projet est conforme, selon le cas, au règlement national d'urbanisme, au plan local d'urbanisme ou au document en tenant lieu ou à la carte communale en vigueur au moment de l'instruction [a] du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>	
P.J. n°65. - La délibération favorable prévue à l'article L. 515-47 (de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétence en matière de plan local d'urbanisme ou, à défaut, du conseil municipal de la commune concernée) lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale ou une commune a arrêté un projet de plan local d'urbanisme avant la date de dépôt de la demande d'autorisation environnementale et que les installations projetées ne respectent pas la distance d'éloignement mentionnée à l'article L. 515-44 vis-à-vis des zones destinées à l'habitation définies dans le projet de plan local d'urbanisme [b] du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;	<input type="checkbox"/>	
P.J. n°66. - Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation prévue par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine [c] du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] Se référer à l'annexe I	<input type="checkbox"/>	
P.J. n°67. - Lorsque l'implantation des aérogénérateurs est prévue à l'intérieur de la surface définie par la distance minimale d'éloignement précisée par arrêté du ministre chargé des installations classées, une étude des impacts cumulés sur les risques de perturbations des radars météorologiques par les aérogénérateurs implantés en deçà de cette distance. Les modalités de réalisation de cette étude sont précisés par arrêté du ministre chargé des installations classées [d] du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]		
VII. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est mentionnée à l'article R. 516-1 ou à l'article R. 515-101		
P.J. n°68. - Le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 du code de l'environnement [8° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>	
VII. Si l'autorisation environnementale ou, le cas échéant, l'autorisation d'urbanisme nécessaire à la réalisation du projet, apparaît manifestement insusceptible d'être délivrée eu égard à l'affectation des sols définie par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu ou la carte communale en vigueur au moment de l'instruction, à moins qu'une procédure de révision, de modification ou de mise en compatibilité du document d'urbanisme ayant pour effet de permettre cette délivrance soit engagée :		
P.J. n°69. - La délibération ou l'acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale [13° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>	
VIII. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une carrière ou une installation de stockage de déchets non inertes résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales :		
P.J. n°70. - Le plan de gestion des déchets d'extraction [14° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>	
IX. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation d'une puissance supérieure à 20 MW :		
P.J. n°71. - L'analyse du projet sur la consommation énergétique mentionnée au 3° du II. de l'article R. 122-5 comporte une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid [II. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>	
P.J. n°72. - une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation. Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. II. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>	
X. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation de carrières destinées à l'exploitation souterraine de gypse située dans le périmètre d'une forêt de protection telle définie à l'article L. 141-1 du code :		
P.J. n°73. - Une description du gisement sur lequel porte la demande ainsi que les pièces justifiant son intérêt national au regard des documents mentionnés au I de l'article R. 141-38-4.	<input type="checkbox"/>	
P.J. n°74. - L'analyse de la compatibilité de l'opération avec la destination forestière des lieux et des modalités de reconstitution de l'état boisé au terme des travaux.	<input type="checkbox"/>	

P.J. n°75. - Un document attestant que les équipements, constructions, annexes et infrastructures indispensables à l'exploitation souterraine et à la sécurité de celle-ci, seront définis et utilisés de façon à limiter le plus possible l'occupation des parcelles forestières classées.	<input type="checkbox"/>
P.J. n°76. - Un document décrivant, pour les équipements, constructions, annexes et infrastructures indispensables à l'exploitation souterraine et à la sécurité de celle-ci, les voies d'accès en surface que le pétitionnaire utilisera. En cas d'impossibilité de les établir dans l'emprise des voies ou autres alignements exclus du périmètre de classement ou, à défaut, dans celle des routes forestières ou chemins d'exploitation forestiers, le document justifie de cette impossibilité.	<input type="checkbox"/>

VOLET 2 bis/. ENREGISTREMENT

Lorsque le projet nécessite l'enregistrement d'installations mentionnées à article L. 512-7, le dossier de demande comporte : *[article D. 181-15-2 bis du code de l'environnement]* :

P.J. n°77. – Un document justifiant du respect des prescriptions applicables à l'installation en vertu du titre Ier du livre V du présent code, notamment les prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées en application du I de l'article L. 512-7, présentant notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions. La demande d'enregistrement indique, le cas échéant, la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales mentionnées à l'article L. 512-7 sollicités par l'exploitant.	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

VOLET 3/. MODIFICATION D'UNE RÉSERVE NATURELLE

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale ou d'une réserve naturelle classée en Corse par l'État, le dossier est complété par les documents suivants *[article D. 181-15-3 du code de l'environnement]* :

P.J. n°78. – Des éléments suffisants permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace protégé et son environnement mentionnés au 4° du I de l'article R.332-24.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

VOLET 4/. MODIFICATION D'UN SITE CLASSÉ

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement, le dossier de demande est complété par les informations et pièces complémentaires suivantes *[article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* :

P.J. n°79. - Une description générale du site classé ou en instance de classement accompagnée d'un plan de l'état existant <i>[1° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]</i> ;	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

P.J. n°80. - Le plan de situation du projet, mentionné au 2° de l'article R. 181-13 (à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, 1/50 000), précisant le périmètre du site classé ou en instance de classement <i>[2° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]</i> ;	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

P.J. n°81. - Un report des travaux projetés sur le plan cadastral à une échelle <i>appropriée</i> <i>[3° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]</i> ;	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

P.J. n°82. - Un descriptif des travaux en site classé précisant la nature, la destination et les impacts du projet à réaliser accompagné d'un plan du projet et d'une analyse des impacts paysagers du projet <i>[4° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]</i> ;	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

P.J. n°83. - Un plan de masse et des coupes longitudinales adaptées à la nature du projet et à l'échelle du site <i>[5° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]</i> ;	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

P.J. n°84. - La nature et la couleur des matériaux envisagés <i>[6° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]</i> ;	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

P.J. n°85. - Le traitement des clôtures ou aménagements et les éléments de végétation à conserver ou à créer <i>[7° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]</i> ;	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

P.J. n°86. - Des documents photographiques permettant de situer le terrain dans l'environnement proche et si possible dans le paysage lointain (reporter les points et les angles des prises de vue sur le plan de situation) <i>[8° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]</i> ;	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

P.J. n°87. - Des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site classé [9° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement].

VOLET 5/. DÉROGATION « ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS »

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu de dérogation au titre du 4° de l'article L. 411-2, le dossier de demande est complété par la description [article D. 181-15-5 du code de l'environnement] :

P.J. n°88. - Des espèces concernées, avec leur nom scientifique et nom commun [1° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

P.J. n°89. - Des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande avec une estimation de leur nombre et de leur sexe [2° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

P.J. n°90. - De la période ou des dates d'intervention [3° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

P.J. n°91. - Des lieux d'intervention [4° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

P.J. n°92. - S'il y a lieu, des mesures de réduction ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées [5° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

P.J. n°93. - De la qualification des personnes amenées à intervenir [6° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

P.J. n°94. - Du protocole des interventions : modalités techniques et modalités d'enregistrement des données obtenues [7° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

P.J. n°95. - Des modalités de compte-rendu des interventions [8° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

VOLET 6/. DOSSIER AGRÉMENT OGM

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'agrément pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés au titre de l'article L. 532-3, le dossier de demande est complété par les informations suivantes [article D. 181-15-6 du code de l'environnement] :

P.J. n°96. - La nature de l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés que le demandeur se propose d'exercer [1° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

P.J. n°97. - Les organismes génétiquement modifiés qui seront utilisés et la classe de confinement dont relève cette utilisation [2° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

P.J. n°98. - Le cas échéant, les organismes génétiquement modifiés dont l'utilisation est déjà déclarée ou agréée et la classe de confinement dont celle-ci relève [3° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

P.J. n°99. - Le nom du responsable de l'utilisation et ses qualifications [4° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

P.J. n°100. - Les capacités financières de la personne privée exploitant une installation relevant d'une classe de confinement 3 ou 4 [5° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

P.J. n°101. - Les procédures internes permettant de suspendre provisoirement l'utilisation ou de cesser l'activité [6° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

P.J. n°102. - Un dossier technique, dont le contenu est fixé par l'arrêté du 28 mars 2012 relatif au dossier technique demandé pour les utilisations confinées d'organismes génétiquement modifiés prévu aux articles R. 532-6, R. 532-14 et R. 532-26 du code de l'environnement. [7° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement].

VOLET 7/. DOSSIER AGRÉMENT DÉCHETS

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'agrément pour la gestion de déchets prévu à l'article L. 541-22 :

P.J. n°103. - Le dossier de demande est complété par les informations requises par les articles R. 543-11, R. 543-13, R. 543-35, R. 543-145, R. 543-162 et D. 543-274. [Article D. 181-15-7 du code de l'environnement]

VOLET 8/. DOSSIER ÉNERGIE

Lorsque le projet nécessite une autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie [article D. 181-15-8 du code de l'environnement] :

P.J. n°104. - : le dossier de demande précise ses caractéristiques [article D. 181-15-8 du code de l'environnement]

[Se référer à l'annexe I](#)

VOLET 9/. AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de défrichement, le dossier de demande est complété par les éléments suivants [article D. 181-15-9 du code de l'environnement] :

P.J. n°105. - Une déclaration indiquant si, à la connaissance du pétitionnaire, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande.
Lorsque le terrain relève du régime forestier, cette déclaration est produite dans les conditions de l'article R. 341-2 du code forestier [1° de l'article D. 181-15-9 du code de l'environnement].

P.J. n°106. - Sur le plan de situation mentionné au 2° de l'article R. 181-13, la localisation et la superficie de la zone à défricher par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies.

P.J. n°107. - Un extrait du plan cadastral [3° de l'article D. 181-15-9 du code de l'environnement]

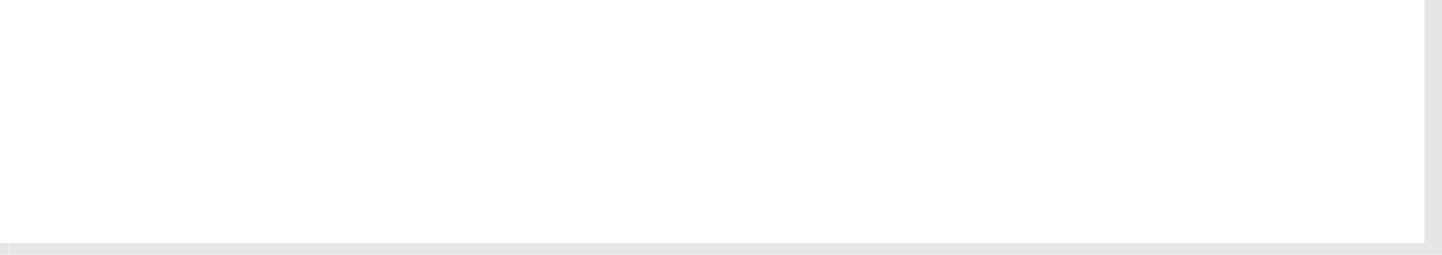
Autres renseignements

Informations complémentaires et justificatifs éventuels :

Engagement du demandeur

Fait,
le

Nom et signature du demandeur

A large, empty rectangular box with a thin grey border, intended for the requester's name and signature.

Vous trouverez ci-dessous, des précisions sur certaines pièces qui sont demandées dans le document Cerfa n° :

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Etude d'impact :

<p>P.J.n°4 Le contenu de l'étude d'impact⁶ est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine [article R.122-5 du code l'environnement).</p>	
<p>En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :</p>	
	<p>Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;</p>
	<p>Une description du projet, y compris en particulier :</p>
	<p>– une description de la localisation du projet ;</p>
	<p>– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;</p>
	<p>– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;</p>
	<p>– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.</p>
	<p>Pour les installations relevant du titre 1er du livre V du présent code et les installations nucléaires de base mentionnées à l'article L. 593-1, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article 8 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;</p>
	<p>Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;</p>
	<p>Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;</p>
	<p>Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :</p>
	<p>- de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;</p>
	<p>- de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;</p>

⁶ Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact, le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents

	- de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
	- des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
	- du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact : - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ; - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;
	- des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
	- des technologies et des substances utilisées.
	La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;
	Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
	Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
	Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;
	Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
	Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
	Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
	Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.
	Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2, l'étude d'impact comprend, en outre : - une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ; - une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ; - une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ; - une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; - une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences. Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.
	Pour les installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant du titre Ier du livre II et faisant l'objet d'une évaluation environnementale, l'étude d'impact contient les éléments mentionnés au II de l'article R. 181-14.
	Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir

l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R. 414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.
Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du livre V du code de l'environnement susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément au II de l'article D. 181-15-2 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné.
Pour les installations de stockage des déchets, l'étude d'impact indique les techniques envisageables destinées à permettre une éventuelle reprise des déchets dans le cas où aucune autre technique ne peut être mise en œuvre conformément aux dispositions de l'article L.541-25 du code de l'environnement.
Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact : - le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ; - l'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ; - si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L. 122-1-1.

Etude d'incidence :

P.J. n°5. - Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, le dossier comportera une étude d'incidence environnementale proportionnée à l'importance du projet et à son incidence prévisible sur l'environnement au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement <i>[article R. 181-14 du code de l'environnement]</i> L'étude d'incidence environnementale comporte :
La description de l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement <i>[1° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement]</i> ;
Les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet, sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement <i>[2° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement]</i> ;
Les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ou réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser la justification de cette impossibilité <i>[3° du I. de l'article R.181-14 du code de l'environnement]</i> ;
Les mesures de suivi <i>[4° du I. de l'article 181-14 du code de l'environnement]</i> ;
Les conditions de remise en état du site après exploitation <i>[5° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement]</i> ;
Un résumé non technique <i>[6° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement]</i> ;
Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, l'étude d'incidence environnementale : <i>[II. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement]</i> :
- porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux ;
elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec :
* le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux,
* les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7,
- elle justifie de la contribution du projet à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.
Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23 du code de l'environnement <i>[II. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement]</i> .

2) Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :

VOLET 1/. LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

P.J. n°9. - Une description du système de collecte des eaux usées, comprenant [1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

Une description de la zone desservie par le système de collecte et les conditions de raccordement des immeubles desservis, ainsi que les déversements d'eaux usées non domestiques existants, faisant apparaître, lorsqu'il s'agit d'une agglomération d'assainissement, le nom des communes qui la constituent et sa délimitation cartographique [a) du 1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Une présentation de ses performances et des équipements destinés à limiter la variation des charges entrant dans la station d'épuration ou le dispositif d'assainissement non collectif [b) du 1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

L'évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, à collecter, ainsi que leurs variations, notamment les variations saisonnières et celles dues à de fortes pluies [c) du 1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Le calendrier de mise en œuvre du système de collecte [d) du 1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].

P.J. n°10. Une description des modalités de traitement des eaux collectées indiquant [2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

Les objectifs de traitement retenus compte tenu des obligations réglementaires et des objectifs de qualité des eaux réceptrices [a) du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Les valeurs limites des pluies en deçà desquelles ces objectifs peuvent être garantis à tout moment [b) du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

La capacité maximale journalière de traitement de la station pour laquelle les performances d'épuration peuvent être garanties hors périodes inhabituelles, pour les différentes formes de pollutions traitées, notamment pour la demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) [c) du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

La localisation de la station d'épuration ou du dispositif d'assainissement non collectif et du point de rejet, et les caractéristiques des eaux réceptrices des eaux usées épurées [d) du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Le calendrier de mise en œuvre des ouvrages de traitement [e) du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Les modalités prévues d'élimination des sous-produits issus de l'entretien du système de collecte des eaux usées et du fonctionnement de la station d'épuration ou du dispositif d'assainissement non collectif [f) du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].

Etudes de dangers :

Barrages de retenue et ouvrages assimilés :

P.J. n°16. - Une étude de dangers établie conformément à l'article R. 214-116 si l'ouvrage est de classe A ou B [3° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]] :

Une explicitation des risques pris en compte, le détail des mesures aptes à les réduire et une précision des risques résiduels une fois mises en œuvre les mesures précitées ; elle prend notamment en considération les risques liés aux crues, aux séismes, aux glissements de terrain, aux chutes de blocs et aux avalanches ainsi que les conséquences d'une rupture des ouvrages ; elle prend également en compte des événements de gravité moindre mais de probabilité plus importante tels les accidents et incidents liés à l'exploitation de l'aménagement. [I. de l'article R214-116 du code de l'environnement] ;

Un diagnostic exhaustif de l'état des ouvrages, réalisé conformément à une procédure adaptée à la situation des ouvrages et de la retenue dont la description est transmise au préfet au moins six mois avant la réalisation de ce diagnostic. L'étude évalue les conséquences des dégradations constatées sur la sécurité ;

Un résumé non technique présentant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels ;

Une cartographie des zones de risques significatifs ;

Lorsqu'il s'agit d'une construction ou de la reconstruction d'un barrage de classe A, une démonstration de l'absence de risques pour la sécurité publique en cas de survenue d'une crue dont la probabilité d'occurrence annuelle est de 1/3 000 au cours de l'une quelconque des phases du chantier.

Système d'endiguement, aménagement hydraulique :

P.J. n°23. - Une étude de dangers dont le contenu est précisé à l'article R. 214-116 du code de l'environnement et portant sur la totalité des ouvrages composant le système d'endiguement ou l'aménagement hydraulique : [5° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]] :

Une présentation de la zone protégée sous une forme cartographique appropriée. L'étude de danger définit les crues des cours d'eau, les submersions marines et tout autre événement naturel dangereux contre lesquels le système ou l'aménagement apporte une protection. [III . de l'article R214-116 du code de l'environnement] ;

Lorsqu'il s'agit d'un système d'endiguement, un diagnostic approfondi de l'état des ouvrages ; l'étude de danger prend en compte le comportement des éléments naturels situés entre des tronçons de digues ou à l'extrémité d'une digue ou d'un ouvrage composant le système ;

La justification que les ouvrages sont adaptés à la protection annoncée et qu'il en va de même de leur entretien et de leur surveillance ;

L'indication des dangers encourus par les personnes en cas de crues ou submersions dépassant le niveau de protection assuré ainsi que les moyens du gestionnaire pour anticiper ces événements et, lorsque ceux-ci surviennent, alerter les autorités compétentes pour intervenir et les informer pour contribuer à l'efficacité de leur intervention ;

Un résumé non technique de l'étude de danger qui décrit succinctement les événements contre lesquels le système apporte une protection, précise le cas échéant les limites de cette protection et présente la cartographie de la zone protégée ;

Tout autre élément permettant de préciser le contenu de l'étude de danger conformément à l'arrêté du 7 avril 2017 définissant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en système d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions.

Installations utilisant de l'énergie hydraulique :

P.J. n°33. - Une étude de dangers dont le contenu est précisé à l'article R. 214-116 du code de l'environnement , si le projet du pétitionnaire prévoit une ou plusieurs conduites forcées dont les caractéristiques sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement au regard des risques qu'elles présentent: *[5° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]* :

Une explicitation des risques pris en compte, le détail des mesures aptes à les réduire et une précision des risques résiduels une fois mises en œuvre les mesures précitées ; elle prend notamment en considération les risques liés aux crues, aux séismes, aux glissements de terrain, aux chutes de blocs et aux avalanches ainsi que les conséquences d'une rupture des ouvrages ; elle prend également en compte des événements de gravité moindre mais de probabilité plus importante tels les accidents et incidents liés à l'exploitation de l'aménagement. *[I. de l'article R214-116 du code de l'environnement] ;*

Un diagnostic exhaustif de l'état des ouvrages, réalisé conformément à une procédure adaptée à la situation des ouvrages et de la retenue dont la description est transmise au préfet au moins six mois avant la réalisation de ce diagnostic. L'étude évalue les conséquences des dégradations constatées sur la sécurité ;

Un résumé non technique présentant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels;

Une cartographie des zones de risques significatifs ;

Tout autre élément permettant de préciser le contenu de l'étude de danger conformément à l'arrêté ministériel définissant le contenu et le plan de l'étude de dangers des conduites forcées.

Déclaration d'intérêt général :

P.J. n°36. - Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée *[2° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement]* :

Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations *[a) du 2° du I. de l'article R214-99 du code de l'environnement]* ;

Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes *[b) du 2° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement]* ;

Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

- INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

P.J. n°49. - L'étude de dangers⁷ mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III. de l'article D. 181-15-2 doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement [III de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

Une explication des risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation [article L.181-25 du code de l'environnement] ;

Une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite [article L.181-25 du code de l'environnement] ;

Une définition et une justification des mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents [article L.181-25 du code de l'environnement] ;

Une justification que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement] ;

La nature et l'organisation des moyens de secours dont le pétitionnaire dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement] ;

Un résumé non technique explicitant la probabilité et la cinétique des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie agrégée par type d'effet des zones de risques significatifs [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement] ;

Établissement SEVESO :

Pour les installations susceptibles de créer des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, l'étude de dangers doit [article R.515-90 du code de l'environnement] :

- justifier que l'exploitant met en œuvre les mesures de maîtrise des risques internes à l'établissement dans des conditions économiques acceptables, c'est-à-dire celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit pour la sécurité globale de l'installation, soit pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 ;

- démontrer qu'une politique de prévention des accidents majeurs telle que mentionnée à l'article L. 515-33 est mise en œuvre de façon appropriée ;

Établissement SEVESO seuil haut :

Pour les installations présentant des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement, l'étude de dangers :

⁷ Les dispositions de l'article D.181-15-2 prévoient notamment que : « Le ministre chargé des installations classées peut préciser les critères techniques et méthodologiques à prendre en compte pour l'établissement de l'étude de dangers, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5.

Pour certaines catégories d'installations impliquant l'utilisation, la fabrication ou le stockage de substances dangereuses, le ministre chargé des installations classées peut préciser, par arrêté pris en application de l'article L. 512-5, le contenu de l'étude de dangers portant, notamment, sur les mesures d'organisation et de gestion propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident majeur. »

- démontre qu'a été établi un plan d'opération interne et qu'a été mis en œuvre un système de gestion de la sécurité de façon appropriée [I de l'article R.515-98 du code de l'environnement] ;

- est accompagnée d'un résumé non technique qui comprend au moins des informations générales sur les risques liés aux accidents majeurs et sur les effets potentiels sur la santé publique et l'environnement en cas d'accident majeur [III de l'article R.515-98 du code de l'environnement] ;

- dans le cas des installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8, le pétitionnaire doit fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement].

Installation IED :

P.J. n°57. - Le contenu de l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles *présentant [I de l'article R. 515-59 du code de l'environnement]* :

La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L. 515-28. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires mentionnées au 2° du II à l'article R. 512-8.

Cette description comprend une comparaison⁸ du fonctionnement de l'installation avec :

- les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles mentionnées à l'article L. 515-28 et au I de [l'article R. 515-62](#) ;

- les meilleures techniques disponibles figurant au sein des documents de référence sur les meilleures techniques disponibles adoptés par la Commission européenne avant le 7 janvier 2013 mentionnés à l'article R. 515-64 en l'absence de conclusions sur les meilleures techniques disponibles mentionnées au I de l'article R. 515-62.

- L'évaluation prévue à l'article R. 515-68 lorsque l'exploitant demande à bénéficier de cet article ;

- 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'exploitation⁹.

Ce rapport contient les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation et contient au minimum :

⁸ Cette comparaison positionne les niveaux des rejets par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles figurant dans les conclusions sur les MTD et les Brefs (documents de référence sur les meilleures techniques disponibles adoptés par la Commission européenne avant le 7 janvier 2013

Alinéas 6 et 7 du 1° du I de l'article R.515-59 : « Si l'exploitant souhaite que les prescriptions de l'autorisation soient fixées sur la base d'une meilleure technique disponible qui n'est décrite dans aucune des conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables, cette description est complétée par une proposition de meilleure technique disponible et par une justification de cette proposition en accordant une attention particulière aux critères fixés par l'arrêté du ministre chargé des installations classées prévu aux articles R. 515-62 et R. 515-63.

Lorsque l'activité ou le type de procédé de production utilisé n'est couvert par aucune des conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou si ces conclusions ne prennent pas en considération toutes les incidences possibles de l'activité ou du procédé utilisé sur l'environnement, cette description propose une meilleure technique disponible et une justification de cette proposition en accordant une attention particulière aux critères fixés par l'arrêté du ministre chargé des installations classées prévu aux articles R. 515-62 et R. 515-63. »

⁹ Un arrêté du ministre chargé des installations classées précise les conditions d'application du présent 3° et le contenu de ce rapport

- des informations relatives à l'utilisation actuelle et, si elles existent, aux utilisations précédentes du site ;

- des informations disponibles sur les mesures de pollution du sol et des eaux souterraines à l'époque de l'établissement du rapport ou, à défaut, de nouvelles mesures de cette pollution eu égard à l'éventualité d'une telle pollution par les substances ou mélanges mentionnés à la pièce jointe n°57.3.

Garanties financières :

P.J. n°61. - Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18 du code de l'environnement [1^{er} alinéa du 6° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].

Lorsque cet état de pollution des sols met en évidence une pollution présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, le pétitionnaire propose [6° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

- Soit les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser cette pollution ainsi que le calendrier correspondant qu'il entend mettre en œuvre pour appliquer ces mesures ;

- Soit le programme des études nécessaires à la définition de telles mesures.

Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent :

P.J. n°66. - Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation prévue par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine [c) du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

- Une notice de présentation des travaux envisagés indiquant les matériaux utilisés et les modes d'exécution des travaux ;

- Le plan de situation du projet, mentionné à l'article R. 181-13, qui précise le périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques ;

- Un plan de masse faisant apparaître les constructions, les clôtures et les éléments paysagers existants et projetés ;

- Deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et le paysage lointain ;

- Des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques.

DOSSIER ÉNERGIE

P.J. n°104. - Une description des caractéristiques du projet comportant notamment les éléments suivants [article D. 181-15-8 du code de l'environnement] :

- la capacité de production du projet ;

- les techniques utilisées ;

- les rendements énergétiques.

Annexe II : Renseignements à fournir dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale formulée par plusieurs pétitionnaires



N° 15964*01

Pour une demande d'autorisation environnementale formulée par plusieurs pétitionnaires, vous trouverez ci-dessous des cadres supplémentaires :

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom Date de naissance
Lieu de naissance Pays

3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)

Dénomination Raison sociale
N° SIRET Forme juridique

3.2 Adresse

N° voie Type de voie Nom de voie
 Lieu-dit ou BP
Code postal Localité
Si le demandeur habite à l'étranger Pays Province/Région
N° de téléphone Adresse électronique

3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire

Madame Monsieur

Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)

Nom, prénom Raison sociale
Service Fonction

Adresse

N° voie Type de voie Nom de voie
 Lieu-dit ou BP
Code postal Localité
N° de téléphone Adresse électronique

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom Date de naissance
Lieu de naissance Pays

3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)

Dénomination Raison sociale
N° SIRET Forme juridique

3.2 Adresse

N° voie	Type de voie	Nom de voie
		Lieu-dit ou BP
Code postal	Localité	
Si le demandeur habite à l'étranger	Pays	Province/Région
N° de téléphone	Adresse électronique	
3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire		Madame <input type="checkbox"/> Monsieur <input type="checkbox"/>
<i>Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)</i>		<input type="checkbox"/>
Nom, prénom	Raison sociale	
Service	Fonction	
Adresse		
N° voie	Type de voie	Nom de voie
		Lieu-dit ou BP
Code postal	Localité	
N° de téléphone	Adresse électronique	

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :		Madame <input type="checkbox"/> Monsieur <input type="checkbox"/>
Nom, prénom	Date de naissance	
Lieu de naissance	Pays	
3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)		
Dénomination	Raison sociale	
N° SIRET	Forme juridique	
3.2 Adresse		
N° voie	Type de voie	Nom de voie
		Lieu-dit ou BP
Code postal	Localité	
Si le demandeur habite à l'étranger	Pays	Province/Région
N° de téléphone	Adresse électronique	
3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire		Madame <input type="checkbox"/> Monsieur <input type="checkbox"/>
<i>Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)</i>		<input type="checkbox"/>
Nom, prénom	Raison sociale	
Service	Fonction	
Adresse		
N° voie	Type de voie	Nom de voie
		Lieu-dit ou BP
Code postal	Localité	
N° de téléphone	Adresse électronique	

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom Date de naissance
Lieu de naissance Pays

3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)

Dénomination Raison sociale
N° SIRET Forme juridique

3.2 Adresse

N° voie Type de voie Nom de voie
 Lieu-dit ou BP

Code postal Localité

Si le demandeur habite à l'étranger Pays Province/Région

N° de téléphone Adresse électronique

3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire

Madame Monsieur

Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)

Nom, prénom Raison sociale
Service Fonction

Adresse

N° voie Type de voie Nom de voie
 Lieu-dit ou BP

Code postal Localité

N° de téléphone Adresse électronique

SOUS DOSSIER 3

Note de présentation non technique



NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Identité du pétitionnaire

Le pétitionnaire de la demande d'autorisation environnementale est la Métropole Européenne de Lille dont la présentation est fournie dans le tableau ci-dessous.

Maître d'ouvrage	Métropole Européenne de Lille
Adresse	1 rue du Ballon CS 50749 59034 LILLE CEDEX
SIRET	24590041000011
Représenté par	Monsieur Jean-François LEGRAND, conseiller délégué
Personne en charge du projet	Géraldine DZIERSZINSKI-LENGLEN
Contact	glenglen@lillemetropole.fr
Rédaction du dossier	SUEZ CONSULTING
Adresse	BP 20101 59652 VILLENEUVE D'ASCQ cedex
Représenté par	Pascal Gabillet, Directeur de l'Agence Régionale
Contact	Olivier DUPONT, olivier.dupont@suez.com Guillaume POSIADOL, guillaume.posiadol@suez.com

Description du projet

Le projet s'inscrit dans le cadre général de l'aménagement du secteur compris entre la presqu'île Boschetti et la Gare d'eau de Lomme, élargi aux silos du Marais de Lomme, à la « Pointe Méo » des Bois Blancs et au « Bras de Canteleu ».

Les emprises concernées par le projet faisant l'objet de la demande d'autorisation environnementale concernent :

- Le bassin de la gare d'eau,
- La jetée,
- La place Méo,
- La rue du Quai de l'Ouest.

Le projet consiste à remettre dans un état optimal d'utilisation par les usagers, l'ensemble des équipements liés à l'utilisation de la halte nautique et des emprises périphériques.

Il vise notamment à valoriser l'espace de transition entre le centre urbain et le canal de la Deûle.

Le bassin

Les conditions optimales de navigation seront restaurées par :

- Le raccourcissement de la jetée,
- L'étalement des sédiments au fond du bassin de manière à garantir un tirant d'eau homogène et total de 2 m,
- Une offre sécurisée d'amarrages réhabilités.

La conception du projet intègre également l'usage évènementiel du plan d'eau qui pourra être restauré dès la fin des travaux.

La jetée

La jetée constituée actuellement par un double rideau de palplanches sera démolie et reconstruite sur des pieux espacés. Ceci permettra la circulation de l'eau et de bonnes conditions d'écoulement entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ainsi qu'un bon transit sédimentaire. Ceci constitue une amélioration par rapport à la situation actuelle qui créait un obstacle à l'écoulement, et une zone d'accumulation des sédiments et des flottants.

Sa géométrie a été pensée pour répondre à son usage ; elle sera raccourcie et élargie.

Les équipements qui la composent permettront une utilisation en toute sécurité et garantiront la limitation des pollutions chroniques (desserte en réseaux de collecte des eaux usées notamment).

La place Méo

La place Méo actuellement vouée uniquement au stationnement de véhicules et à l'amarrage d'embarcations sera requalifiée. Elle sera agrandie modestement sur le bassin et pourrait ultérieurement accueillir une capitainerie et des locaux de services. L'utilisation par les véhicules sera réduite au profit de l'espace piétonnier.

La gestion des eaux pluviales de cet espace sera réhabilitée en conformité avec le mode de gestion actuel et avec les objectifs de gestion de la ressource en eau.

La rue du Quai de l'Ouest

Sa vocation ne sera pas modifiée. Sa rénovation intégrera la composition d'ensemble de la place Méo. Le stationnement longitudinal sera limité mais conservé.



Figure 1 : Schématisation de l'aménagement de l'ensemble jetée – place Méo



Source : Avant-Projet, URBICUS, aout 2019

Propriété des terrains

L'ensemble du projet se situe au droit du Domaine Public Fluvial.

Phasage de réalisation du projet

Le phasage du projet prend en compte les enjeux du site et notamment la présence d'embarcations – logements. Le chantier devrait se dérouler sur une période de 16 mois entre novembre 2020 et février 2022.

Montant prévisionnel de l'opération

Le montant prévisionnel de l'opération s'élève à environ 5 506 620 € HT.

Régime réglementaire de la demande

Le projet, dans la solution retenue par le Maître d'Ouvrage, entre dans le champ des opérations soumises à demande d'Autorisation Environnementale au regard de la nomenclature spécifiée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement (rubriques 3.1.2.0 et 3.2.1.0). Le contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale est codifié aux articles R.181-13 et suivants.

Le projet n'entre pas dans le champ des autres procédures visées par l'autorisation unique : régime ICPE, modification de réserves naturelles, modification d'un site classé, destructions d'espèces ou d'habitats protégés, Natura 2000, dossier d'agrément OGM, installation de production d'électricité dont celles requérant l'énergie mécanique du vent, défrichement.



Au regard de la réponse de l'Autorité Environnementale à la demande d'examen au cas par cas préalablement déposée, le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale (rubrique n°9 de la nomenclature de l'annexe de l'article R.122-2).

Les emprises visées par le projet relèvent du Domaine Public Fluvial de l'Etat. Préalablement à son intervention, la MEL a établi une convention d'expérimentation en concertation avec l'Etat et VNF, l'autorisant à occuper temporairement le domaine public. En parallèle, la Région des Hauts de France a indiqué ne pas faire usage du droit de priorité dont elle dispose.

Etat actuel du site et étude des incidences du projet

Géomorphologie et relief

Les terrains sont globalement plans. Le projet ne modifiera pas profondément l'altimétrie des terrains.

Bathymétrie

Le fond du bassin est irrégulier et présente des zones d'engrassissement sédimentaire le long des bords du bassin.

Le projet modifiera l'altimétrie du fond du bassin sera rendu uniforme autour de la cote de +16.68 m NGF. Il ne s'agira pas d'extraire les sédiments du bassin mais d'étaler en prélevant sur les zones de hauts fonds et en relarguant sur les zones profondes.

Les profils en long et en travers du fond du bassin seront modifiés sans que cela ne cause une modification profonde du régime d'écoulement des eaux et de transit des sédiments. Une certaine linéarité sera d'ailleurs restaurée par l'uniformisation du fond.

D'autre part, une partie du bassin sera remblayé le long de la place Méo pour permettre son extension. L'emprise sera isolée du bassin par un rideau de palplanches avant de procéder au remblaiement par des matériaux inertes.

Sols

Les sols sont constitués de remblais sur des alluvions modernes hétérogènes.

Les incidences sont celles liées aux travaux de terrassement, de fondation, de pose des réseaux. Il s'agit de travaux « habituels » pour une zone urbaine. Les risques de pollution accidentelle seront efficacement limités par une gestion rigoureuse du chantier et la mise en place de mesures préventives usuelles.

Lors de l'exploitation des installations, les emprises du site ne seront pas exposées à des risques de pollution supplémentaires par rapport à la situation actuelle ; l'ensemble des usages étant conservé.

Eaux superficielles et souterraines

Le projet présente une grande proximité avec le Canal de la Deûle et notamment le bassin de la Gare d'Eau qui constitue le lien avec le bras de Canteleu un peu plus au nord.

La qualité de l'eau superficielle est dégradée sur les plans physicochimiques et biologiques. Elles ne font pas l'objet d'un usage sensible (eau potable ou baignade). Le cours d'eau est complètement artificialisé.

Les eaux souterraines sont peu profondes et exposées aux effets des activités de surface. Elles ne font pas l'objet d'un usage sensible.

Lors des travaux de dragage et de mise en place des ouvrages de soutènement (pieux, palplanches, ducs d'Albe), la remobilisation des sédiments provoquera un accroissement de la concentration de matières en suspension et de la turbidité. Compte tenu des retours d'expérience en la matière, des faibles vitesses de circulation de l'eau dans le bassin et de la géométrie fermée du bassin, on s'attend à ce que les effets sur la qualité de l'eau soient localisés et temporaires. Ils n'affecteront pas durablement la qualité de l'eau.



Les investigations menées en amont sur la qualité des sédiments indiquent une pollution généralisée des matériaux qui compromet leur valorisation par les procédés habituels (hydrocarbures, métaux lourds, etc.). Cependant, les concentrations ne dépassent pas les seuils réglementaires autorisant leur remise en place. La Maitrise d'Ouvrage a donc suivi cette recommandation ; tous les sédiments seront étalés au fond du bassin à une cote validée par les services des Voies Navigables de France.

Les risques de pollution accidentelle en phase travaux seront limités par la gestion rigoureuse du chantier et la mise en place de mesures préventives usuelles.

Lors de l'exploitation des installations, les emprises du site ne seront pas exposées à des risques de pollution supplémentaires par rapport à la situation actuelle ; l'ensemble des usages étant conservé : circulation, stationnement, halte nautique. Le risque de pollution chronique ou accidentel dans le bassin sera limité par la mise à disposition le long de la jetée de réseaux de collecte des eaux usées des embarcations, et la déconnexion de l'ensemble des surfaces dédiées à la circulation routière et au stationnement ; ces eaux potentiellement souillées par le trafic routier ou lors d'accidents matériels seront dirigées vers le réseau unitaire de collecte des eaux usées et pluviales de la Métropole.

Sur le plan quantitatif, peu d'effets sont attendus compte tenu des emprises limitées concernées par le projet ; en phase travaux et en l'absence de pentes, la découverte des surfaces devrait privilégier l'infiltration plutôt que le ruissellement. En phase d'exploitation, la situation actuelle sera améliorée par la mise en place d'un dispositif de gestion et de tamponnement des eaux pluviales au droit de la place Méo, conforme aux recommandations de la DDTM. Par ailleurs, le projet ne créera pas à terme d'augmentation de surfaces imperméabilisées.

Risque naturel et technologique

Le secteur intègre le périmètre du Territoire à Risque d'Inondation de Lille. L'aléa d'inondation est présent sur le site.

Le projet ne prévoit pas de créer des structures qui constituent des obstacles majeurs à l'écoulement des eaux ou des crues. L'altimétrie des terrains actuels sera globalement conservée. Le positionnement de la jetée sur des pieux en lieu et place de fondations, contribue au bon écoulement des eaux.

La réalisation du projet ne renforce pas l'exposition des biens et des personnes au risque d'inondation.

Le site du projet n'est pas concerné par le risque technologique.

Milieu naturel

Il n'existe pas de milieu d'intérêt écologique reconnu au droit ou aux abords du site du projet. Aucun espace naturel sensible ou protégé n'est identifié (y compris Natura 2000).

Un diagnostic conduit en amont sur un large secteur englobant les emprises du projet a démontré l'absence d'habitats naturels terrestres ou aquatiques. La partie terrestre des emprises du projet est complètement anthropisée (revêtements) et le fond du bassin n'offre aucun habitat d'intérêt pour la faune. Le bassin ne constitue d'ailleurs aucunement une zone de reproduction, mais assure seulement une fonction de nourrissage.

Aucune espèce animale ou végétale d'intérêt patrimonial ou protégée n'est identifiée. On note simplement en périphérie des emprises du projet la présence d'herbiers à Nénuphar jaune le long du quai de la presqu'île Boschetti et l'existence de milieux présentant un potentiel écologique significatif pour le secteur : la presqu'île Boschetti et la Pointe des Bois Blancs. Aucun effet physique direct ou indirect n'est attendu sur ces espèces ou ces milieux.

Les espèces animales fréquentant occasionnellement les emprises du projet (oiseaux, chauve-souris) trouveront aisément des zones refuges le temps des travaux. Dès la fin des travaux, ces espèces pourront réutiliser ces emprises étant donné que l'utilisation de l'espace public n'est pas modifiée.



Usages du site

Le site accueille des embarcations qui sont habitées à l'année, d'autres occasionnellement. Il est également le lieu d'un évènement festif et culturel annuel.

Pendant la durée des travaux, toutes les embarcations devront être déplacées en des lieux mis à la disposition des usagers par la Métropole. L'évènement annuel ne pourra se dérouler à l'époque habituelle.

Tous les usages du plan d'eau seront restitués dès la fin des travaux et le cadre de vie et d'utilisation de l'espace sera amélioré par la réalisation du projet.

Mesures envisagées par le pétitionnaire

La démarche progressive de l'étude environnementale implique la définition de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation, adaptées au contexte du site et aux enjeux établis dans le cadre de l'état initial environnemental.

Les mesures d'évitement impliquent une révision du projet initial, afin de supprimer les impacts négatifs sur le milieu naturel, le milieu humain (voisinage, usages des sols...), ou encore sur d'autres thèmes environnementaux.

Les mesures de réduction interviennent lorsque les mesures d'évitement ne sont pas envisageables, ou bien en complément des mesures d'évitement, notamment lorsque celles-ci ne suffisent pas à obtenir un effet résiduel acceptable. Elles permettent de limiter les impacts autant que possible (maîtrise des rejets, travaux pendant les périodes de moindre sensibilité pour la faune...).

Les mesures de compensation interviennent lorsque les mesures d'évitement et de réduction n'ont pas permis de ramener les impacts à une valeur acceptable. Il subsiste alors des impacts résiduels importants qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation. Elles doivent offrir des contreparties à des effets jugés dans le cadre de l'étude d'impact du projet comme dommageables et non réductibles ; elles ne doivent pas être employées comme un droit à détruire. La compensation peut être incluse dans l'emprise réservée au projet ou être délocalisée (ex-situ, sur la même commune ou ailleurs selon les cas).

Les mesures d'accompagnement concernent toutes les mesures prévues par le maître d'ouvrage qui ne sont pas en relation avec l'évitement, la réduction ou la compensation d'un impact particulier du projet ; elles facilitent son acceptabilité. Ces mesures peuvent par exemple avoir pour objectif d'établir un suivi régulier de l'évolution des écosystèmes sur le site, de manière à vérifier la pertinence des mesures mises en place, et le cas échéant d'en proposer de nouvelles.

Les mesures envisagées par le Pétitionnaire sont exposées selon la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » dans le tableau de la page suivante.

Les mesures envisagées par le Pétitionnaire permettent de réduire significativement les incidences du projet sur le milieu. Aucun impact résiduel non acceptable au regard du contexte du déroulement du chantier n'est identifié. En conséquence, aucune mesure compensatoire n'est jugée nécessaire et n'est proposée.



Synthèse des mesures envisagées par le Pétitionnaire

Type de mesure	Descriptif
Mesures d'évitement	<p>Délimitation des emprises travaux, y compris au droit du bassin. Eviter les atteintes aux milieux périphériques (herbiers flottants du bassin). Réserver des zones refuges pour la faune aquatique (bordure ouest du bassin et bras de Canteleu)</p> <p>Sécurisation préventive des stocks de produits liquides néfastes pour le milieu (hydrocarbures notamment) : rétention, dalle étanche, système de récupération ou de neutralisation</p> <p>Implantation des stocks nécessaires à l'écart des zones sensibles (bords à quai)</p> <p>Réalisation d'études géotechniques amont pour préciser les modes opératoires de gestion ultérieure des matériaux</p> <p>Contrôle de la provenance / qualité des matériaux exogènes (remblais, etc.) pour éviter la contamination des sols et des eaux</p> <p>Compactage des remblais au plus tôt pour éviter le départ de matières en suspension. De même pour la mise en œuvre des enrobés sur voirie.</p> <p>Gestion des eaux usées de la base vie par cuves étanches et évacuation. Aucun rejet vers le milieu aquatique</p> <p>Opération de nettoyage et d'entretien des matériels et engins à l'écart des zones sensibles (bords à quai)</p> <p>Aucune modification envisagée de la vocation et des usages actuels du bassin et des surfaces terrestres périphériques</p> <p>Mise en œuvre de raccordements individuels de collecte d'eaux usées pour les nouveaux postes d'amarrage</p>
Mesure de réduction	<p>Gestion du planning et respect de la durée d'exécution des travaux (11 mois dont 1 mois de dragage)</p> <p>Homologation des engins de chantier</p> <p>Respect des horaires de travail diurne (sauf évènement particulier signalé en amont à l'Administration)</p> <p>Respect de la législation en matière de tenue de chantier</p> <p>Implantation de la base vie en concertation préalable avec la MOA</p> <p>Enlèvement régulier des stocks de matériaux et déchets de chantier selon les filières agréées. Gestion sélective et rigoureuse des déchets de chantier</p> <p>Avancement séquencé du chantier pour minimiser les surfaces découvertes simultanément</p> <p>Mise à disposition de kits antipollution au plus près des engins et zones de travaux</p> <p>Mise en œuvre de procédures de gestion de pollutions accidentelles (procédure d'urgence par Plan d'Opérations Internes POI)</p> <p>Gestion des eaux pluviales des aires de chantier terrestre : décantation préalable avant rejet au bassin ou évacuation vers le réseau unitaire urbain</p> <p>Procédure d'intervention en concertation avec VNF et prévention d'occurrence d'une crue : retrait des engins et équipements mobiles hors des zones atteintes par la crue. Limiter les obstacles à l'écoulement des crues, les risques d'épanchements de pollution</p>



	Repositionnement de la jetée sur pieux plutôt que sur soubassement : restauration de conditions naturelles d'écoulement et de transit des sédiments dans le plan d'eau (limitera l'engraissement du fond du bassin en amont de la jetée)
Mesures de réduction spécifiquement liées aux travaux de curage de sédiments	<p>Conformité du chantier de curage avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 30 mai 2008</p> <p>Plan prévisionnel de chantier et localisation des emprises de travaux</p> <p>Remise en place des sédiments curés par régilage au fond du bassin – réduction des impacts liés au transport des matériaux, à leur dépollution en fonction d'une valorisation</p> <p>Restauration de conditions optimales de navigabilité par une cote projet des curages fixées en concertation avec VNF à 16.68 m NGF permettant de conserver 2 m de tirant d'eau</p> <p>Suivi qualitatif des eaux superficielles du bassin, avant pendant et après les travaux de curage, de démolition de la jetée et de pose des palplanches et pieux : suivi continu de la température, l'oxygène dissous, le pH et la turbidité – communication régulière vers le service de la Police de l'Eau</p> <p>Mesures hebdomadaires des concentrations de métaux (8), de HAP totaux dans le Bras de Canteleu, en amont et en aval de la zone de chantier</p>
Mesures de réduction spécifiquement liées à la gestion des eaux pluviales	<p>Mise en place d'un dispositif de gestion des eaux pluviales : gestion séparative en fonction des usages des emprises.</p> <p>Les eaux pluviales non souillées seront dirigées vers le bassin (jetée, place Méo).</p> <p>Les eaux pluviales exposées au trafic routier seront dirigées sans traitement préalable vers le réseau unitaire métropolitain conformément à la situation actuelle (rue du Quai de l'Ouest et places de stationnement associées),</p> <p>Les eaux issues d'une partie de l'emprise imperméabilisée du projet (950 m² de la place Méo) fera l'objet d'un tamponnement avant rejet vers le bassin</p>
Accompagnement de la mise en œuvre du projet	<p>Plan de circulation, maintien des accès et dessertes pendant les travaux</p> <p>Maintien des circulations douces aux abords des travaux</p> <p>Maintien du bon fonctionnement des services publics et de secours</p> <p>Information préalable des riverains</p> <p>Déplacement préalable des embarcations présentes y compris celles occupées à demeure, vers le bras de Canteleu, à proximité du chantier. Réinstallation des embarcations sur les nouveaux postes d'amarrage dès la fin du chantier</p> <p>Concertation organisée en amont en vue de maintenir le déroulement des événements annuels mais ailleurs que sur le bassin (week-end à la Gare d'Eau)</p> <p>Mise en œuvre de radeaux flottants à vocation écologique sur le bassin</p>



Moyens de surveillance

En phase chantier

La Maitrise d'Ouvrage veillera à mettre en œuvre l'ensemble des moyens de surveillance du bon déroulement du chantier.

La gestion des situations d'urgence sera traitée à trois niveaux :

- Mise en place de moyens pour prévenir les situations d'urgence ;
- Mise à disposition de moyens d'alerte et de réaction pour gérer la situation d'urgence ;
- Désignation d'un responsable sécurité / environnement dans chaque entreprise intervenant sur le chantier afin de respecter les consignes de sécurité et de connaître les moyens d'alerte et de réaction face à une situation d'urgence. Les sous-traitants intervenants sur le site devront acquérir le même niveau d'informations.

Un suivi spécifique sera mis en œuvre en ce qui concerne les opérations de dragage conformément aux dispositions réglementaires en la matière :

Tout au long de la période de remaniement des sédiments, y compris une semaine avant (état « 0 ») et deux semaines après, le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un suivi qualitatif des eaux superficielles du bassin en amont et en aval de la zone d'intervention dans les conditions prévues à l'article 8 de l'arrêté précité. En particulier, **la température, l'oxygène dissous, le pH et la turbidité feront l'objet d'un suivi continu** et feront l'objet d'une communication régulière vers le service chargé de la Police de l'eau.

Au regard des résultats de la caractérisation préalable des sédiments (rapport BURGEAP, février 2019 – annexe 3) démontrant le dépassement du seuil S1 (arrêté du 9 août 2006) pour les **métaux** (8 congénères) et les **HAP totaux**, **le suivi sera renforcé** de ces mêmes paramètres **en amont et en aval de la zone d'intervention. La fréquence d'analyse sera hebdomadaire** au cours de la période pressentie d'un mois de chantier.

Les opérations liées au battage des pieux de la jetée et des palplanches de l'extension de la place Méo, il est prévu d'étendre la période d'attention et de suivi qualitatif à la période de réalisation de ces travaux.

Par ailleurs, le Maître d'Ouvrage prévoit, **en concertation avec VNF**, d'organiser le chantier en toute connaissance de la situation hydrologique du moment. Notamment, l'établissement d'une **procédure d'information entre VNF et le pétitionnaire** lui permettra d'être averti en temps utile de la nécessité de replier l'ensemble des installations et équipements en cas de crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude pouvant générer :

- un obstacle à l'écoulement des eaux,
- un risque d'épanchement d'une pollution à partir de stocks en place,
- un risque d'épanchement d'une pollution à partir des engins.

En phase d'exploitation

Le site du projet n'intègre que des espaces publics terrestres ou fluviaux. La surveillance des équipements et installations relève de l'action des services de la sécurité civile et du gestionnaire du Canal.

Les modalités de surveillance actuelles seront poursuivies dès la fin des travaux. Elles porteront sur le diagnostic visuel des ouvrages hors d'eau et sur l'observation de phénomènes susceptibles de dégrader la qualité de l'eau superficielle :

- Etat des ouvrages,
- Gestion des déchets (tri, présence de macro déchets).



Moyens d'intervention

En phase chantier

La Maîtrise d'Ouvrage est responsable du bon déroulement du chantier et de la bonne prise en compte des risques.

En cas d'incident susceptible d'entraîner une pollution accidentelle, les travaux seront interrompus, et des dispositions seront prises pour limiter les risques de propagation de la pollution.

Les risques de pollution accidentelle sont gérés dans le cadre d'un plan d'alerte et d'intervention en cas de sinistre établi par les services de Sécurité Civile dont le but est de préciser les principales dispositions à prendre en cas d'incident, ou d'évènement survenant dans l'étendue du périmètre du projet.

En phase d'exploitation

Le site du projet n'intègre que des espaces publics terrestres ou fluviaux. Les modalités d'intervention en cas de problème identifié relèvent de l'action des services de la Sécurité Civile.

Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les différentes alternatives

Le projet fait suite à une phase diagnostic et études préliminaires sur un périmètre plus étendu que celui du projet. Cela a permis de réinterroger un programme d'envergure qui ne pouvait pas répondre aux besoins et aux usages actuels sur le périmètre contraint du projet.

Les points qui ont permis de retenir ce projet sont :

- La prise en compte du paysage urbain :
- La prise en compte de l'impact environnemental :
- La prise en compte des attentes politiques et des attentes des usagers (associations, habitants...) :
- L'amélioration du cadre de vie :
- L'animation du port de plaisance :

Les points suivants ont notamment fait l'objet d'adaptations par rapport au programme d'opération initial :

- Reconstruction de la jetée servant d'attache aux péniches habitations, considérée comme un élément structurant du cadre de vie et des usages ;
- Réduction de la surface et modification de la géométrie pour l'extension de la place Méo, de manière à optimiser la surface du plan d'eau et à ne pas perturber le bon écoulement des eaux.

Compatibilité du projet avec les plans de gestion de la ressource en eau

Le SDAGE Artois-Picardie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification de la gestion de l'eau établi pour chaque bassin, qui fixe les orientations fondamentales permettant de satisfaire à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.



Il détermine les objectifs assignés aux masses d'eau et prévoit les dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux, pour prévenir la détérioration de l'état des eaux et pour décliner les orientations fondamentales.

Le présent document est une révision de ce SDAGE, il couvre la période 2016-2021. Il intègre les objectifs et exigences de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. La Directive Cadre Européenne sur l'Eau fixe notamment un objectif d'atteinte du bon état pour tous les milieux aquatiques d'ici 2015, sauf exemptions (reports de délais, objectifs moins stricts).

Le SDAGE constitue l'outil de la politique de l'eau du bassin, commun à tous les acteurs et construit dans un esprit permanent de concertation.

Compte tenu de la nature du projet et des éléments suivants, la compatibilité du projet avec le SDAGE est assurée :

- Le projet n'est pas consommateur d'espaces ou d'habitats naturels, ni ne porte atteinte à la faune et la flore locale d'intérêt écologique. Les zones d'herbiers le long du quai Boschetti feront l'objet de mesures préventives de protection lors du chantier. Telle qu'elle est annoncée, la zone balisée du chantier évitera ces secteurs (cf. chapitre 2.6.2).
- Il ne porte pas atteinte à la qualité ni à la préservation / conservation des espaces naturels d'intérêt écologique reconnu.
- Il ne remet pas en cause la protection des sites de captage d'eau potable
- Il ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation,
- Il améliorera la continuité hydraulique et sédimentaire entre l'amont et l'aval du bassin par la suppression de l'assise de la jetée (380 m²),
- Il intègre une gestion des sédiments qui minimise les risques de dégradation de la qualité des eaux du bassin,
- Il ne contribue pas à l'augmentation des risques naturels ou technologiques, ni ne renforce l'exposition des biens et des personnes à ces risques,
- Il intègre une gestion différenciée et efficace des eaux pluviales qui ne modifie pas profondément le fonctionnement hydraulique actuel des emprises concernées,
- Il prévoit la desserte des équipements du site par les réseaux d'assainissement métropolitains,
- Il intègre les mesures préventives utiles à l'évitement des principaux risques de pollution accidentelle en phase chantier et d'exploitation.

Le SAGE Marque – Deûle

Depuis septembre 2017, le SAGE Marque-Deûle est entré dans sa phase finale d'élaboration : la rédaction du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD) et le Règlement.

Les 4 grands thèmes sont les suivants :

- Gestion de la ressource
- Reconquête et mise en valeur des milieux naturels
- Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques
- Développement durable des usages de l'eau

Au regard des éléments de conception et des mesures récapitulées au chapitre précédent, le projet est compatible avec les dispositions du SAGE Marque-Deûle.



SOUS DOSSIER 4

Demande d'autorisation environnementale



1 IDENTITE DU PETITIONNAIRE

L'identité du pétitionnaire est reportée dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Identité du pétitionnaire

Maître d'ouvrage	Métropole Européenne de Lille
Adresse	1 rue du Ballon CS 50749 59034 LILLE CEDEX
SIRET	24590041000011
Représenté par	Monsieur Jean-François LEGRAND, conseiller délégué
Personne en charge du projet	Géraldine DZIERSZINSKI-LENGLEN
Contact	glenglen@lillemetropole.fr
Rédaction du dossier	SUEZ CONSULTING
Adresse	BP 20101 59652 VILLENEUVE D'ASCQ cedex
Représenté par	Pascal Gabillet, Directeur de l'Agence Régionale
Contact	Olivier DUPONT, olivier.dupont@suez.com Guillaume POSIADOL, guillaume.posiadol@suez.com

2 DESCRIPTION DU PROJET

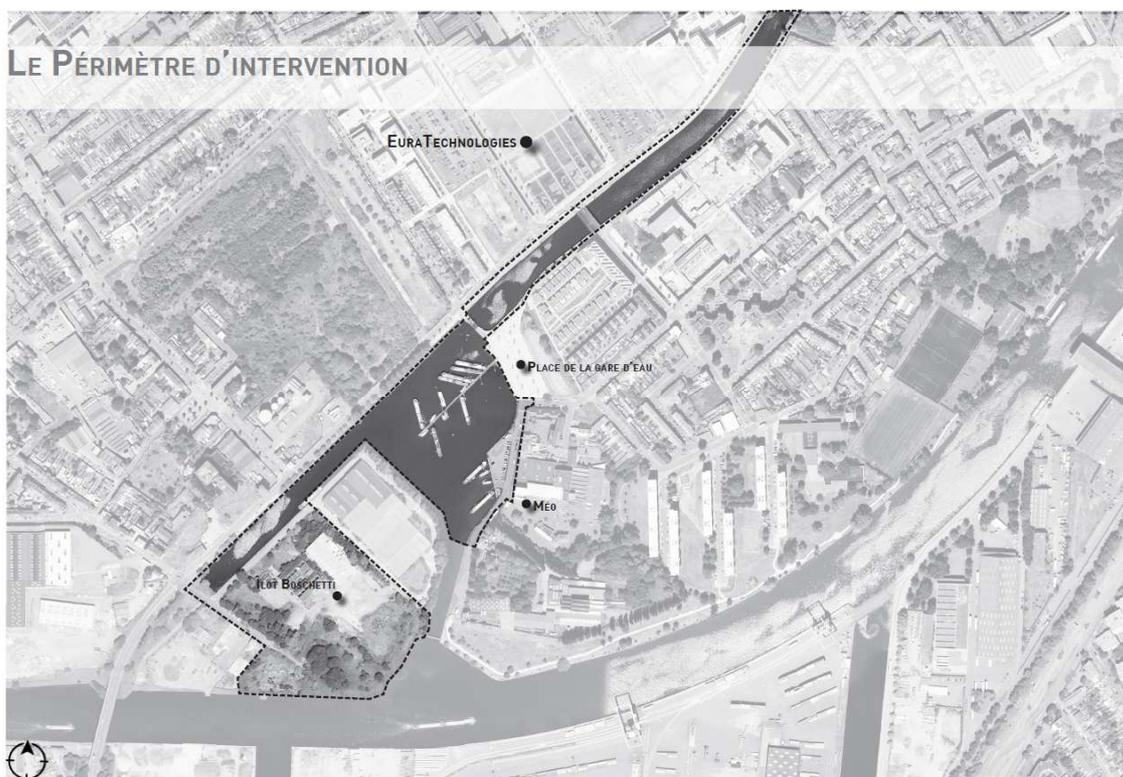
2.1 Objet du programme dans son ensemble

La MEL et les villes de Lille et de Lomme ont réalisé une étude pré-opérationnelle d'aménagement spécifique sur le secteur situé entre les deux communes et permettant le débouché de la Haute Deûle vers le Canal à Grand Gabarit.

Sur un périmètre comprenant la **presqu'île Boschetti** et la **Gare d'eau** de Lomme, élargi aux silos du Marais de Lomme, à la « **Pointe Méo** » des Bois Blancs et au « **Bras de Canteleu** », ont été définies des orientations d'aménagement, s'appuyant sur la valorisation du plan d'eau et du bras de Canteleu, en intégrant les projets connus à ce jour dans le périmètre d'intervention.

La figure suivante présente le périmètre géographique du projet.

Figure 2 : Périmètre géographique du programme



Source : Avant-Projet, URBICUS, aout 2019

4 axes de positionnement complémentaires ont été identifiés :

- Valoriser l'élément d'identité que constitue la géographie de « l'île de Lille », et en faire une nouvelle destination touristique et de loisirs
- Constituer un nouveau quartier autour de l'eau, à la couture avec le tissu existant de Lille et Lomme
- Valoriser l'offre sportive et culturelle existante de la Citadelle à la Gare d'eau
- Valoriser l'implantation d'activités de proximité liées à la voie d'eau, en s'appuyant sur les activités pionnières déjà existantes

L'étude pré-opérationnelle menée sur le secteur de la gare d'eau avec les villes de Lille et Lomme propose la mise en œuvre d'un port multisites, avec :

- Une offre conséquente d'amarrages sur Lille ;
- Une montée en charge progressive ;
- Une spécialisation de différents sites proposés pour la plaisance :
 - La Gare d'eau : plaisance avec dominante long séjour,
 - Boschetti : activités éco et associatives liées au fluvial, réparation, port à sec,
 - Façade de la gare d'eau quai Hegel et bras de Canteleu jusqu'à Gavarni : usage résidentiel ou d'activités,
 - Le Bras de Canteleu de Gavarni à Marx Dormoy : usages sportifs et récréatifs,
 - Le Bras de la Barre : 2^{ème} grand site du port de plaisance, avec dominante court séjour.

Ces différents sites tiennent compte des capacités déjà identifiées en termes d'accueil de bateaux sur le grand gabarit :

- Pontons VNF à destination des professionnels bateliers vers la plaine des Vachers
- Appontements de bateaux de croisière envisagés au niveau du port de Lille
- Stationnement de bateaux « habitat » pointe Carolus
- Projet de pontons de plaisance au niveau du grand gabarit.

2.2 Objet du projet faisant l'objet de la demande

Dans le cadre de la programmation opérationnelle de la MEL, le projet se concentre dans un premier temps sur les opérations suivantes :

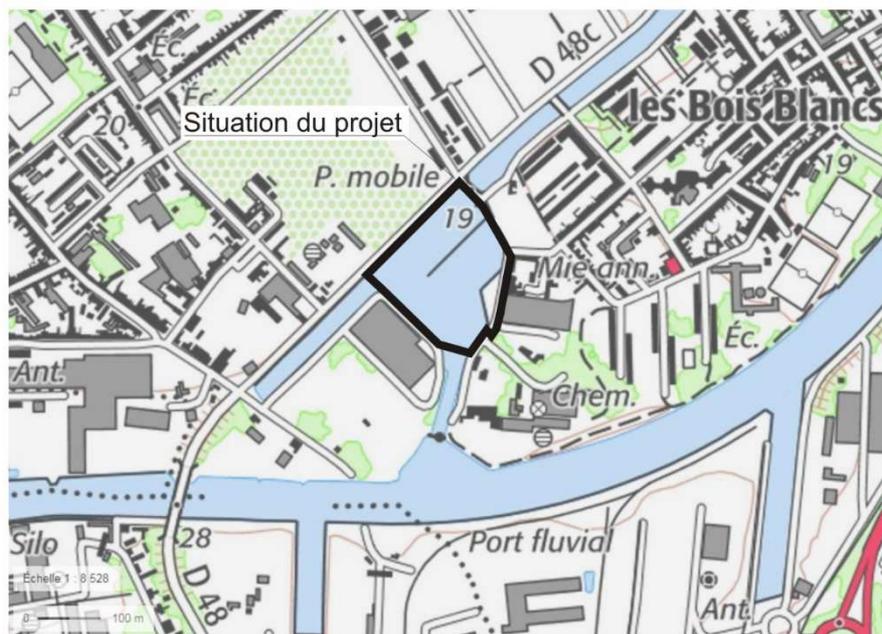
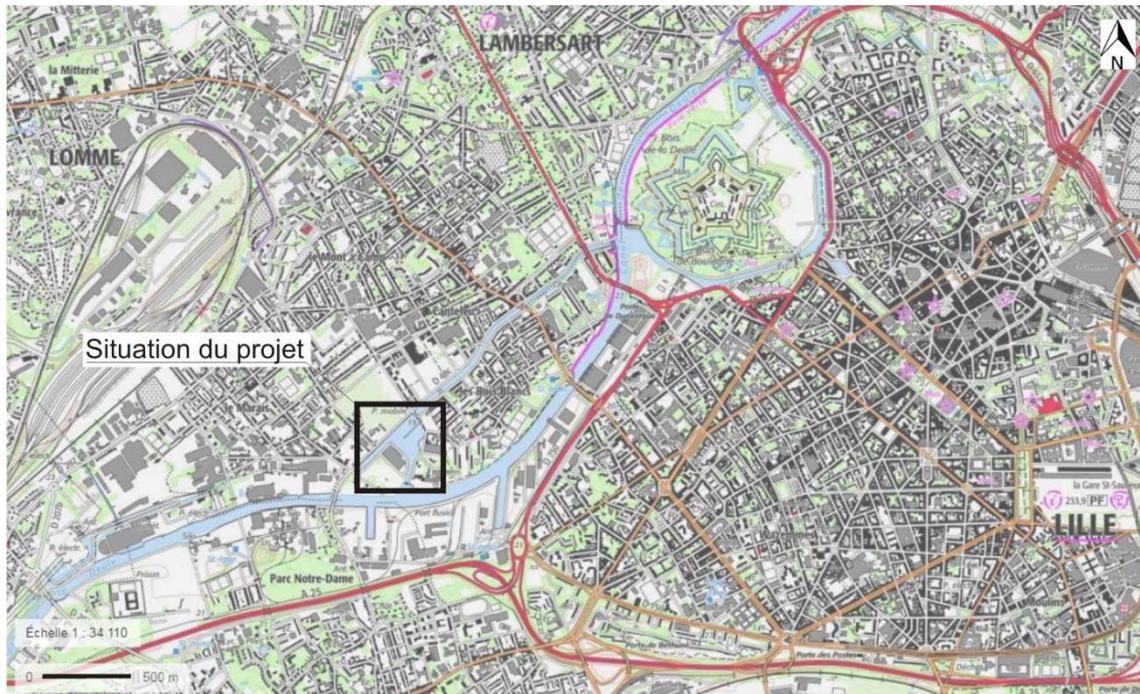
- **La démolition de la jetée béton actuelle et sa reconstruction,**
- **L'aménagement de la place Méo dans son ensemble,** dont l'aménagement d'un ponton équipé pour une vingtaine de bateaux et la mise en œuvre des réseaux associés, et l'aménagement de l'entrée du port.

L'état initial et les ouvrages projetés sont décrits par les plans figurant en annexe 5 du présent dossier (plans AVP du maître d'œuvre).

2.3 Situation géographique du projet

Le projet se place sur le bassin de la Gare d'Eau à l'ouest du centre urbain de la commune de Lille. Le bassin se trouve sur le Bras de Canteleu, canal dérivé de la Deûle, long d'environ 2 km.

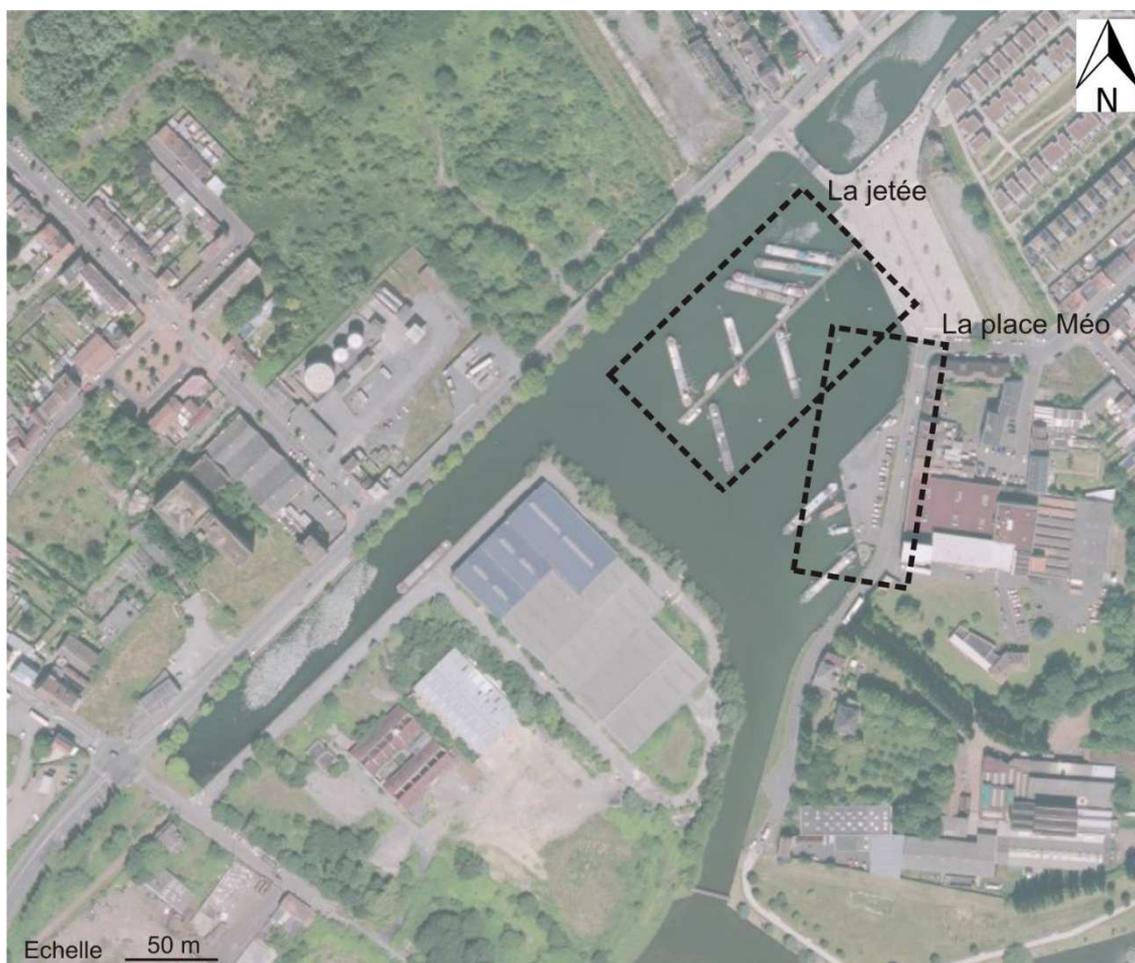
Figure 3 : Situation géographique du projet



Source : IGN Géoportail, traitement SUEZ Consulting, 2019

L'occupation actuelle des emprises concernées par le programme de travaux est présentée sur la vue aérienne suivante.

Figure 4 : Vue aérienne des sites concernés par le projet



Source : IGN Géoportail, traitement SUEZ Consulting, 2019

2.4 Description du projet

2.4.1 La jetée

2.4.1.1 Situation actuelle

La jetée existante mesure 136 m de long sur 2.8 m de large.

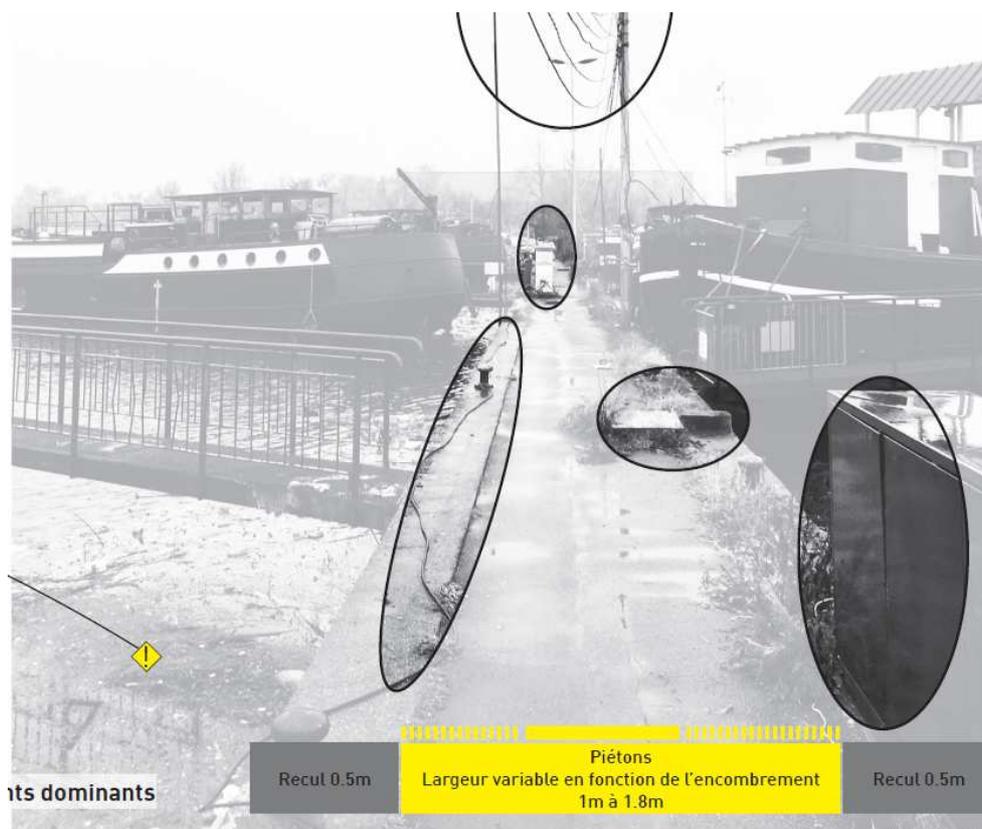
Elle constitue actuellement une véritable « rue sur l'eau » ; elle fait l'objet d'une utilisation par plusieurs propriétaires de péniches et de barges qui y amarrent leurs embarcations à demeure. Il s'agit essentiellement de logements.

A ce jour, la jetée est visuellement et physiquement encombrée et ne correspond pas à l'usage actuel d'accès à de l'habitat (cf. illustration suivante). La zone disponible pour les piétons varie entre 1 m et 1.8 m.

La zone de recul de sécurité par rapport au bord à quai est de 50 cm.

Aucun garde-corps, chasse roue, borne sécurité, échelle, n'est présent sur la jetée.

Figure 5 : Illustration de la situation existante au droit de la jetée



Source : Avant-Projet, URBICUS, aout 2019

2.4.1.2 Projet d'aménagement

Les enjeux identifiés à ce stade sont :

- De faire de cet ouvrage un événement sur l'eau et pas simplement une jetée de desserte,
- De reconstruire un ouvrage plus léger et sur pieux permettant la libre circulation de l'eau,
- D'élargir la jetée afin d'offrir aux habitants un espace piéton libre de toutes émergences,
- De viabiliser les péniches habitées.

La passerelle sera un ouvrage en béton sur pieux. Ses dimensions seront de 113 m de long par 5 ml de large.

Le niveau de la jetée existante est de 19.45 NGF, son niveau projeté est 19.70 NGF.

8 péniches habitat de type Freycinet pourront être amarrées sur la jetée. Des barges logements de taille plus petite pourront être amarrées entre les grandes péniches. Chaque bateau habité disposera d'une desserte par les réseaux d'eau potable, d'électricité, d'eaux usées et télécom. Les eaux usées sont collectées par aspiration et refoulées jusqu'au réseau public d'assainissement.

Des passerelles fixes permettront l'accès aux bateaux. L'ensemble des équipements de sécurité sera intégré : échelles, coffrets de sécurité (1 extincteur à poudre de 6kg à l'intérieur d'un coffret, 1 bouée de sauvetage à l'intérieur d'un coffre, 1 ligne de jet de 30m, 1 poteau support en aluminium).

La jetée ne sera pas occupée par du public lors d'événements particuliers.

Elle se termine par un point de contemplation à son extrémité. Une assise y est installée.

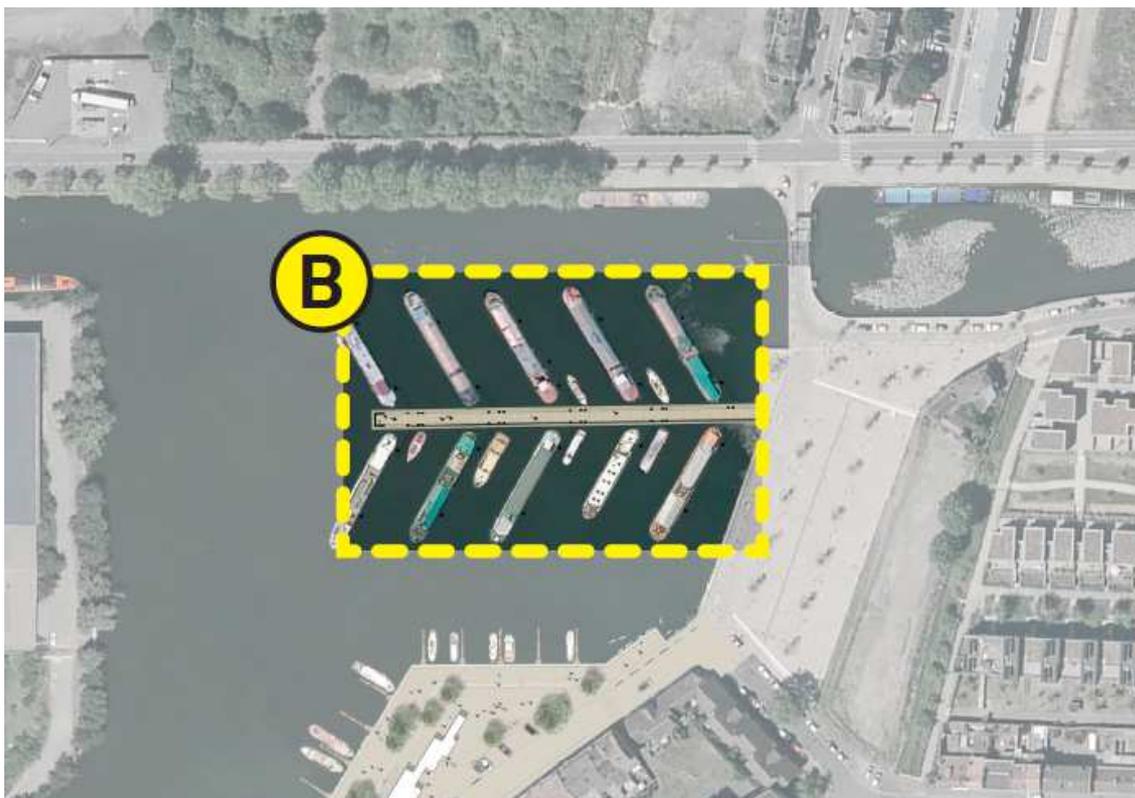
Un règlement d'usage de cet espace sera établi entre les résidents et la maîtrise d'ouvrage.

Les revêtements de la jetée :

- La zone de recul par rapport au bord à quai est de 1 m. Elle se compose de la poutre de couronnement et d'une bande de pavés éclatés en grès qui accueillera les mobiliers émergents : bornes réseaux, armoire réseaux repositionnée à l'entrée de la jetée, boîtes aux lettres individuelles, tête lumineuse éclairante, bornes de secours
- La zone disponible pour les piétons est de 3 m. Elle est composée de dalles béton de 3*0.5 m.

L'éclairage se fera par balisage. Il prendra en compte la pollution lumineuse du plan d'eau mais aussi la gêne que pourraient ressentir les habitants.

Figure 6 : Plan d'aménagement général de la jetée reconstruite

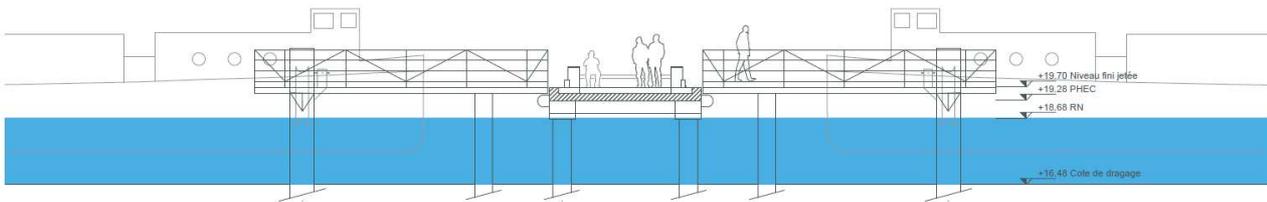


Source : Avant-Projet, URBICUS, aout 2019

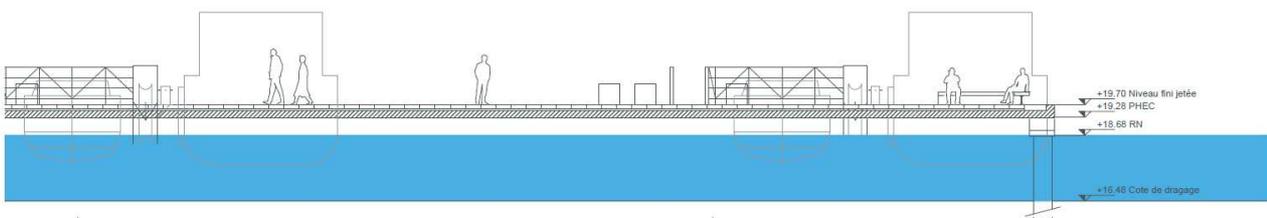
Figure 7 : Coupes transversales et longitudinales de l'ouvrage projeté



Coupe 1

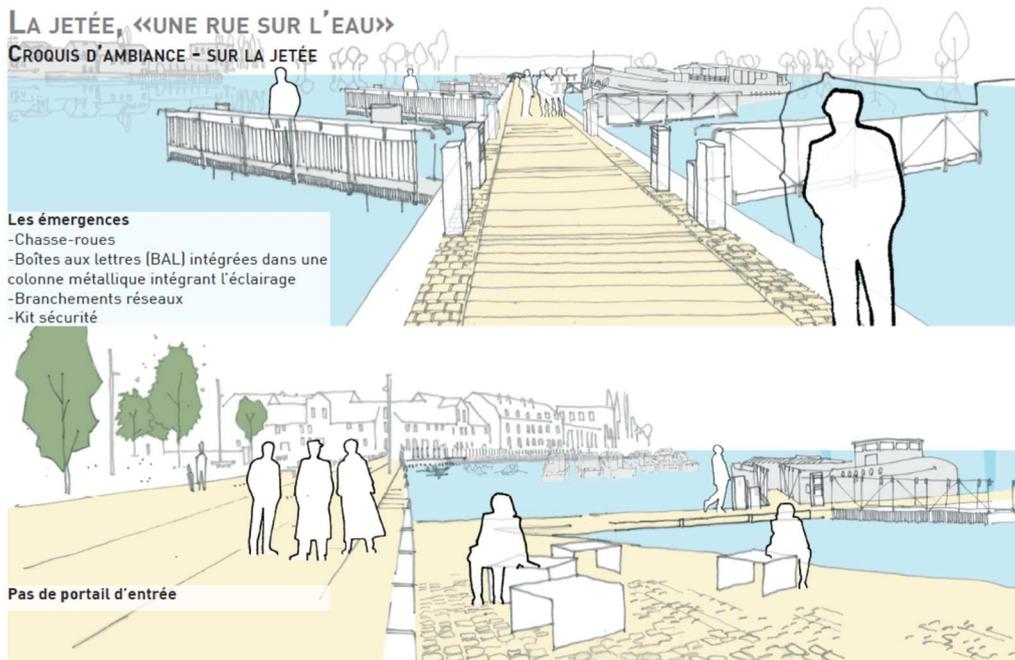


Coupe 2



Source : Avant-Projet, URBICUS, octobre 2019

Figure 8 : Croquis d'ambiance sur la jetée



Source : Avant-Projet, URBICUS, octobre 2019

2.4.2 La place Méo

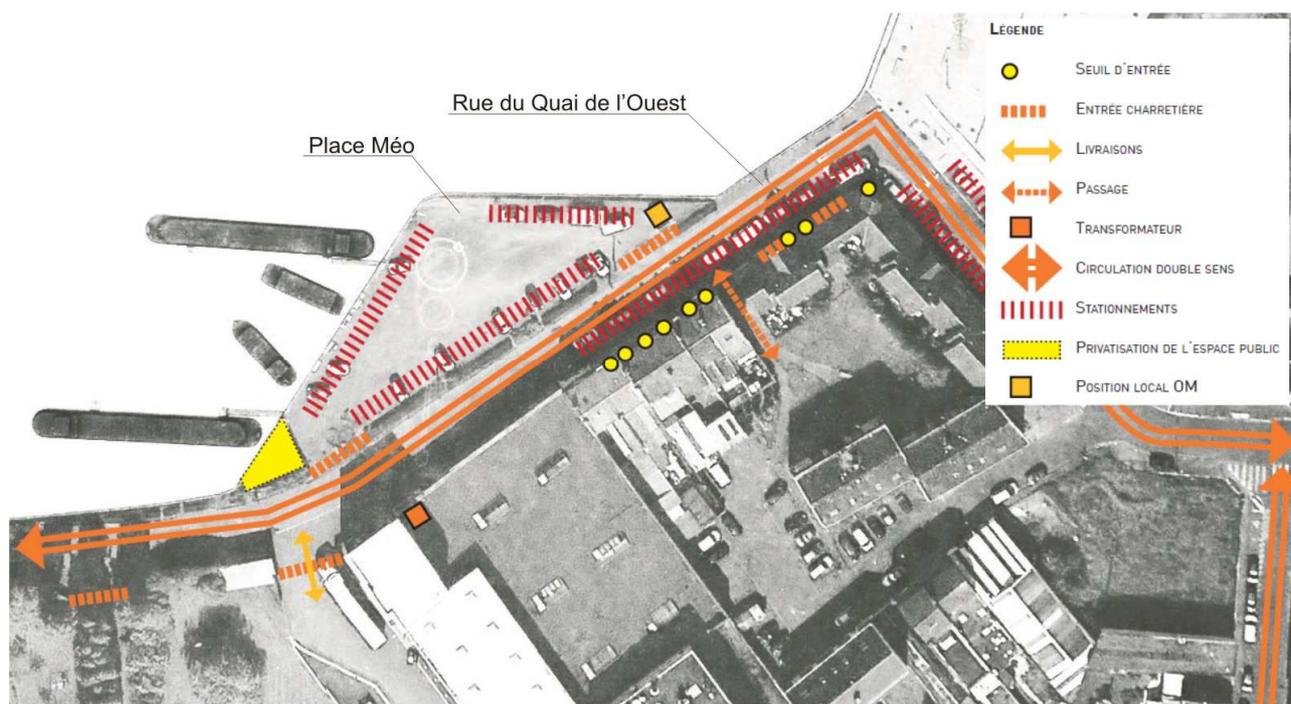
2.4.2.1 Situation actuelle

La place Méo est actuellement équipée d'une aire bitumée / bétonnée de 1 460 m², d'accès restreint et sans organisation interne. Elle permet le stationnement d'une trentaine de véhicules. Elle donne sur un quai sous-exploité sur lequel sont amarrés quelques embarcations.

Elle est desservie par la rue du quai de l'ouest qui permet elle-même le stationnement d'environ 8 véhicules à proximité de la place.

La place Méo est un espace public.

Figure 9 : Analyse de la situation existante place Méo



Source : Avant-Projet, URBICUS, aout 2019

Figure 10 : Vue sur la place Méo en 2018



Source : FONDASOL, 2018

2.4.2.2 Projet d'aménagement

Il concerne à la fois la Place Méo et la rue du quai de l'ouest qui la dessert.

Les enjeux du projet identifiés à ce stade sont :

- De faire dialoguer la place Méo avec la jetée, la gare d'eau, et le plan d'eau, tout en conservant la mémoire du site et le tracé des quais existants,
- De rassembler des usages et de conserver une zone libre sur le plan d'eau pour les activités nautiques,
- De créer ou de maintenir des ouvertures visuelles.

Des réflexions menées en amont émergent un aménagement sur deux plateaux :

- un premier plateau pavé qui dialogue avec la gare d'eau dont la fonction est liée à la base nautique, l'accès au ponton flottant dédié et aux relations avec les habitants de la jetée ;
- un second plateau pavé qui dialogue avec le port de plaisance et le rapprochement avec le plan d'eau.

Le nivellement de la place Méo est travaillé de manière à ce que les deux plateaux se distinguent :

- le premier qui prend de la hauteur ;
- le second qui s'abaisse vers le plan d'eau.

Elle est dessinée de manière à offrir un espace libre aux piétons, elle permet aux personnes à mobilité réduite de se rendre sur les différents niveaux de la place, et elle offre un espace conséquent pour l'accueil du public lors des événements festifs.

Elle présente une interface avec la halte nautique telle qu'elle est envisagée de longue date par la Métropole. La mise à disposition de 18 anneaux permet de diversifier les usages et de créer davantage d'activités sur le site : 8 anneaux pour des bateaux de 15ml et 10 anneaux pour des bateaux de plaisance de 8/10ml. La desserte des bateaux sera assurée par des catways.

Une rampe permettra la mise à l'eau de canoës, barques et paddles.

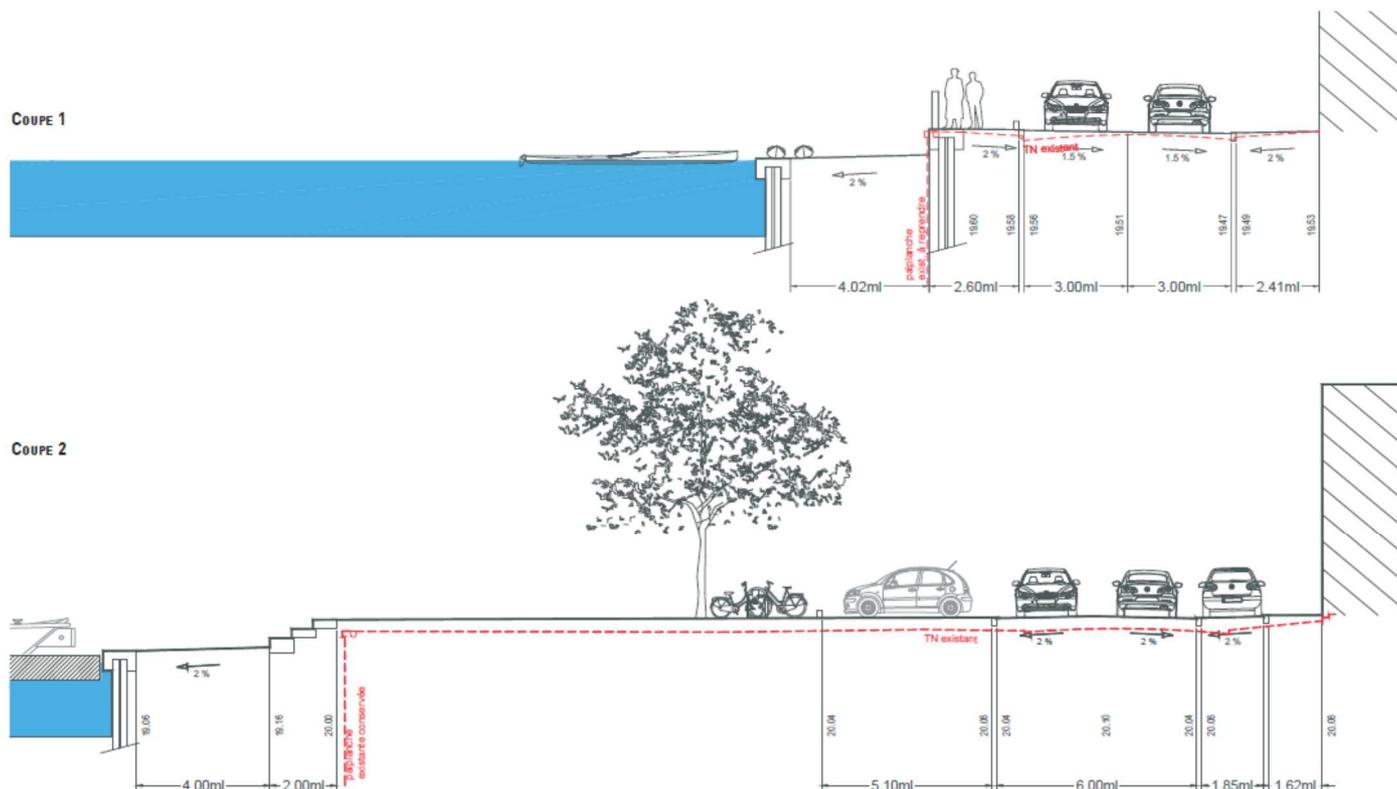
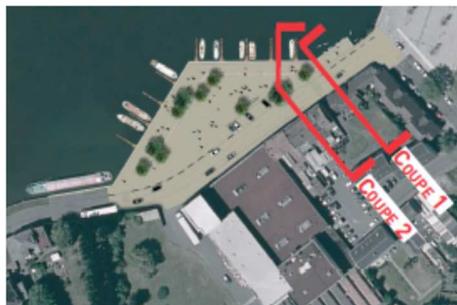
L'emprise conserve les 1 460 m² de la place existante et s'étend sur 1 121 m² supplémentaires au droit du plan d'eau pour porter la future place à 2 581 m². La cote de l'assiette du projet évoluera entre 18.75 m NGF et 20.20 m NGF.

Figure 11 : Plan d'aménagement général de la place Méo



Source : Avant-Projet, URBICUS, octobre 2019

Figure 12 : Coupes transversales de l'aménagement projeté



La rue du quai de l'ouest est intégrée à l'aménagement de la place Méo. Elle fera l'objet du traitement suivant :

- Espace en plateau piétonnier - zone 30.
- Intégration de 18 places de stationnement et d'une place PMR.
- Conservation de la desserte des entreprises,
- Accès livraisons et pompiers (voies engins).

Ce nouvel espace de la place Méo pourrait être ultérieurement occupé par un ensemble bâti accueillant une capitainerie, un ensemble de services aux usagers et un accueil de la halte nautique.

L'ensemble de ces locaux et bâtiments construits occuperaient à terme une superficie maximale d'environ 300 m² au sein de l'aménagement. Ils ne sont toutefois pas inclus dans le projet actuel.

L'essentiel du revêtement de la place et de la rue sera minéral (4 246 m²) : pierre, bitume, dalle béton.

Sur le plan de la gestion des eaux pluviales, les modifications de surfaces collectées seront les suivantes :

- L'impossibilité d'infiltrer les eaux pluviales in situ est démontrée par :
 - Les espaces relativement restreints qui intègrent la surface projet,
 - Des sols et remblais globalement hydromorphes et peu propices au drainage vertical,
 - La présence à faible profondeur de la nappe des alluvions,
 - La proximité immédiate du lieu du projet avec l'exutoire des eaux superficielles et souterraines que constitue le bassin et le canal.
 - Le risque de réennoiment d'ouvrages d'infiltration situés à fleur de nappe.
- Les eaux de la rue du Quai de l'Ouest seront dirigées vers le réseau unitaire métropolitain conformément à la situation actuelle,
- Les eaux de la partie haute de la place Méo (eaux propres) seront collectées, tamponnées et restituées au bassin (2 ouvrages de tamponnement de volumes respectifs 26 et 14 m³), exceptées les eaux provenant des surfaces de stationnement (potentiellement souillées) qui gagneront le réseau unitaire de la rue du Quai de l'Ouest. A l'heure actuelle, l'ensemble des eaux pluviales de la place Méo sont dirigées vers le réseau unitaire métropolitain. En ce sens, le projet prévu soulagera le réseau unitaire des eaux pluviales de la plus grande partie de la place.
- Les eaux de la partie basse de la place Méo (non circulante), gagnée sur le bassin, seront dirigées de manière diffuse directement vers le bassin : pas de collecte spécifique, pas de tamponnement. Ce procédé équivaut à la situation actuelle (eaux météoriques tombant directement dans le bassin).

L'emprise des travaux étant déjà imperméable à 100%, le projet ne crée par de nouvelle surface imperméable.

Les surfaces concernées sont précisées sur l'illustration suivante.

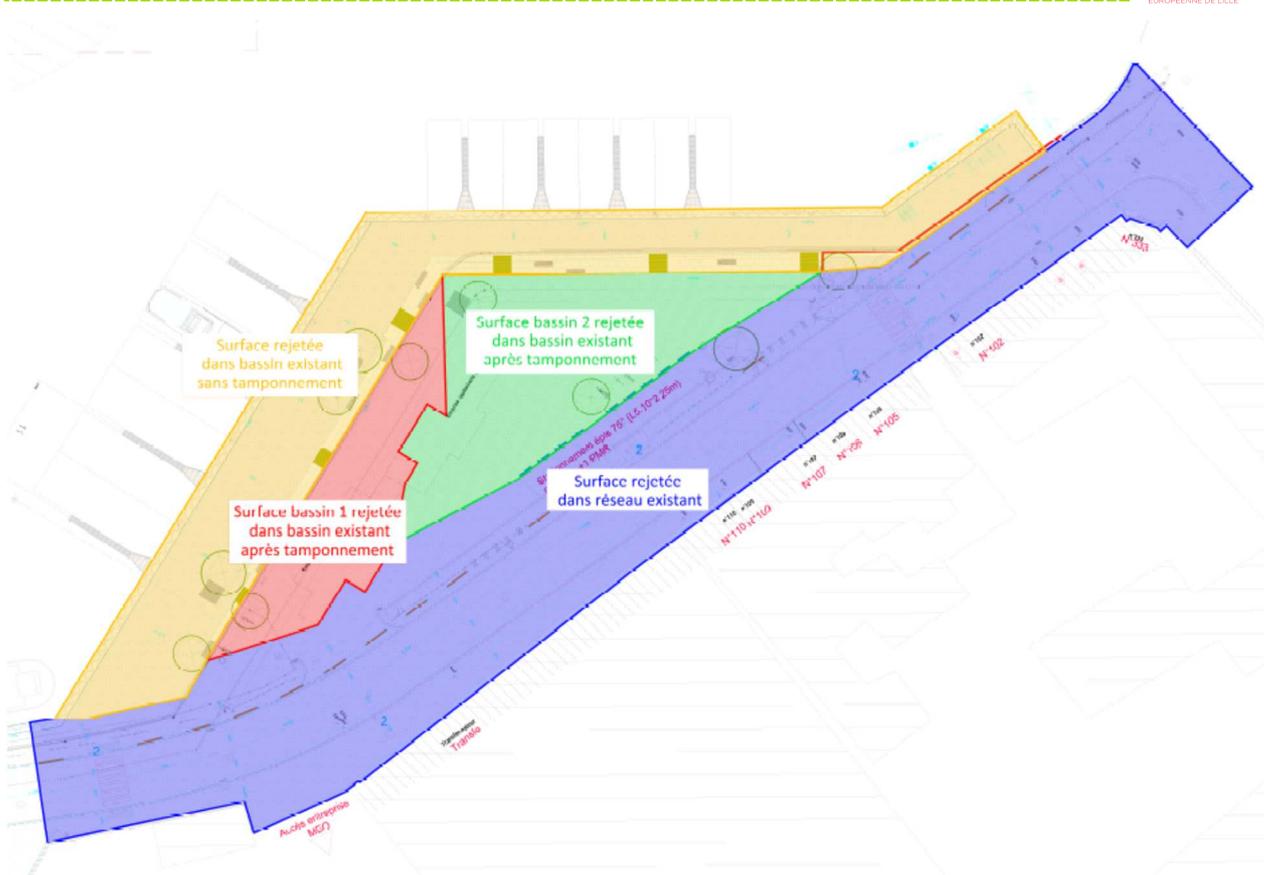


Figure 13 : Plan de découpage des surfaces de ruissellement – projet place MEO

Les eaux pluviales de la partie haute de la place Méo seront récupérées par des caniveaux à grille et tamponnées le long du réseau de collecte dans des caissons alvéolaires.

Les objectifs de tamponnement sont conformes à la doctrine départementale de la DDTM du Nord :

- au niveau quantitatif, éviter l'aggravation des phénomènes d'inondation, d'érosion et participer à la recharge de la nappe :
 - le rejet direct dans un réseau séparatif reste soumis à l'autorisation du gestionnaire du réseau qui attestera de la capacité de son installation à le recevoir. Si ce rejet résulte en particulier d'une imperméabilisation nouvelle, son débit de fuite mesuré au niveau de l'exutoire ne devrait pas dépasser 2 l/s par hectare de surface nouvellement imperméabilisée.
 - le rejet du réseau vers le milieu naturel devra être en règle vis à vis de la Police de l'Eau (rejet déclaré). Il doit cependant être privilégié.
- au niveau qualitatif, ne pas dégrader la qualité des milieux récepteurs.

Les ouvrages de tamponnement sont dimensionnés sur la base d'une pluie de période de retour 20 ans. Les débits de fuite sont régulés sur la base de 2 l/s/ha. Le temps de vidange des ouvrages de tamponnement est de 59 heures. Les notes de calcul de dimensionnement des bassins tampons sont portées en annexe 6 du présent dossier. Les coefficients de Montana utilisés pour les calculs sont les coefficients les plus récents commercialisés par Météo France, basés sur la pluviométrie de Lille-Lesquin sur la période 1982-2016.

Pour anticiper la collecte des eaux usées des éventuels futurs bâtiments, une amorce est prévue à partir du réseau d'assainissement unitaire.

Le projet d'assainissement des eaux usées et pluviales est décrit par le plan AVP des réseaux qui figure en annexe 5.

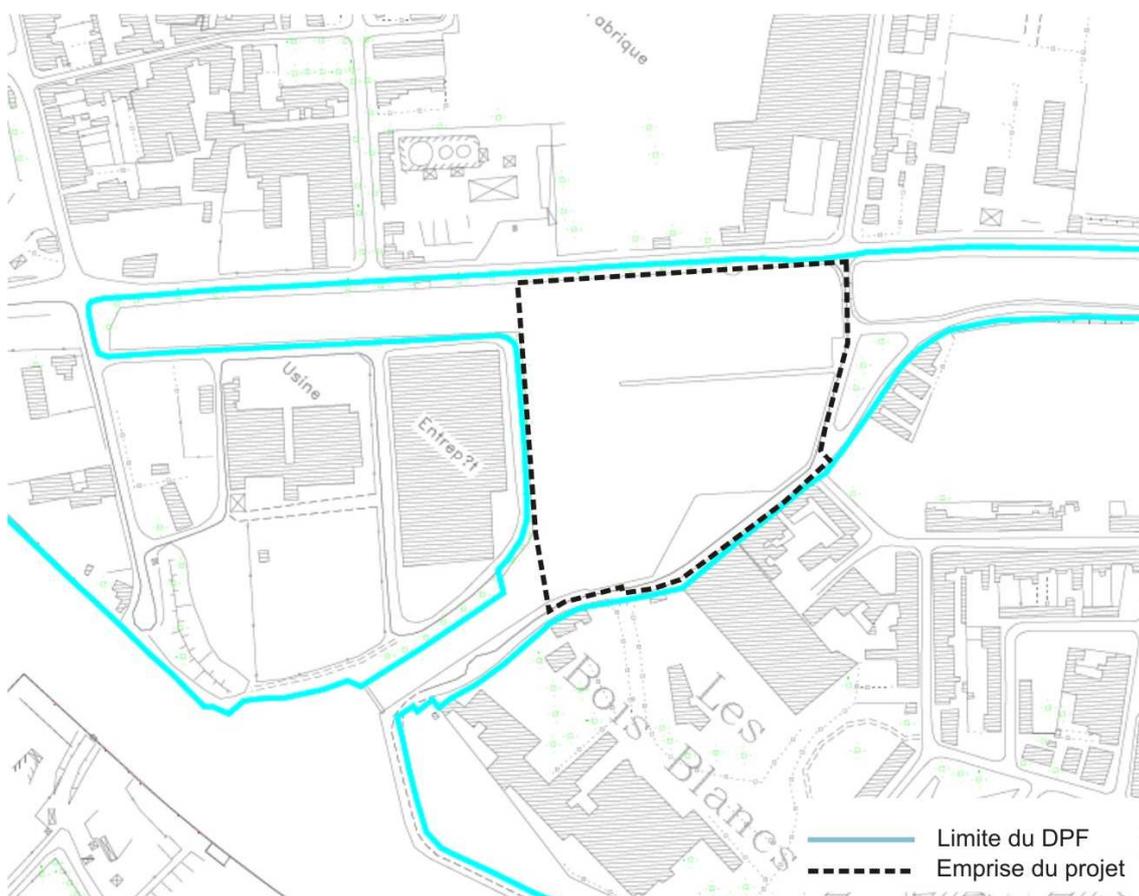
2.5 Propriété foncière

L'ensemble des emprises concernées par le projet relève du Domaine Public Fluvial :

- Le bassin,
- La jetée,
- La place Méo,
- La rue du quai de l'Ouest.

La figure suivante précise l'emprise du Domaine Public Fluvial au droit du site.

Figure 14 : Limite du DPF au droit du projet



Source : VNF, traitement SUEZ Consulting, 2019

2.6 Déroulement du chantier

Le chantier sera scindé en 4 phases majeures qui se dérouleront pour la plupart de manière successive afin de ne pas encombrer la totalité de l'espace sur une trop longue période :

- Phase 1 : le chantier se concentre sur la démolition de la jetée actuelle. Les embarcations amarrées seront déplacées en d'autres lieux locaux d'amarrage (cf. figure suivante). L'ensemble des structures et équipements sera démantelé et évacué jusqu'au quai. Une zone de chantier périphérique sera établie et balisée. La durée de la phase 1 est estimée à 1 mois.
- Phase 2 : le chantier s'étendra à la quasi-totalité du plan d'eau et consistera à régaler et à homogénéiser le fond du plan d'eau à la cote projet de 16.68 m NGF. La durée de la phase 2 est estimée à 1 mois.
- Phase 3 : le chantier se recentre sur la reconstruction de la jetée et l'aménagement de la place Méo. Une zone de chantier périphérique sera établie et balisée. La durée de la phase 3 est estimée à 9 mois.
- Phase 4 : le chantier concerne l'aménagement de la halte nautique autour de la place Méo, et à l'aménagement de surface de la place proprement dit. La durée de la phase 4 est estimée à 5 mois.

Le planning prévisionnel de l'opération est précisé au chapitre 2.8.

Le chantier présentera une composante portuaire et une composante terrestre.

2.6.1 Opérations préalables

Les interventions sur le site nécessiteront au préalable la réalisation des opérations suivantes :

- Obtention des autorisations d'intervention sur le Domaine Public,
- Réalisation des déclarations et demandes préalables auprès des concessionnaires de réseaux (DT, DICT),
- Calage du planning définitif des interventions et concertation avec VNF.
- Information des riverains et occupants des embarcations amarrées à la jetée.

2.6.2 Déplacement temporaire des embarcations

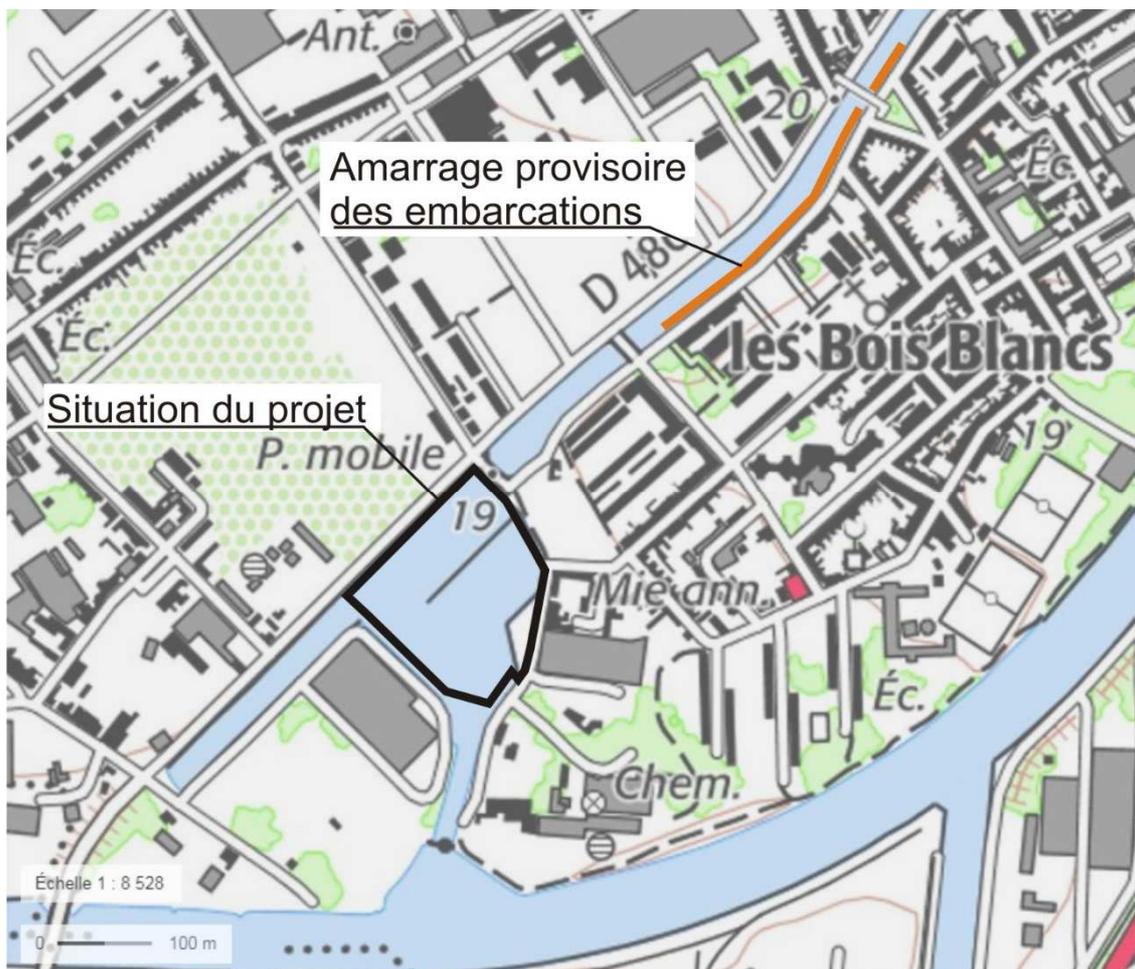
Les interventions sur le bassin de la Gare d'Eau impliquent le déplacement des embarcations qui y sont actuellement amarrées à demeure.

Elles seront déplacées de 300 à 600 vers le Bras de Canteleu, le long de la rue du quai de l'Ouest, entre le Pont à Fourchon et la passerelle piétonne située dans le prolongement de la rue Gavarni.

L'implantation prévisionnelle est décrite par le plan porté en annexe 7 du présent dossier.

Ce déplacement sera temporaire et limité à la durée du chantier. Dès que les emplacements réhabilités seront rendus disponibles les occupants seront invités à s'y réimplanter.

Figure 15 : Situation géographique des lieux d'amarrage provisoire



2.6.3 Travaux portuaires

Ils consisteront en :

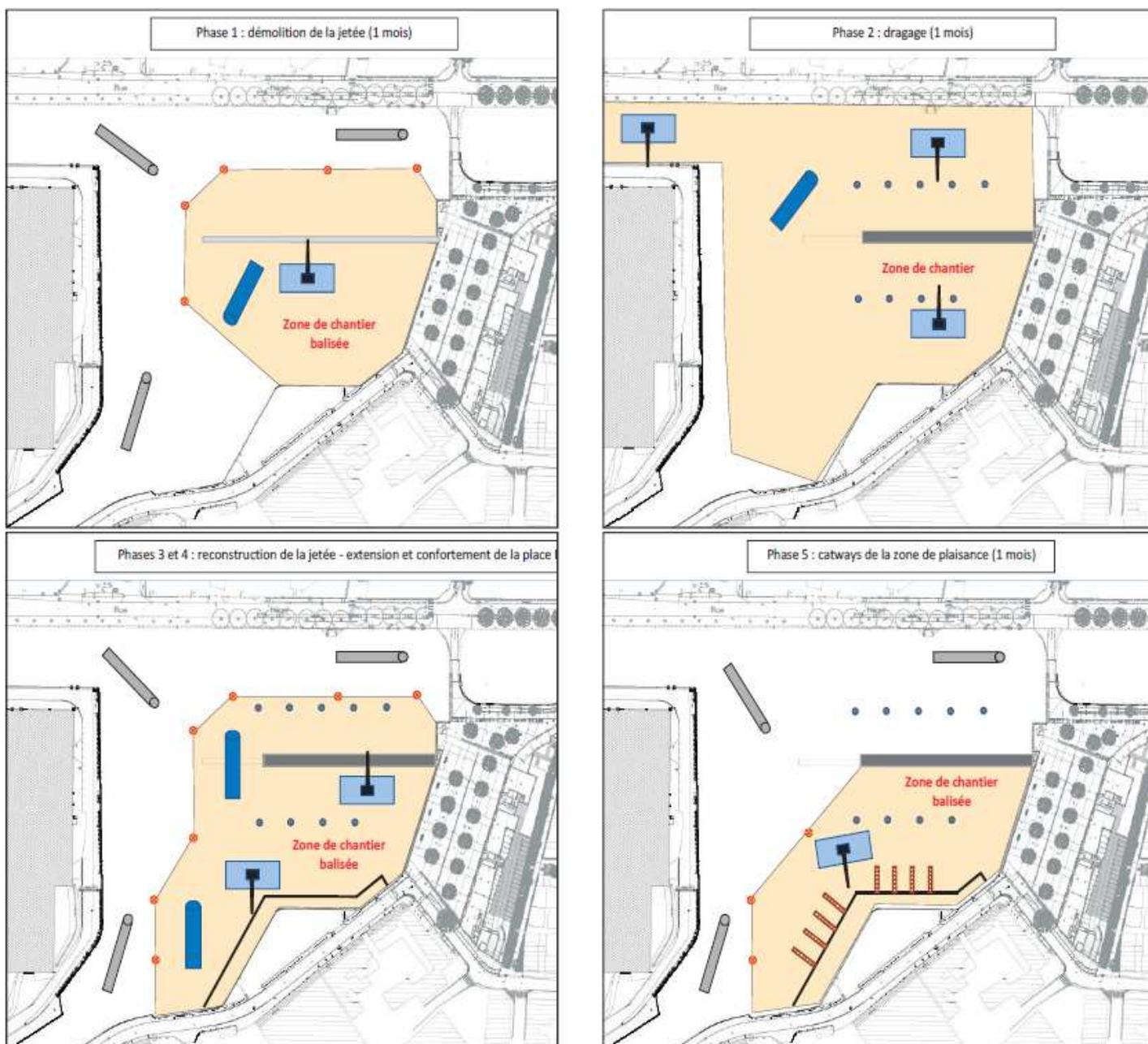
- La démolition de la jetée actuelle, principalement à partir de barges, et selon la méthodologie suivante :
 - démolition de la structure de voirie, déblai et évacuation des matériaux de remplissage,
 - découpe des tirants reliant les deux rideaux de palplanches,
 - arrachage et évacuation des palplanches et des ducs d'Albe,
- Le dragage et le nivellement des sédiments au fond du plan d'eau. Le ou les procédés de dragage seront choisis en fonction de la bathymétrie initiale de manière à limiter au maximum la remise en suspension des sédiments. Les procédés mécaniques (dragage à godets ou dragage à pelle) seront *a priori* privilégiés,
- La reconstruction de la nouvelle jetée : des pieux et ducs d'Albe seront battus à partir de barges,
- L'extension de la place Méo sera réalisée :
 - par la pose de palplanches et de pieux depuis les barges (le battage du nouveau rideau de palplanches sera réalisé en premier, de sorte à circonscrire la zone de terrassements,
 - par le curage des sédiments en fond de fouille ; selon leur nature, les sédiments extraits seront clapés dans le bassin,

- puis par la mise en œuvre de remblais depuis le quai.

L'évacuation des déblais de la jetée est prévue par transport fluvial et à destination d'un lieu de stockage / traitement conforme retenu par le Maître d'Ouvrage.

D'après les études géotechniques préalables (cf. annexes 8a et 8b), et au regard des usages ultérieurs, des principes de réalisation ont été avancés par FONDASOL¹.

Figure 16 : Enchaînement des principales phases du chantier portuaire



Source : Avant-Projet, URBICUS, aout 2019

¹ FONDASOL, décembre 2018 : Aménagement d'un port de plaisance métropolitain à Lille-Lomme, La Gare d'Eau, Diagnostic géotechnique G5 - Étude géotechnique G2-PRO

Concernant l'extension de la place Méo sur le bassin, le soutènement sera assuré par un rideau de palplanches métalliques autostables mis en place par battage/vibrofonçage. Les palplanches peuvent être mises en œuvre jusqu'à la profondeur requise avec aide à la mise en œuvre (préforage, ...) si nécessaire.

Avant le remblaiement de l'extension, les sédiments du fond du bassin, s'ils doivent être extraits, seront clapés en fond de bassin. Ils participeront à l'aplanissement du fond du bassin.

Le niveau du quai fini sera calé à la cote 19.7 m NGF ; les palplanches seront d'une longueur de 14 m et atteindront la cote de 5.7 m NGF.

Concernant la construction de la nouvelle jetée, le soutènement sera obtenu par des tubes acier mis en place par battage et descendus dans les formations superficielles pour y être ancrés à la cote de 10 m NGF ; soit des pieux de 10 m de long à partir de la cote finie de 19.7 m NGF.

2.6.4 Travaux terrestres

Ils consisteront en des travaux relativement classiques d'aménagement urbain. Ils se limiteront à la place Méo et à la rue du quai de l'Ouest :

- Dépose du mobilier urbain actuel,
- Dépose du revêtement de la place et de la rue et évacuation vers la zone de dépôt / traitement retenue par le Maître d'Ouvrage,
- Ouverture des tranchées pour l'enfouissement des réseaux : profondeur d'environ 1,00 m pour une largeur de 0,50 m.
- Pose des réseaux : fourreaux et câbles (éclairage public et Telecom), canalisations (eau potable et assainissement), ainsi que des matériaux nécessaires à la confection des lits de pose, les grillages avertisseurs.
- Mise en place des équipements de collecte des eaux pluviales.
- Remblaiement de la zone étendue de la place Méo,
- Terrassement, nivellement,
- Mise en place des matériaux pour la constitution des voiries : couche de forme, enrobé, pose des bordures.
- Remblaiement et le compactage des tranchées,
- Réalisation des constructions bâties.
- Aménagement des espaces paysagers et pose du mobilier urbain.
- Pose de la signalisation sur la rue.

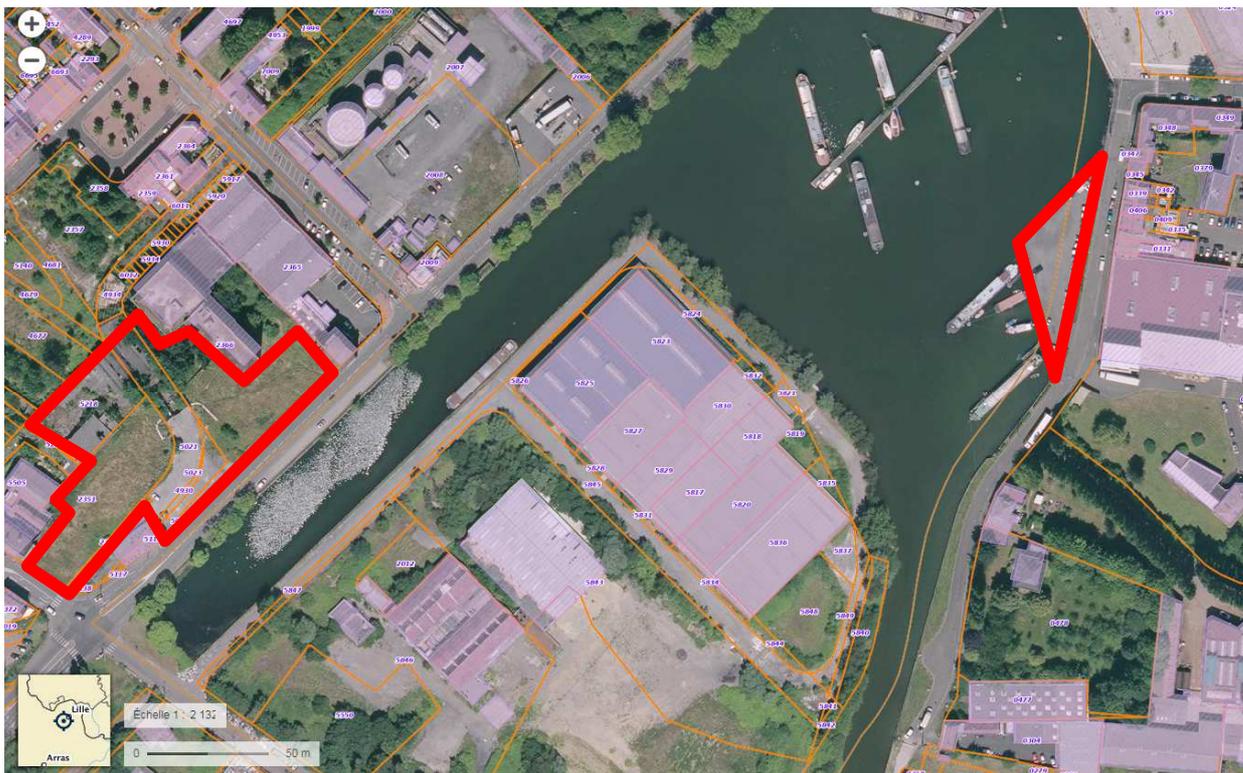
2.6.5 Mise en œuvre du chantier

Du point de vue de l'organisation proprement dite du chantier, il est prévu d'aménager une aire de chantier (base vie) dédiée aux travaux. A ce stade, son emplacement n'est pas arrêté précisément. L'accès à la base vie se fera par les voiries existantes. Les approvisionnements en matériels et matériaux de construction (y compris matériaux des remblais) se feront par voie routière ou fluviale.

Les zones susceptibles d'être mises à disposition par la MEL et pressenties pour les installations de chantier (base vie) et le stockage des matériaux sont :

- Prioritairement : une friche industrielle (ancien silo située quai Hegel) et jouxtant le bassin ;
- Secondairement (uniquement pendant les phases de travaux fluviaux) : la place Méo.

Figure 17 : Localisation prévisionnelle des installations de chantier (fond de plan Géoportail)



L'aire sera close et disposera de l'ensemble des locaux techniques et sociaux nécessaires aux travailleurs. L'aire de chantier disposera des utilités nécessaires (eau, électricité, téléphone). Elle permettra d'entreposer de manière sécurisée le matériel et les matériaux de construction.

La base vie bénéficiera des contrôles réglementés ; elle sera surveillée et son accès contrôlé.

Afin d'assurer le meilleur suivi de la qualité et de la préservation de l'environnement du chantier mais aussi la sécurité et l'hygiène des travailleurs, le Maître d'Ouvrage veillera au respect par les entreprises de travaux de mesures spécifiques prises en application des exigences réglementaires en matière d'environnement.

Un Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) interviendra auprès du Maître d'Œuvre. A partir des prescriptions subordonnées à l'autorisation des travaux et des dossiers réglementaires précisant les enjeux environnementaux (sensibilités vis-à-vis des eaux, période de travaux préconisée...), il précisera les contraintes environnementales pour l'organisation du chantier (installations de chantier, accès, signalisation, circulation, planning de travaux, ...), et veillera au balisage évolutif des aires de chantier (selon les phases). Il assurera le suivi de la mise en œuvre des prescriptions environnementales. Il veillera ainsi tout au long du chantier au respect des prescriptions environnementales.

En phase chantier, la gestion des eaux pluviales permettra d'éviter tout risque d'inondation et de limiter la production de Matières En Suspension (MES).

2.7 Montant de l'opération

Les éléments issus de l'Avant-Projet indiquent **un montant total de l'opération de 5.52 M d'euros**. Le détail est le suivant.

Tableau 2 : Détail du cout de l'opération

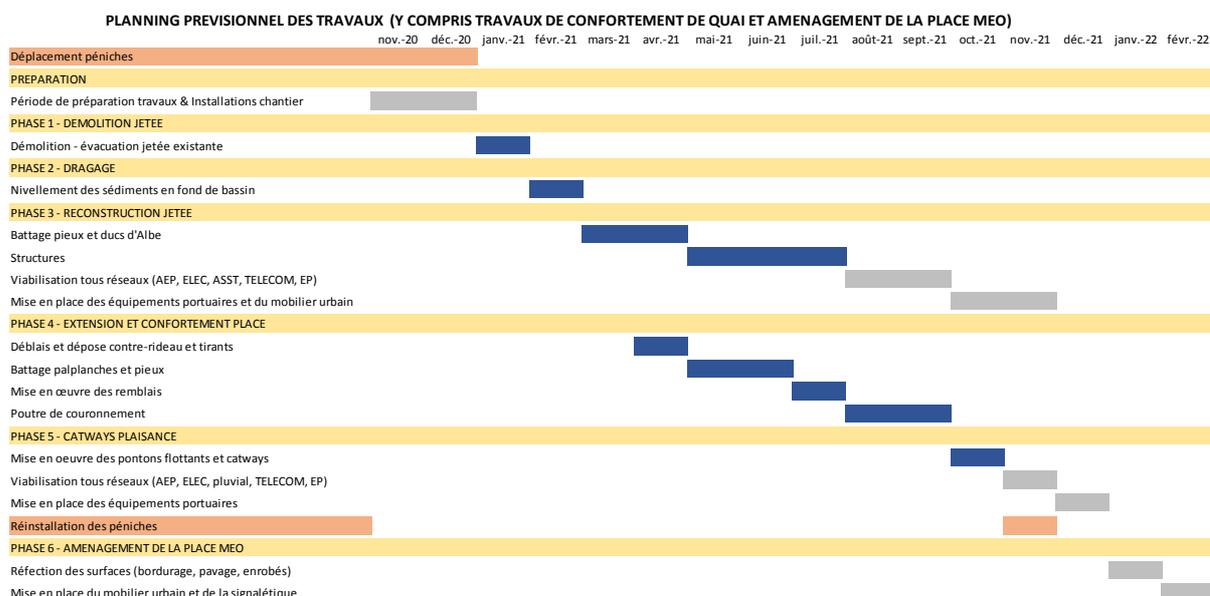
Phase	Montant
Dragage – curage du bassin	222 000.00 € HT
Démolition / reconstruction de la jetée	2 436 203.65 € HT
Réaménagement de la place Méo	2 848 416.39 € HT
Total	5 506 620.04 € HT

Source : Avant-Projet, URBICUS, octobre 2019

2.8 Planning de réalisation des travaux

Les éléments issus de l'Avant-Projet indiquent **une période de réalisation des travaux prévue entre novembre 2020 et février 2022**. Le détail est le suivant.

Figure 18 : Détail de la programmation des travaux



Source : Avant-Projet, URBICUS, aout 2019

2.9 Périmètre réglementaire du projet

2.9.1 La nomenclature « eau »

Article L.214-1 du Code de l'Environnement : « *Sont soumis aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants* ».

Le projet, dans les contours de la solution retenue par le Maître d'Ouvrage, entre dans le champ des opérations soumises à demande d'autorisation environnementale au titre de la nomenclature de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

Les rubriques concernées sont les suivantes.

Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature IOTA concernées par le projet

Rubrique	Intitulé	Observation	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 : <ul style="list-style-type: none"> - 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; - 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D). 	L'ensemble des superficies terrestres concernées porte sur une surface de 4 815 m ² . L'emprise concernée par l'aménagement est en l'état actuel imperméable à 100% (voirie et place en enrobés). La reconstruction de la jetée et l'extension de la place Méo (1 240 m ² pris sur le bassin) ne modifient pas le rejet des eaux pluviales (la totalité des eaux de pluie tombant sur ces surfaces s'écoulent actuellement et continueront de s'écouler dans le bassin)	Non concerné
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, (...), ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : <ul style="list-style-type: none"> - 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; - 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). 	Le projet prévoit une extension de la place Méo ; conduisant <i>de facto</i> à une modification du profil en travers du cours d'eau Le projet prévoit le remplacement des fondations de la jetée (136 ml) par une nouvelle structure reposant sur des pieux Aucune dérivation du cours d'eau n'est attendue	Autorisation
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, (...), le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : <ul style="list-style-type: none"> - 1° Supérieur à 2 000 m³ (A) ; - 2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ; - 3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D). 	Le déplacement de sédiments en vue de niveler le fond du bassin provoquera le déplacement d'environ 5 000 m ³ de matériaux. Ils ne seront pas extraits mais régalez.	Autorisation
		Régime résultant	Autorisation

Au regard de cette analyse réglementaire, le projet est soumis au régime de la demande d'autorisation environnementale dont le contenu est précisé aux articles R.181-13 et suivants du Code de l'Environnement.

Au-delà de cette lecture des rubriques concernées par le projet, il convient de retenir :

- Que le projet s'inscrit au droit d'un tronçon canalisé et complètement artificialisé de la Deûle,
- Que la construction de la jetée s'inscrit en lieu place d'une jetée existante ; en ce sens, l'ouvrage reposera sur des pieux qui ne constituent aucun obstacle à l'écoulement contrairement à l'état actuel constitué par un double rideau de palplanches,
- Que l'extension de la place Méo par remblaiement d'une partie du bassin (1 240 m²) ne constitue aucun obstacle à l'écoulement des crues, ni un obstacle à la continuité écologique. En outre, elle ne génère aucun abaissement ni aucun rehaussement de la ligne d'eau. La ligne d'eau étant gérée par VNF à la cote de 18.68 m NGF. En outre cette opération s'inscrit en lit mineur et non en lit majeur.
- Que le rejet à terme des dispositifs de collecte et de tamponnement des eaux pluviales seront minimales devant le volume du bassin et le débit moyen d'écoulement de la Deûle au droit de l'écluse la plus proche du projet.
- Que les sédiments ne seront pas extraits du bassin mais déplacés de manière à homogénéiser le fond du bassin à la cote de 16.68 m NGF afin de permettre de bonnes conditions de navigation.
- Que les emprises terrestres créées ou recrées intégrant le projet (place Méo, extension place, voirie connexe, jetée) se limitent à une superficie cumulée de 4 815 m² (0.48 ha) et qu'aucune imperméabilisation supplémentaire par rapport à la situation actuelle n'est envisagée (emprise déjà imperméable à 100%).
- Que le bassin concerné ne constitue pas un lieu privilégié pour la croissance et l'alimentation de la faune piscicole, ni une zone de frayère à Brochet d'après les conclusions du diagnostic écologique réalisé,
- Que les cotes des réaménagements terrestres en lit majeur sont conservées identiques à l'existant (jetée et place Méo),
- Que la nappe d'eaux souterraines des alluvions se trouve à une profondeur de plus d'un mètre et qu'en l'absence d'ouvrages souterrains profonds, il n'est pas envisagé qu'elle soit interceptée et que des rabattements temporaires soient nécessaires en phase chantier.

2.9.2 La nomenclature « études d'impact »

Compte tenu de la nature du projet, le projet entre dans le champ des opérations soumises à examen au cas par cas au titre de la rubrique n°9 « Infrastructures portuaires, maritimes et fluviales » et de la sous-rubrique « c) Ports de plaisance d'une capacité d'accueil inférieure à 250 emplacements ».

La procédure de l'examen au cas par cas est cadrée par l'article R.122-3 du Code de l'Environnement.

En conséquence, le pétitionnaire a sollicité l'avis de l'Autorité Environnementale dont la demande a été jugée recevable le 26 juillet 2019.

Au regard des éléments transmis l'Autorité Environnementale, en date du 14 aout 2019, n'a pas considéré que le projet était soumis à évaluation environnementale. Le courrier de la décision du Préfet de la région des Hauts de France est annexé à ce dossier.

3 ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE

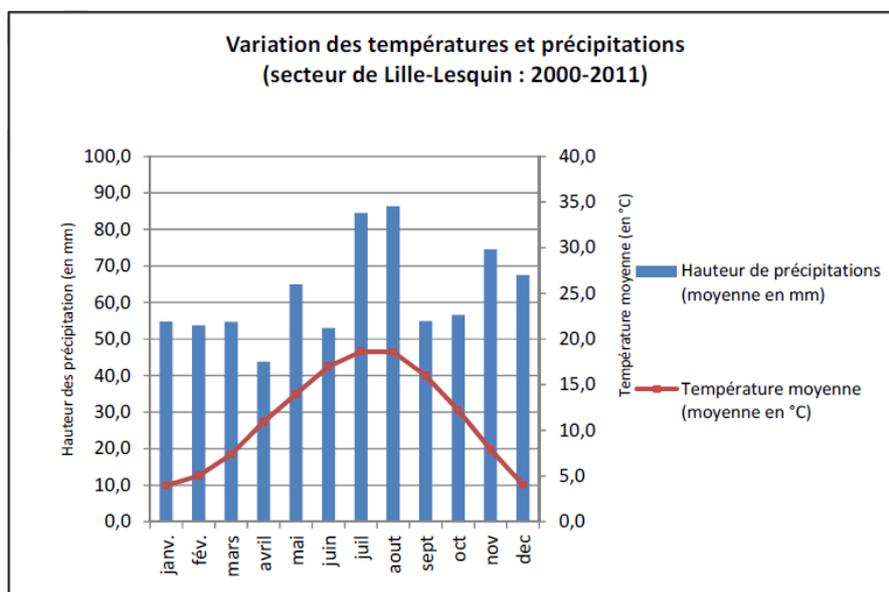
3.1 Etat initial du site et de son environnement

3.1.1 Climat

Le climat du Nord-Pas-de-Calais se caractérise par l'influence océanique à laquelle est soumise la région, surtout sur la côte. Le site du projet est soumis à un climat océanique « altéré » avec moins de précipitations que sur la côte (climat océanique).

La pluviométrie moyenne se situe entre 700 et 740 mm/an avec une oscillation entre 630 et 900mm annuels. Le nombre de jours de pluies est de 127 jours/an.

Figure 19 : Précipitations et températures moyennes mensuelles



Source : Météo France, station de Lille-Lesquin

Sur la station météorologique de Lille-Lesquin, les précipitations sont bien réparties tout au long de l'année. Les normales mensuelles sur la période 1981-2010, varient entre 47 mm en février et 70 mm en novembre. Depuis les années 1960, une légère augmentation des précipitations, avec une forte variabilité d'une année sur l'autre est observée.

Météo France indique que dans les années à venir, cette répartition des pluies et leur intensité selon les saisons évolueront. Ainsi, il pleuvra moins fréquemment, mais de manière plus violente. Ce changement climatique devient un facteur aggravant pour les inondations, car les débits (surtout hivernaux) à évacuer en cas d'événement pluvieux fort, seront plus élevés.

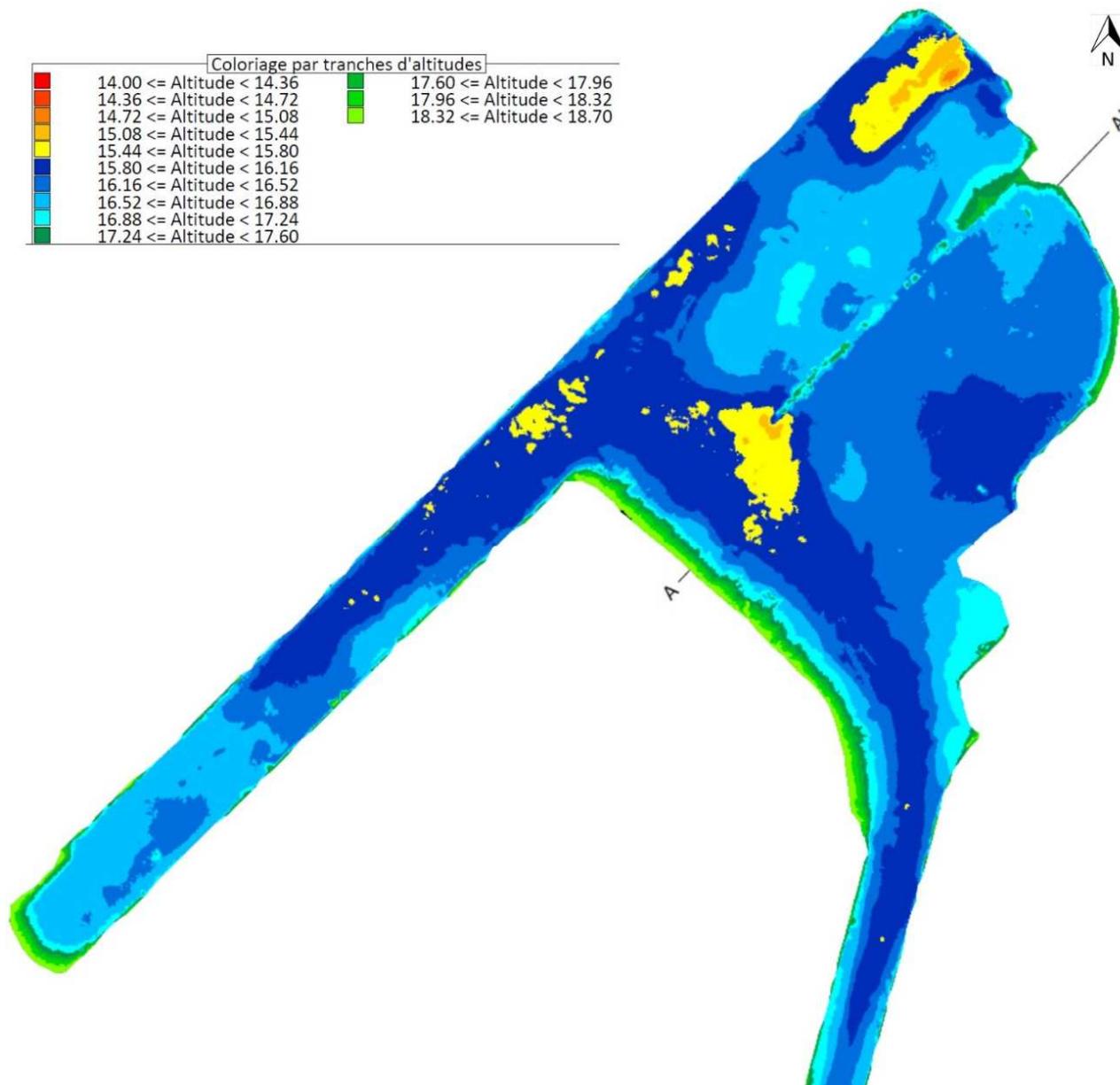
Compte tenu des prévisions quant au changement climatique, il est important qu'en ville, les installations et ouvrages de traitement soient adaptés, en intégrant, au stade de la conception, la problématique de la gestion de l'eau (évacuation ou stockage/restitution).

3.1.2 Géomorphologie et bathymétrie

Le site du projet se place au droit et en périphérie du bassin de la gare d'eau. Le relief du secteur est relativement plan autour de la cote de 19 à 20 m NGF. On peut considérer que les quais périphériques du bassin et la place Méo s'établissent à cette altimétrie.

La bathymétrie actuelle du bassin (VNF – 2016), illustrée par l'extrait de plan ci-dessous, fait apparaître un relief variant d'environ 14.70 m NGF au nord et au sud du bassin à 18.50 m NGF le long des quais et de la jetée. Elle traduit des zones d'accumulation de sédiments là où les courants sont les plus faibles.

Figure 20 : Bathymétrie du plan d'eau



Source : VNF, 2016 ; traitement SUEZ Consulting, 2019

3.1.3 Milieu aquatique

3.1.3.1 Milieu concerné

Le projet s'inscrit au droit du réseau hydrographique de la Deûle.

La Deûle prend sa source sur la commune de Carency dans le département du Pas-de-Calais, dans les collines de l'Artois, à une altitude de 110 m NGF.

Sous les pressions urbaines et industrielles, **le cours de la Deûle a été canalisé sur une grande partie de son linéaire** et notamment lors de la traversée de Lille.

A Lille, la Deûle contourne la ville par l'esplanade et devient en aval de Lille le canal de la Basse-Deûle ; en amont il s'agit de la Haute-Deûle : ces noms sont issus de la différence de niveau et de la rupture de charge entre les deux parties du cours d'eau, créant une chute de 2,10 mètres entre la Haute et la Basse Deûle.

La pente moyenne est de 0.17% et le dénivelé total atteint environ 100 m sur la totalité du cours d'eau.

La Deûle fait partie du domaine public fluvial sur tout le linéaire sur lequel elle est canalisée, c'est-à-dire à partir du canal de Lens jusqu'à la confluence avec la Lys. **La Deûle est navigable sur la majeure partie de son linéaire.**

Afin de permettre la navigation, son parcours est jalonné de 3 barrages éclusés (Don, Grand Carré et Quesnoy-sur-Deûle) qui régulent les niveaux d'eau créant ainsi 3 biefs ayant chacun un niveau normal de navigation (NNN) respectif. Les pratiques sont reprises au tableau 1.

Tableau 4 : Indications relatives aux niveaux normaux de navigation

VOIE NAVIGABLE	BIEF	NNN* (M)	PHEN** (M)	CÔTE DE DÉBORDEMENT (M)
Deûle canalisée de Don à Deûlémont	De l'écluse de Don à l'écluse du Grand Carré	18,68	18,98	19,18***
	De l'écluse du grand carré à l'écluse de Quesnoy-sur-Deûle	14,72	15,00	16,12****
Deûle canalisée / Lys canalisée	de l'écluse de Quesnoy-sur-Deûle à l'écluse de Comines	11,25 théorique et 11,45 en pratique	11,75	-

* Niveau Normal de Navigation / ** Plus Hautes Eaux Navigables / *** Rive droite amont canal Seclin **** Pont Wambrechies

Source : Stratégie locale de gestion des risques d'inondation, Préfecture du Nord, date ?

Au droit du projet, situé sur le bief de l'écluse de Don à l'écluse du Grand Carré, le niveau normal de navigation est calé à 18.68 m NGF.

Le débit moyen à l'amont de l'écluse de Grand Carré située à 3.5 km en aval du projet, est compris entre 6,1 m³/s en période de navigation et 6,8 m³/s hors navigation.

VNF possède des stations hydrométriques à Don (sur le barrage) et à Wambrechies (code hydro E3412100). Ces stations sont situées sur la partie canalisée de la Deûle. Le cycle hydrologique de la Deûle présente une faible variabilité saisonnière.

Figure 21 : Débits mensuels de la Deûle aux stations de Don et Wambrechies



Source : Stratégie locale de gestion des risques d'inondation, Préfecture du Nord, date ?

La période de basses eaux s'étend de juillet à octobre et celle des hautes eaux de novembre à juin. La courbe chronologique annuelle des débits moyens mensuels met en évidence une variation saisonnière correspondant à **un régime simple traduisant un mode d'alimentation pluviale. Aucune relation avérée entre le cours d'eau et la nappe n'a été observée.**

Ces variations saisonnières de débit sont atténuées du fait de la navigabilité de la Deûle qui nécessite une hauteur d'eau la plus constante possible.

La station de Don a relevé un débit maximum instantané de 27,6 m³/s le 11/03/08 et un débit maximum journalier de 23,1 m³/s le 10/02/09.

3.1.3.2 Fonctionnement hydraulique

L'écoulement de la Deûle est unidirectionnel ; il se fait du sud-ouest vers le nord-est. Le projet se situe sur un canal parallèle au canal principal de la Deûle. Le bassin de la Gare d'Eau est distant de 200 mètres de la diffluence avec la Deûle ; il est en relation hydraulique continue avec celui-ci.

Du fait de l'artificialisation de son cours, l'écoulement est nettement perturbé par les écluses et autres ouvrages de gestion hydraulique.

VNF assure un niveau normal de navigation aussi proche que possible de 18.68 m NGF.

Au droit du bassin de la Gare d'Eau, cette cote devrait permettre, une fois le bassin curé, de conserver un tirant d'eau de 2 m, permettant ainsi de conserver une revanche de 0.40 m pour les embarcations susceptibles de naviguer dans le bassin.

VNF indique que :

- La navigation est arrêtée dès lors que la cote du plan d'eau de la Deûle atteint une cote supplémentaire de 19.03 m NGF (+35 cm).
- Des débordements sont attendus à 19.18 m NGF (+50 cm)
- Que des dégâts matériels sont attendus à 19.28 m NGF (+60 cm).

La vitesse d'écoulement de l'eau dans le canal de la Deûle et dans le bassin de la Gare d'Eau est très faible compte tenu de la gestion hydraulique qui en est faite par VNF.

3.1.3.3 Qualité du milieu aquatique

La qualité du milieu aquatique est fournie par l'Agence de l'Eau.

La station la plus représentative du site du projet est celle de Haubourdin (n°01080000), située à environ 4 km en amont hydraulique du projet. Elle est représentative de la qualité de l'eau de la Deûle au droit du tronçon « écluse de Don – écluse du Grand Carré ».

L'état écologique de la station est représenté par le tableau suivant.

Tableau 5 : Etat écologique de la Deûle à Haubourdin

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE							Cycle 2 de la DCE			
	2006 2007	2007 2008	2008 2009	2009 2010	2010 2011	2011 2012	2012 2013	2011 2013	2012 2014	2013 2015	2014 2016
Macro-invertébrés											
Diatomées	Moy	Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Poissons											
Macrophytes											
Etat biologique	Moy	Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy	Moy
Bilan en O2	Mauv	Mauv	Moy	Moy	Bon	Bon	Bon	Bon	Moy	Moy	Moy
Nutriments	Med	Med	Med	Med	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med	Med
Acidification	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Température	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon	TBon
Etat physico-chimique	Mauv	Mauv	Med	Med	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med	Med
Polluants spécifiques											
Etat/Potentiel écologique	Mauv	Mauv	Med	Med	Mauv	Med	Med	Med	Med	Med	Med

Source : Agence de l'Eau Artois Picardie

La qualité biologique des eaux de la Deûle est qualifiée de moyenne au regard de la notation relative à l'indice Diatomées (IBD).

La qualité physicochimique des eaux de la Deûle est globalement médiocre depuis plusieurs 2006 au regard notamment des concentrations en nutriments qui sont élevées. Son état par rapport au potentiel écologique est également qualifié de médiocre.

Dans le détail, les éléments fournis par l'Agence de l'Eau font état des valeurs statistiques suivantes quant à la qualité physicochimique de l'eau de la Deûle à Haubourdin. Le jeu de données extrait en septembre 2019 est représentatif de la période 2016 – 2019 et repose en moyenne sur 36 analyses.

Tableau 6 : Valeurs statistiques relatives à la qualité des eaux de la Deûle à Haubourdin

	Nombre de prélèvements	Moyenne	Max	Min	Seuils*
Potentiel en Hydrogène(pH) - Unité pH	37	7,88	8,10	7,70	Entre 6.5 et 9
Conductivité à 25°C - µS/cm	36	916,11	1 099,00	771,00	-
Matières en suspension - mg/L	36	12,55	25,00	3,00	50
Demande Biochimique en oxygène en 5jours (D.B.O.5) - mg(O2)/L	36	3,32	7,60	1,50	6
Demande Chimique en Oxygène(DCO) - mg(O2)/L	36	11,61	17,00	8,00	30
Oxygène dissous - mg/L	37	7,79	10,70	4,10	8
Taux de saturation en oxygène - %	37	74,34	93,10	44,00	90
Carbone Organique Dissous - mg/L	36	3,65	4,53	2,93	-
Carbone Organique Total - mg/L	36	3,89	4,86	3,00	7
Ammonium - mg/L	36	1,11	2,30	0,19	0.5
Nitrites - mg/L	36	0,55	1,10	0,24	0.3
Nitrates - mg/L	36	25,19	37,00	14,00	50
Azote Kjeldahl - mg(N)/L	36	1,40	2,10	0,70	-
Orthophosphates (PO4) - mg/L	36	0,68	1,10	0,37	0.5
Phosphore total - mg(P)/L	36	0,29	0,43	0,17	0.2
Chlorophylle a - µg/L	24	6,23	24,00	1,00	-
Phéopigments - µg/L	24	7,11	16,10	1,80	-
Température de l'Eau - °C	37	14,05	25,90	4,40	Entre 21.5 et 25.5

Source AEAP, extraction septembre 2019

* Seuils = seuils de bon état définis par l'arrêté du 25 janvier 2010

NOTA : les seuils de bon état sont fournis à titre indicatif puisqu'ils reposent sur le calcul de la valeur statistique du percentile 90, utilisée pour évaluer la classe d'état physicochimique soutenant la biologie. Aucune comparaison directe n'est donc possible entre la valeur seuil et les la moyenne, le minimum ou le maximum. Pour les MES, c'est la moyenne des données qui est utilisée ; la comparaison avec le seuil de bon état peut être proposée.

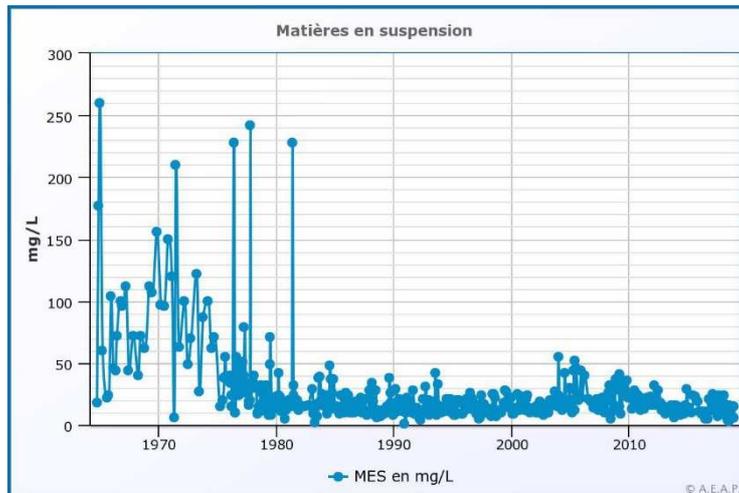
La DCO et les MES ne disposent pas de valeurs seuils de classification dans le tableau pour le bon état. Les seuils du SEQ Eau V2 sont appliqués par défaut.

Avec toutes les précautions d'usage liées à la comparaison des valeurs statistiques avec les seuils de bon état exposés ci-dessus, il apparaît tout de même que les paramètres suivants présentent une certaine sensibilité :

- Oxygène et saturation,
- Ammonium, nitrites,
- Orthophosphates, phosphore.

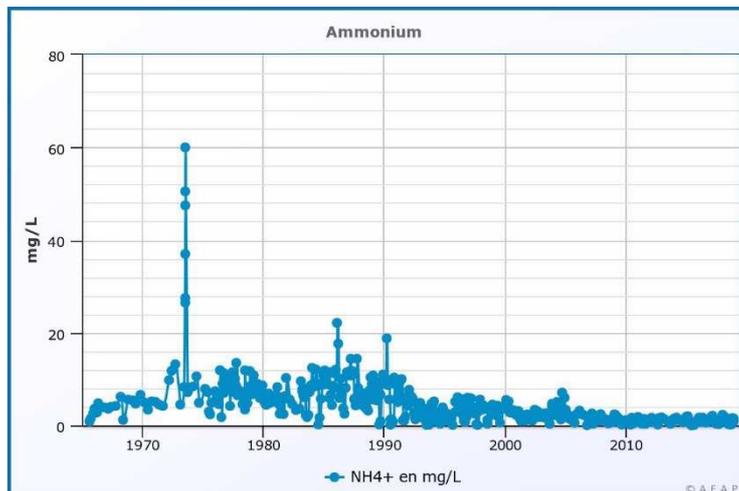
Quelques graphiques illustrant l'évolution de ces paramètres sont reportés page suivante.

Figure 22 : Evolution des concentrations de matières en suspension



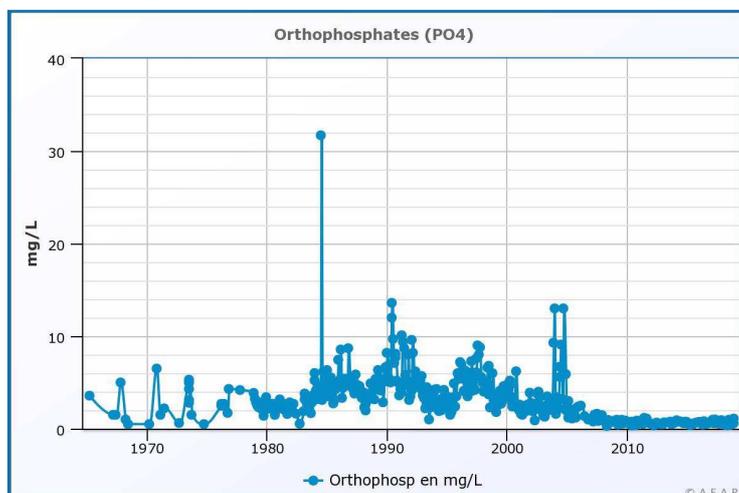
Source AEAP, extraction septembre 2019

Figure 23 : Evolution des concentrations d'ammonium



Source AEAP, extraction septembre 2019

Figure 24 : Evolution des concentrations d'orthophosphates



Source AEAP, extraction septembre 2019

Il apparaît que :

- pour les MES, le bruit de fond est important (entre 10 et 30 mg/l) et régulier depuis 1980, et que ponctuellement des pics dégradent la qualité de l'eau,
- pour l'ammonium, que le bruit de fond est important et régulier depuis 2000,
- pour les orthophosphates, que les concentrations sont descendues à un bruit de fond stabilisé mais relativement fort depuis 2010.

Ces paramètres participent à qualifier la masse d'eau d'une qualité physicochimique médiocre. Elle est chargée de matières en suspension et subit des à-coups dus aux apports par ruissellement. Les concentrations en nutriments sont élevés (azote et phosphore) et traduisent une certaine eutrophisation du cours d'eau.

L'état chimique des eaux de la Deûle est qualifié de mauvais depuis 2007. En 2016, les substances déclassantes étaient les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), le plomb (Pb), le tributylétain (TBT), l'hexachlorocyclohexane (HCH) et l'endosulfan. On remarquera que la liste des paramètres déclassants s'allonge au fil des années.

Tableau 7 : Etat chimique de la masse d'eau

Période d'évaluation	Cycle 1 de la DCE		Cycle 2 de la DCE
	2007	2011	2014
Etat chimique	Mauv	Mauv	Mauv
Substances déclassantes	HAP, diuron, nonylphénols	HAP et TBT	HAP, endosulfan, HCH, Pb et TBT

Source : Agence de l'Eau Artois Picardie

3.1.3.4 Objectifs d'état écologique et chimique de la masse d'eau superficielle

D'après les données du SDAGE Artois Picardie (2016 – 2021), les objectifs retenus pour la masse d'eau sont les suivants :

- Atteinte du bon état écologique en 2027,
- Atteinte du bon état chimique en 2027.

3.1.3.5 Usages des eaux superficielles

Les usages des eaux de la Deûle et des canaux attenants sont diversifiés. On recense les usages suivants :

○ Eau potable

Les eaux superficielles ne sont pas utilisées pour la production d'eau potable.

○ Pêche associative

La Deûle, dans son canal principal et ses bras, fait l'objet de pêche amateur. Elle est classée en contexte cyprinicole dégradé, avec comme espèce repère le brochet (PDPG59, 2005).

Les baux de pêche sont détenus par l'AAPPMA « Les Pêcheurs Unis ». La Fédération de Pêche du Nord encadre les activités et gère le Plan de Gestion Départemental.

Les bords du bassin de la Gare d'Eau sont susceptibles d'être fréquentés par les pêcheurs car son accès est facile.

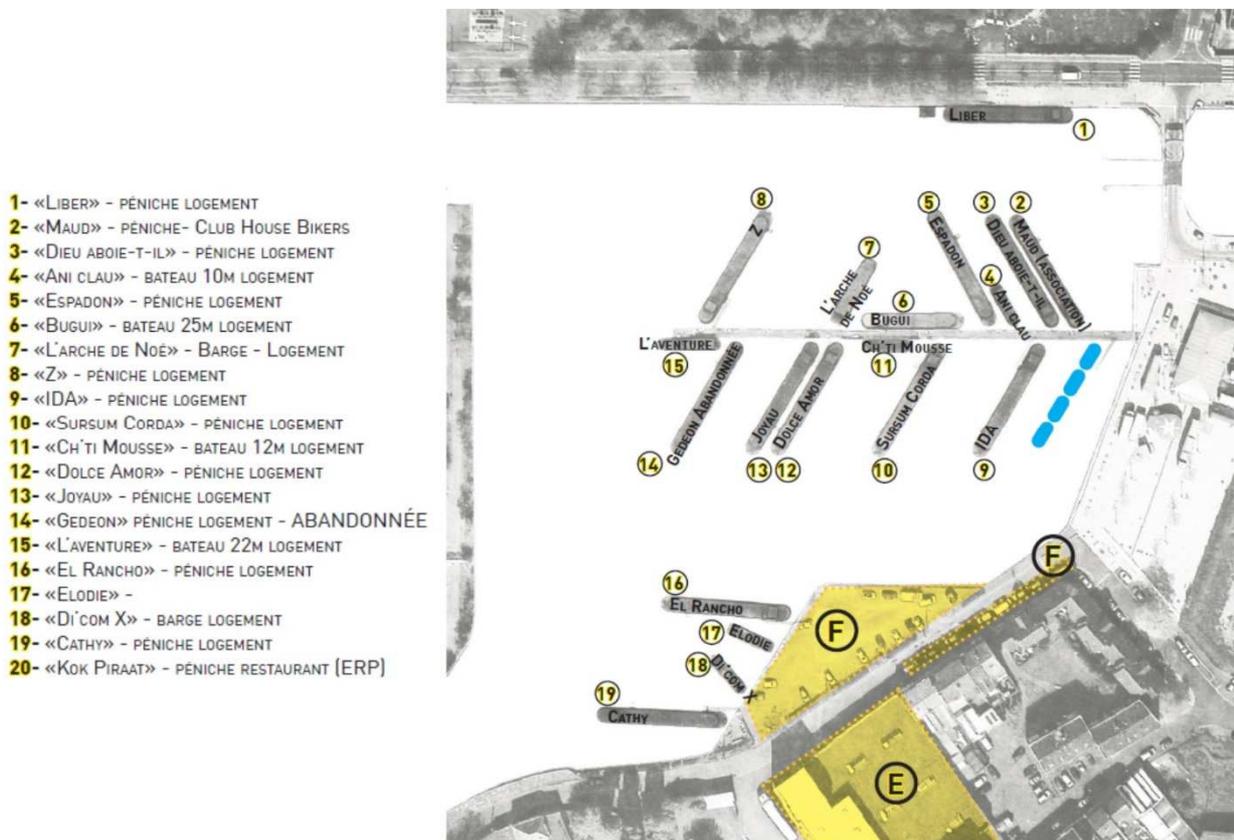
○ Trafic fluvial et plaisance

Le canal de la Deûle est utilisé pour le trafic fluvial et de plaisance. Le bassin se trouve sur un itinéraire parallèle au canal principal de la Deule (Bras de Canteleu) fréquenté par les embarcations de plaisance. Ils ne constituent pas des usages sensibles de l'eau superficielle.

○ Résidence

Plusieurs embarcations amarrées sont habitées à l'année. Le plan d'eau fait donc office de lieu de vie pour une population estimée à quelques habitants.

Figure 25 : Relevé des activités et occupations du bassin



Source : Avant-Projet, URBICUS, aout 2019

Dans le détail on dénombre :

- Amarrés sur la jetée :
 - 9 péniches de type freycinet de 38 m,
 - 5 bateaux logements de dimension entre 10 et 25 m,
- Amarrées sur la place Méo :
 - 2 péniches de type freycinet,
 - 2 barges logements

La plupart de ces embarcations reste amarré à demeure.

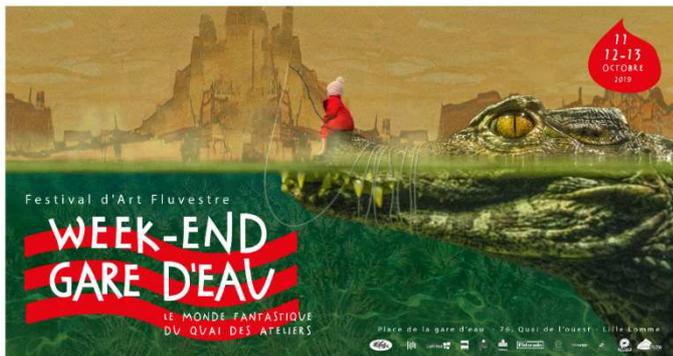
Le relevé des occupations actuelles est reporté à la figure précédente.

○ Usages évènementiels

Dans le bassin de la Gare d'Eau, les usages sont également récréatifs et évènementiels.

Le plan d'eau fait l'objet annuellement du « week end à la Gare d'Eau ». L'évènement a d'ordinaire lieu mi-octobre.

Contenu : Rencontres, spectacles, animations, restauration, nautisme en bordure et au droit du bassin (paddle, barques, navettes, etc.).



L'évènement est organisé par l'association du Transport Culturel Fluvial.

Le bateau HYDROPLANE s'amarré sur le quai de la place Méo le temps du week-end (spectacles, théâtre et concerts).



Le bateau Axolotl (sous-marin reconstitué) s'amarré long du quai nord du bassin le temps du week-end.

Le bateau-promenade le Cormoran géré par le service « espaces naturels métropolitains » de Lille d'une capacité de 48 personnes accueille les visiteurs le temps du week-end.

3.1.3.6 Rejets superficiels

Par sa situation urbaine sur ce tronçon, le Canal de la Deûle constitue l'émissaire privilégié des réseaux d'eaux pluviales du centre urbain. VNF recense 9 points de rejets sur le pourtour du bassin de la Gare d'Eau (hors Darse et Bras de Canteleu) en béton ou en métal d'un diamètre 1500 à 500 mm.

3.1.4 Qualité des sédiments du plan d'eau

Le projet prévoit de remodeler le fond du plan d'eau à la cote + 16,48 m NGF. Les sédiments qui participent actuellement à l'engraissement du fond du plan d'eau seront donc en partie remobilisés et l'excédent sera curé.

Une étude diagnostique de la qualité des sédiments du site a été réalisée par GINGER BURGEAP en février 2019. L'étude est annexée au présent dossier et les principales conclusions sont synthétisées ci-après.

3.1.4.1 Objectif de l'étude

L'objectif de l'étude est de caractériser les sédiments (nature et qualité chimique) afin d'évaluer leur qualité et sur la base des analyses réalisées (absence d'analyses sur éluat) donner une première évaluation sur leur potentiel de valorisation.

3.1.4.2 Historique du secteur

La zone d'étude a été occupée par les entreprises LOSSON, LECOUR et LEFEBVRE pour des activités de teinturerie, fabrication de graisses alimentaires, dépôt de matériel de construction et par les entreprises LECOEUICHE, LOMME, BOSCHETTI et Entreprise Générale de Transport du Nord pour des activités de stockage de matériels de construction et travaux publics, et de fabrication de bétons.

3.1.4.3 Protocole d'échantillonnage

Le profil bathymétrique du plan d'eau a été présenté à la Figure 20 (chap. 3.1.2).

La cote projet du curage a été fixée à 16.68 m NGF afin :

- de permettre la navigation pour un tirant d'eau de 2 m,
- de limiter la remobilisation de sédiments.

Au stade des études amont, plusieurs hypothèses ont été étudiées quant à la cote de curage. Une cartographie des zones à curer avait alors été établie pour une cote de 16.28 m NGF. Elle est présentée à la figure suivante. Elle permet d'identifier les secteurs pour lesquels le profil bathymétrique se trouve au-dessus de la cote projet (en rouge).

Le plan d'échantillonnage de sédiments a été établi selon cette cartographie des zones à curer (jaune). **15 stations de prélèvement ont été retenues.**

Le volume de sédiments à curer a été estimé pour cette cote à environ 11 300 m³. La cote du projet de curage ayant été réhaussé à 16.68 m NGF, on estime que **le volume sera en réalité proche de 5 000 m³.**

Figure 26 : Cartographie des secteurs à curer (cote projet de 16.28 m NGF)



Source : BURGEAP, 2019

3.1.4.4 Résultats

BURGEAP a réalisé un pack analytique permettant de comparer les teneurs à l'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 : « - la qualité des sédiments extraits de cours d'eau ou canaux est appréciée au regard des seuils de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature dont le niveau de référence S 1 est précisé dans le tableau IV. ».

Conformément à la circulaire technique de VNF en date du 22/02/2017, la réalisation des analyses selon les seuils S1 est la première étape pour déterminer la faisabilité d'une gestion sous eau.

Les principales interprétations sont les suivantes :

- Des dépassements du seuil S1 ont été constatés en surface ou en profondeur pour l'ensemble des métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc.
- Des dépassements du seuil S1 pour les HAP, sont observés pour 60% des échantillons. Tous les HAP sont détectés dans la plupart de ces points de prélèvements.
- L'ensemble des points de prélèvements présentent des teneurs en PCB inférieures au seuil S1.

L'ensemble des échantillons prélevés (surface et profond) dans le plan d'eau est jugé contaminé au regard de l'arrêté du 9 août 2006, car ne respectant pas les seuils S1 pour la plupart des métaux et pour les HAP.

L'ensemble des échantillons présente des impacts en hydrocarbures C10-C40.

La présence de BTEX a été mise en évidence sur environ 50% des échantillons.

Pour les paramètres (COHV, indice phénol), aucun impact n'est mis en évidence.

3.1.4.5 Valorisation éventuelle des sédiments

- Compte tenu des concentrations mesurées en métaux et en HAP, les sédiments prélevés (surface et profond) dans la gare d'eau ne peuvent pas être valorisés en épandage agricole.
- Compte tenu des concentrations mesurées en métaux et en HAP, les sédiments prélevés (surface et profond) dans la gare d'eau ne peuvent pas être valorisés en techniques routières.
- Compte des concentrations mesurées, les seuils d'acceptation des sédiments en ISDI sont dépassés pour la plupart des échantillons avec très ponctuellement des échantillons dépassant les seuils d'acceptation en ISDND.

3.1.4.6 Faisabilité d'une remise en suspension des sédiments

Compte tenu des dépassements observés sur les seuils S1, 3 échantillons moyens ont été constitués à partir des 30 échantillons afin de déterminer le caractère écotoxique du sédiment vis-à-vis des organismes aquatiques et donc de vérifier si une gestion sous-eau est envisageable (méthodologie VNF).

Compte tenu des résultats les sédiments sont jugés non écotoxiques vis-à-vis des organismes aquatiques. Une remise en suspension des sédiments est possible au droit du plan d'eau.

3.1.5 Géologie et hydrogéologie

3.1.5.1 Géologie

Le fond de la vallée de la Deûle est comblé par des alluvions dont l'épaisseur est variable mais significative. D'anciens sondages réalisés par le BRGM et GEOTEC indiquent des épaisseurs de l'ordre de 15 à 18 m sous le terrain naturel.

Il peut s'agir d'argiles grises ou jaunâtres, de sables et de sables argileux parfois glauconieux dans lesquels s'intercalent des passées de tourbe et des lits de graviers. Les gravillons de craie sont fréquents surtout dans les alluvions de la Deûle.

Les alluvions reposent sur un substratum crayeux daté du Sénonien et du Turonien.

D'après les informations fournies par un sondage réalisé localement à quelques dizaines de mètres du projet (n°0014B0040), la succession lithologique est la suivante.

Tableau 8 : Succession lithologique à proximité du projet

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1.1 m	REMBLAI INCONNU	QUATERNAIRE
De 1.1 à 2.7 m	ALLUV: ARGILE, SABLEUX TOURBEUX	QUATERNAIRE
De 2.7 à 5 m	ALLUV: TOURBE	QUATERNAIRE
De 5 à 6.8 m	ALLUV: SABLE, GRIS BOULANT	QUATERNAIRE
De 6.8 à 10.5 m	COLLUV: ROC/CRAIE, ALTERE/ARGILE/	QUATERNAIRE
De 10.5 à 20.4 m	CRAIE, DUR A-SILEX	SENONIEN
De 20.4 à 21.55 m	CRAIE, DUR PHOSPHATE (TUN)	SENONIEN
De 21.55 à 32 m	CRAIE, GRIS ARGILEUX	TURONIEN
De 32 à 61.7 m	MARNE, BLEU (DIEVES)	DE TURONIEN-MOYEN A TURONIEN-INF
De 61.7 à 63 m	CONGLOMERAT (TOURTIA)	CENOMANIEN
De 63 à 122 m	CALCAIRE, NOIR FOSSILIFERE	CARBONIFERE
De 122 à 125 m	GRES, BLANC GRIS	DEVONIEN
De 125 à 143.5 m	ALT/SCHISTE, NOIR CALCAIRE/GRES, GRIS NOIR/	DEVONIEN
De 143.5 à 149 m	GRES, GRIS VERT	DEVONIEN

Source : Infoterre @ BRGM

Les premiers mètres de profondeur sont partiellement constitués de tourbes et d'argiles qui réduisent considérablement la perméabilité du sous-sol.

3.1.5.2 Hydrogéologie

3.1.5.2.1 Nappes en présence

Plusieurs nappes coexistent localement. Elles sont caractérisées notamment par leur profondeur et sont dépendantes de la nature et de la géométrie des alluvions modernes. On distingue :

- en sub-surface la nappe des alluvions,
- plus en profondeur, la nappe de la craie.

On exclut volontairement la nappe des calcaires carbonifères qui dans ce secteur se trouve plus profondément enfouie et sans interaction possible avec le projet.

La nappe de la craie

Elle est retenue dans la craie et les terrains perméables. Elle est libre la plupart du temps (elle peut communiquer directement avec la surface du sol) mais se trouve localement en pression sous l'épaisse couche d'alluvions lorsque celles-ci sont très peu perméables.

C'est cette nappe qui est activement utilisée pour alimenter l'arrondissement de Lille en eau potable (extraction par pompage).

La nappe superficielle des alluvions

Le plus souvent proche de la surface, elle réagit très rapidement aux phénomènes pluviométriques (la période des hautes eaux correspond généralement à la période allant de la fin de l'automne jusqu'au début du printemps).

Les variations du niveau de la nappe entretiennent une pente faible mais suffisante pour que l'eau s'écoule vers les points bas topographiques et rejoigne la surface au niveau des sources, cours d'eau ou canaux.

Cette nappe présente une géométrie limitée au profil de la vallée dans laquelle elle s'inscrit et par les horizons imperméables qui en constituent le mur (argiles, tourbes).

Au droit du site du projet, la nappe de la craie de la vallée de la Deûle et la nappe des alluvions de la Deûle, ne sont probablement pas en continuité hydraulique permanente ; aucune couche véritablement imperméable ne permettant de les isoler l'une de l'autre. La vulnérabilité de l'ensemble aquifère est très forte.

3.1.5.2.2 Masses d'eaux souterraines – état et objectifs

D'après les données du SDAGE Artois Picardie (2016 – 2021), l'état de la masse d'eaux souterraines « craie de la vallée de la Deûle (AG003) » et ses objectifs assignés sont les suivants :

- Mauvais état chimique du fait d'une contamination par les nitrates, le glyphosate et le sélénium.
- Objectif : bon état chimique en 2027.
- Bon état quantitatif ; le ratio prélèvements / ressources s'établit à 44%

3.1.5.2.3 Piézométrie

Localement, lors d'investigations menées au droit du site Boschetti, des niveaux piézométriques ont été mesurés entre 2.73 et 4 m de profondeur.

Les écoulements de la nappe superficielle se font préférentiellement en direction de la Deûle qui en constitue l'axe de drainage privilégié.

3.1.5.2.4 Qualité des eaux souterraines

La nappe superficielle est très exposée aux effets des activités de surface. Peu profonde, elle recueille l'ensemble des infiltrations des eaux météoriques urbaines. Sa qualité se trouve de fait très influencée par le milieu superficiel.

Nous ne disposons pas de résultats d'analyses de la qualité des eaux souterraines dans alluvions de la vallée de la Deûle.

3.1.5.2.5 Usages des eaux souterraines

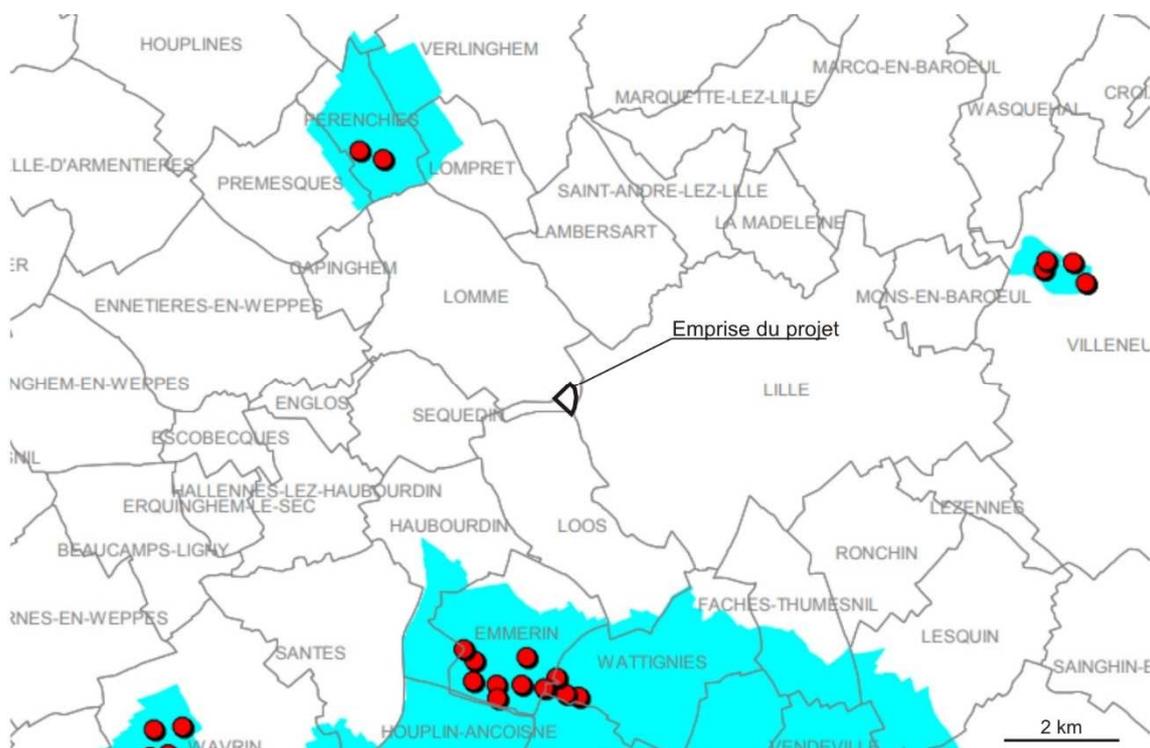
La nappe des alluvions ne fait l'objet d'aucun usage sensible. Compte tenu de l'aquifère hétérogène qui la renferme et du faible débit exploitable, elle n'est pas exploitée pour la production d'eau potable.

La nappe de la craie sous-jacente fait l'objet de prélèvements en vue de la production d'eau potable, notamment au droit du champ captant de Lille Sud regroupant plusieurs ouvrages de prélèvement et dont les périmètres de protection sont situés à environ 4 km au sud et en amont hydraulique du projet.

Il n'existe pas d'ouvrages de captage le long de la vallée de la Deûle, principal exutoire des eaux de la nappe de la craie, en aval hydraulique du projet.

Le site du projet se situe à l'écart de ce site de captage d'eau potable qui exploitent la nappe de la craie. Il n'intercepte aucun périmètre de protection lié à ces ouvrages.

Figure 27 : Situation du projet par rapport aux sites de captage



Source : Infoterre @ BRGM, traitement SUEZ Consulting

3.1.5.3 Sites et sols pollués

La base de données BASOL du Ministère de l'écologie, ne recense pas de sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, au droit du site du projet.

La base de données BASIAS, inventaire historique des sites industriels et des activités de service, recense à Lille 1589 sites dont certaines activités se trouvaient à proximité du bassin de la Gare d'Eau.

En connaissance du contexte industriel historique du secteur, la Métropole Lilloise a fait procéder à un diagnostic de sols au droit de la presqu'île Boschetti bordant le bassin. Deux campagnes d'investigations environnementales ont été réalisées par Arcadis en octobre 2015 et juillet 2016, sur les milieux sols et eaux souterraines, et ont mis en évidence :

- Investigations sur les sols :
 - Une contamination des sols de sub-surface par des métaux, à relier à la qualité intrinsèque des remblais ;
 - Plusieurs contaminations ponctuelles en hydrocarbures C5-C10 et/ou C10-C40, et/ou BTEX, et/ou HAP et/ou PCB.
 - **La contamination locale des sols a donc été mise en évidence** ; les anomalies concernent surtout :
 - ▷ le cuivre, le mercure, le plomb et le zinc dont les concentrations dépassent les valeurs guides du programme ASPITET.
 - ▷ Les hydrocarbures dont les concentrations dépassent les limites d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (42 échantillons / 237).
 - ▷ Les HAP dont les concentrations dépassent les limites d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (9 échantillons / 237).

- ▷ Les BTEX dont les concentrations dépassent les limites d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (5 échantillons / 237).
- ▷ Les PCB dont les concentrations dépassent les limites d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (1 échantillon / 237).

○ Investigations sur les eaux souterraines :

- La présence en phase dissoute de métaux, d'hydrocarbures C5-C10 et C10-C40, de BTEX, de HAP, de COHV et de PCB. **Les concentrations révélées n'étaient pas caractéristiques d'une contamination significative des eaux souterraines.**

On précise que la Métropole Lilloise a acquis ces anciens sites d'activités dès les années 1990 et qu'aucune activité n'y est exercée depuis lors.

Ces informations indiquent la présence de sols contaminés en périphérie du site du projet. Elles participent à la qualification du contexte dans lequel s'inscrit le projet. **On rappelle que ce diagnostic ne porte pas sur les emprises strictes du site qui elles ne sont pas considérées comme contaminées.**

3.1.6 Milieu naturel

Le site du projet se place dans environnement urbain dense.

3.1.6.1 Milieu naturel d'intérêt écologique reconnu

Sous le terme de « Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu » sont regroupés :

- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites du réseau Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire et Zones de Protection Spéciale), Arrêtés de Protection de Biotope (APB) ...
- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)...

Ces zones ont été recensées à partir des données disponibles auprès par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

3.1.6.1.1 Les milieux d'inventaire écologique

Aucune ZNIEFF n'est présente ni sur le site d'étude, ni à proximité. Les plus proches se situent à plus de 3.6 km du projet :

- La ZNIEFF de type 1 : « Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables et de Santes et le Petit Claire Marais »,
- La ZNIEFF de type 2 « Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin ».

Il n'existe pas d'autres milieux d'inventaire écologique dans un rayon de 5 km autour du projet.

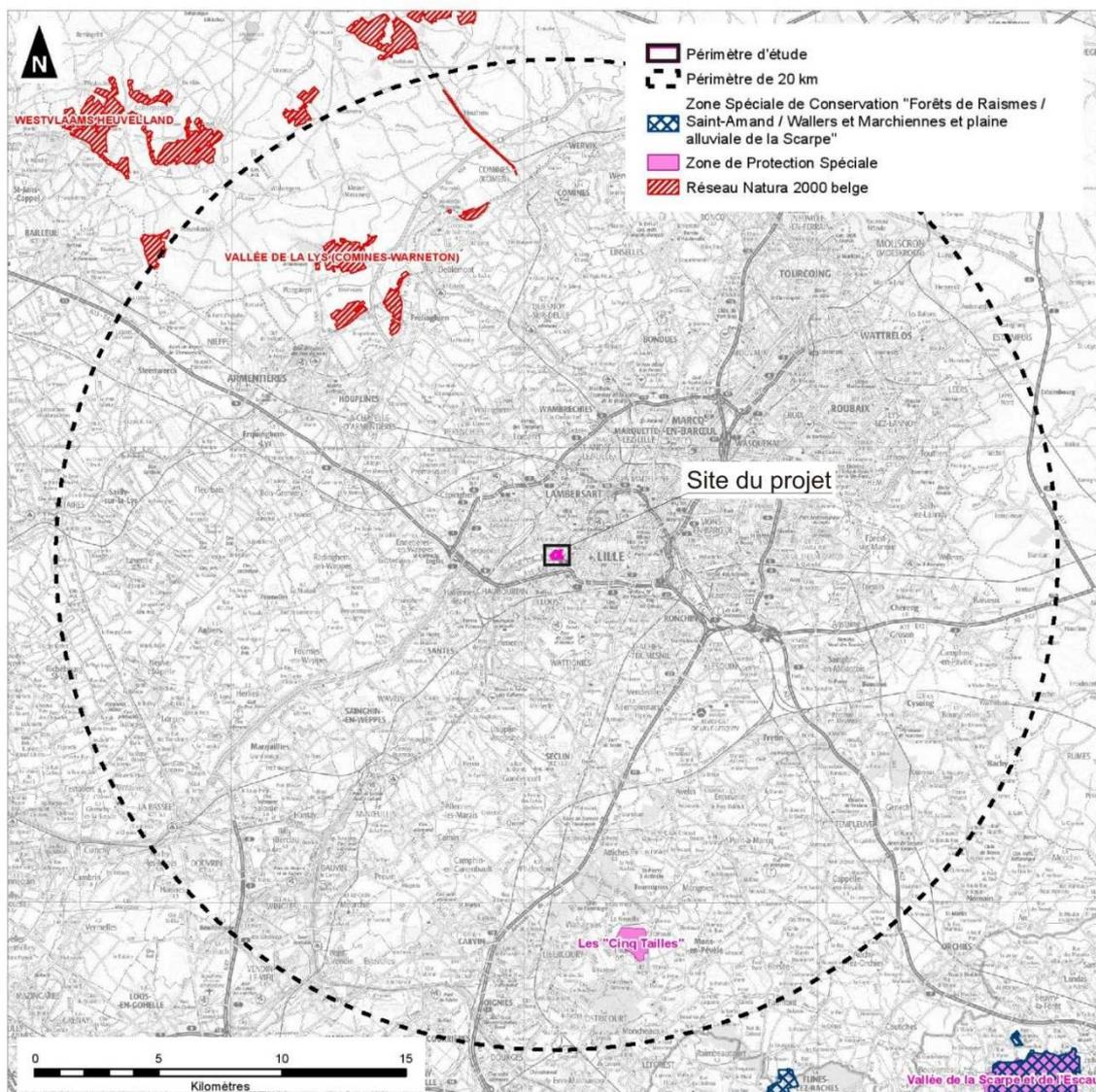
3.1.6.1.2 Les milieux bénéficiant d'une protection

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le site d'étude ou à proximité. Le plus proche est Belge : « Vallée de la Lys (Comines-Warneton) », à 12 km au nord-ouest du projet. Le site Français le plus proche se situe au sud ; il s'agit du site « Les Cinq Dalles », à 16 km du projet. Il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS).

La situation du projet par rapport aux sites Natura 2000 est reportée à la figure suivante.

Aucun autre milieu protégé n'est recensé dans un rayon de 5 km autour du projet.

Figure 28 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000



Source : Auddicé, 2019

3.1.6.2 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Initialement approuvé le 16 juillet 2014, le SRCE du Nord-Pas-de-Calais a été annulé le 26 janvier 2017. Il n'a donc plus de portée réglementaire, toutefois il renseigne sur le fonctionnement écologique du territoire.

Le site du projet se situe à l'écart des réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés par le SRCE, y compris des zones humides avérées.

3.1.6.3 Diagnostic écologique du site du projet

Les milieux terrestres concernés par le projet sont exclusivement anthropisés ; il s'agit de la jetée, de la place Méo et de la rue du Quai de l'Ouest.

Le bureau d'études AUDDICE Environnement a produit récemment un diagnostic écologique au droit d'un secteur d'environ 70 ha intégrant les surfaces du projet. Ceci présente l'avantage de qualifier l'intérêt écologique des emprises du projet par rapport à un ensemble géographique plus grand. L'étude était conduite en 2016 dans le cadre d'un projet urbain « les rives de la Haute-Deûle – Euratechnologies ».

L'étude et l'inventaire de la faune piscicole ont fait l'objet d'un rapport spécifique édité par MINYVEL Environnement, repris dans le diagnostic d'Auddicé Environnement. Il est annexé à ce dossier.

Il apparait globalement que les enjeux écologiques se concentrent sur des milieux propices à l'accueil de la faune et de la flore qui sont absents des emprises strictes du projet (bassin, jetée, place Méo et rue du Quai de l'Ouest). A l'échelle locale, les enjeux se situent sur la Pointe des Bois Blancs et la presqu'île Boschetti.

3.1.6.3.1 La flore

En conséquence, la présence de végétation se limite à un développement spontané à la faveur de substrats accumulés sur un support imperméable ou de fissures du revêtement. Quelques arbres et arbustes d'essence courante ponctuent le pourtour de la place Méo.

Au regard de la bibliographie consultée et des inventaires réalisés in situ, sur **des enjeux floristiques très faibles au droit des espaces artificialisés. Aucune espèce protégée ni patrimoniale n'est identifiée.**

On notera en revanche que des herbiers à Nénuphar jaune d'intérêt local car très peu répandus sur le canal de la Deule, sont identifiés le long de la rive ouest du bassin.

Localement, l'essentiel des enjeux se concentre sur la pointe des Bois Blancs, hors périmètre du projet.

3.1.6.3.2 La Faune

Au droit des emprises concernées par le projet, compte tenu des résultats des investigations de terrain :

- les enjeux entomologiques sont très faibles au droit des zones artificialisées,
- les enjeux batrachologiques sont qualifiés de nuls à défaut d'habitats favorables,
- les enjeux herpétologiques sont qualifiés de très faibles (aucune espèce n'ayant été observée).
- les enjeux avifaunistiques sont qualifiés de très faibles. Localement les espaces d'intérêt se cantonnent aux berges en rive gauche de la Deûle, à la pointe des Bois Blancs, à la presqu'île Boschetti en raison de la nidification de l'Hirondelle de rivage et de la présence d'habitats hétérogènes (haies, boisements, friches, pelouses).
- les enjeux chiroptérologiques sont qualifiés de faibles, compte tenu de l'incidence de la lumière artificielle qui compromet l'utilisation des emprises du projet comme territoire de chasse. Localement les enjeux se situent sur les friches de la presqu'île Boschetti et sur la pointe des Bois Blancs.
- les enjeux mammalogiques sont qualifiés de très faibles au regard de la nature artificialisée des milieux en présence.

3.1.6.3.3 Les habitats halieutiques et la flore aquatique

Les berges présentes autour du bassin (perrés bétonnés et palplanches métalliques), sont d'un profil vertical, avec une présence éparse ou absente de végétation rivulaire.

Les habitats aquatiques sont pauvres, avec une quasi absence de végétation aquatique.

Le bras de Canteleu et la gare d'eau sont très peu favorables au développement de végétations aquatiques diversifiées. Toutefois, quelques herbiers ponctuels à Callitriche à fruits plats (Callitriche platycarpa) et Cornifle épineux (Ceratophyllum demersum) ont été observés le long du côté est de la Presqu'île Boschetti donnant sur la gare d'eau.

On note également la présence d'herbiers à Nénuphar jaune (Nuphar lutea) en pied de berge Nord et Est de cette même presqu'île. Ces herbiers sont très peu répandus le long du canal de la Deûle.

Ces habitats sont localisés sur la figure suivante présentant l'inventaire des habitats au droit du site du projet et à ses abords. Comme évoqué précédemment, le périmètre du projet de la Halte Nautique a été recentré depuis la réalisation du diagnostic écologique. Il convient donc de considérer sur la figure suivante le périmètre orange et non plus le périmètre rouge conformément aux pièces graphiques présentées au chapitre 2.3.

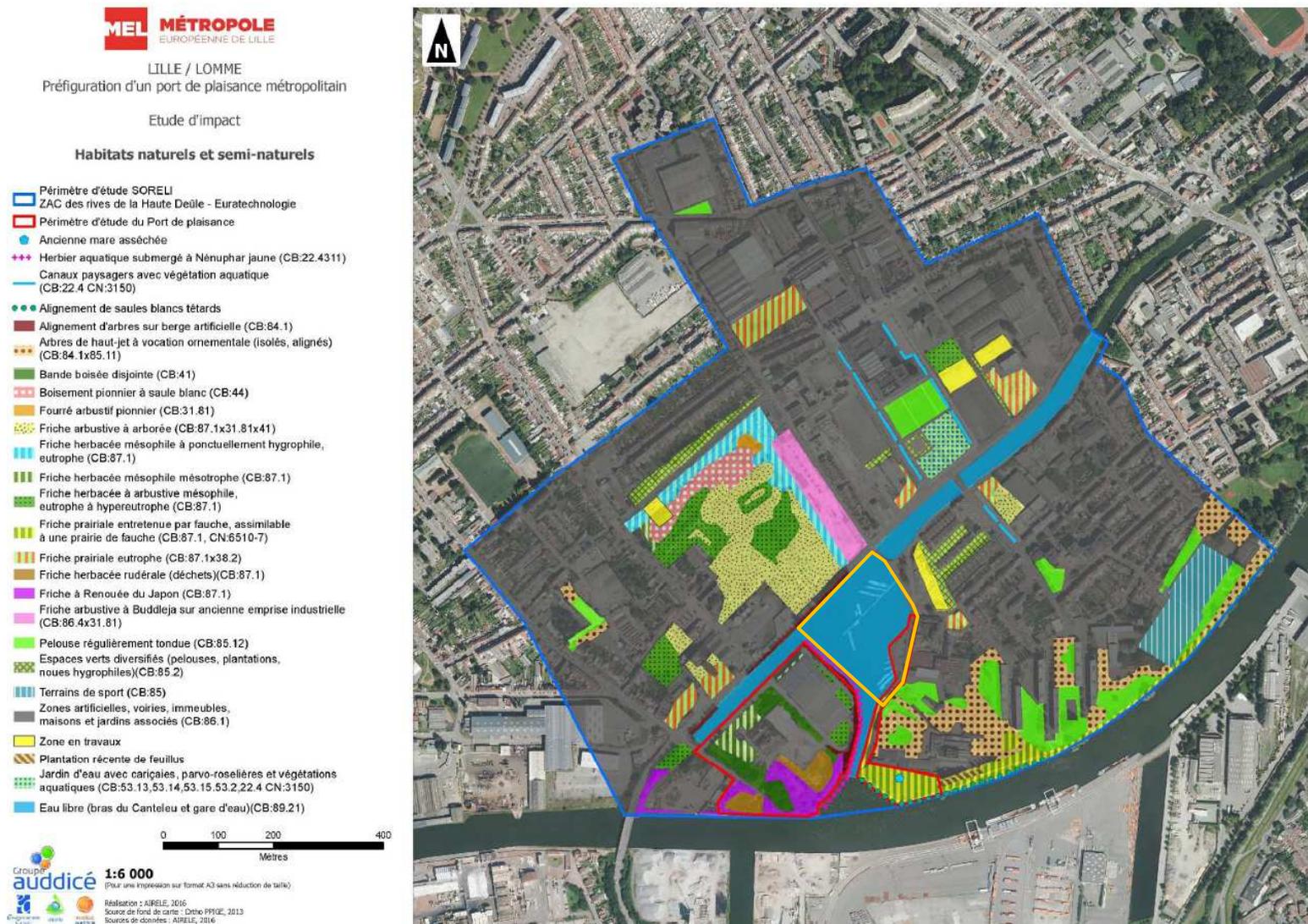
Le substrat, peu diversifié, est colmaté sur les zones les plus profondes. L'intérieur du bassin de la Gare d'Eau révèle la quasi absence de végétation aquatique.

L'enjeu du maintien des habitats présents est donc globalement faible. Localement les berges est et nord de la Presqu'île Boschetti concentrent des zones d'herbiers qui nécessitent une attention particulière. Ces zones restent en dehors du périmètre strict d'intervention dans le cadre du projet.

Les prospections menées par Auddicé Environnement (cf. chapitre 3.1.6.3.4) ont permis de lever les incertitudes sur d'éventuelles frayères ou de zones de reproduction de la faune piscicole. En effet, la présence d'habitats largement artificialisés avec des bordures en palplanches permet de confirmer l'absence de zones de reproduction de la faune piscicole sur le site. La zone ne renferme pas de sites propices à la fraie du brochet (pas de zones inondables et de végétation aquatique). Le bassin ne permet d'assurer à l'ichtyofaune que des fonctions d'alimentation.

À titre indicatif, il est indiqué que la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*), bivalve invasif, colonise les habitats du bassin.

Figure 29 : Localisation des habitats identifiés au droit et aux abords du site du projet



Source : Auddicé Environnement

3.1.6.3.4 La faune piscicole

Les poissons sont des indicateurs de la qualité générale de la masse d'eau, de par leur caractère intégrateur (maillon de la chaîne alimentaire, grande durée de vie, ...). Ils sont recensés par les pêches électriques, technique la plus à même de permettre un échantillonnage semi qualitatif sur cours d'eau (vérifier la présence ou non d'espèces), avec le risque le plus faible de mortalité de poissons.

Le bassin de la Gare d'eau a fait l'objet d'une étude spécifique dans le cadre du diagnostic d'AUDDICE. L'intégralité du rapport est jointe en annexe. Les principaux résultats sont reportés ici.

Deux stations ont été retenues, pour un linéaire total de 250 m. La pêche a été réalisée le long des bordures, sur une largeur de 3 mètres en moyenne. L'inventaire piscicole est ainsi proportionné au regard des enjeux écologiques du site : habitats homogènes, très artificialisés et dégradés. Les pêches des deux zones se sont déroulées le 29 novembre 2018, de 13h30 à 17h00.

4 espèces différentes ont été capturées : brème, gardon, perche, poisson chat.

Sur les pêches de bordure, l'inventaire par pêche électrique a montré le faible niveau d'habitabilité de ces supports pour les poissons. Seules quatre espèces ont été capturées sur un linéaire total prospecté de 250 m, soit environ 750 m².

Les perches constituent l'espèce majoritaire. Elle est capturée sur l'ensemble du linéaire, dès que la présence de renforcement au pied des palplanches, ou des structures immergées leurs assurent un habitat suffisant.

Les gardons et brèmes sont rencontrés dès que la profondeur de la couche d'eau augmente (> 1.0 m). Ils occupent la partie centrale du bassin.

Un poisson chat a été capturé près d'une palplanche (espèce piscicole invasive).

Les pêcheurs locaux rencontrés par AUDDICE ont signalé la présence de différentes espèces de poissons, dont certaines n'ont pas été capturées lors de l'inventaire (sandre en faible quantité, brochets et carpes occasionnellement). La remarque principale porte sur la présence du brochet, espèce protégée au titre de l'Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national. **On rappelle que l'examen des habitats aquatiques mené par AUDDICE conclut à l'absence de zones de frai pour cette espèce.**

L'arrêté d'autorisation de pêche scientifique signalait la présence dans le département de gobies à tâche noire. Aucun individu n'a été capturé.

L'inventaire par pêche électrique a mis en évidence une faible diversité d'espèces piscicoles qui présentent par ailleurs un faible enjeu patrimonial.

Il met également en évidence le caractère dégradé du point de vue biologique du site, qui n'assure aucune fonction de reproduction à l'heure actuelle.

3.1.6.3.5 La faune benthique

Selon Auddicé Environnement, au regard des caractéristiques du site et de la qualité des habitats, et considérant la conclusion de l'étude de gestion sédimentaire concluant que le « sédiment peut être géré sous eau car il est jugé non écotoxique pour les organismes aquatiques », aucun inventaire macro-invertébrés aquatiques n'a été jugé nécessaire dans le cadre du présent projet.

3.1.6.3.6 Espèces exotiques envahissantes

Lors de l'inventaire piscicole, la présence de moules zébrées (*Dreissena polymorpha*), bivalve envahissant, a été identifiée. L'ensemble du plan d'eau est concerné par la présence de *Dreissena polymorpha*. À travers les différents mouvements de bateaux sur le secteur, il est à considérer que l'ensemble de la gare d'eau, du bras de Canteleu et du canal de la Deûle est concernée par cette espèce de faune envahissante.

L'espèce ne fait pas l'objet de mesures de gestion particulières en France. L'élimination de la moule zébrée est estimée trop complexe et trop onéreuse (CEN Auvergne, 2017). Selon le centre de ressources espèces exotiques envahissantes, aucune mesure de gestion ou de contrôle de la dissémination n'est identifiée à ce stade. Il apparaît dans tous les cas que seule une mesure de gestion globale sur l'ensemble des voies navigables permettrait de lutter contre cette faune envahissante.

3.1.6.4 Synthèse

Aucun enjeu écologique n'est identifié au droit des emprises terrestres du périmètre du projet. Ces surfaces sont fortement anthropisées, bitumées / bétonnées et les éléments de paysage naturel sont rares.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est identifié au droit du périmètre du projet. Le seul habitat d'intérêt local est celui composé d'herbiers à Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) le long des rives Nord et Est de la Presqu'île Boschetti. Ces herbiers sont très peu répandus le long du canal de la Deûle et présentent donc un intérêt local non négligeable. Sur le plan patrimonial, aucune des espèces végétales recensée ne dispose des statuts « rare, très rare ou exceptionnel ».

Aucune espèce protégée en Nord-Pas-de-Calais (arrêté du 1er avril 1991), en France (arrêté du 20 janvier 1982) ou figurant sur les listes annexes de la Directive Européenne « Habitats, faune, flore » 92/43/CEE n'a été observée sur la zone d'étude lors des investigations de terrain.

Aucune des espèces d'insectes ne fait l'objet d'une protection réglementaire.

Aucun enjeu relatif aux batraciens n'est constaté.

Le diagnostic halieutique met également en évidence le caractère dégradé du site du point de vue biologique ; il n'assure aucune fonction de reproduction à l'heure actuelle. Aucune zone de fraie n'est identifiée sur la gare d'eau ou à proximité y compris pour le brochet espèce protégée, citée localement mais non observée lors des pêches électriques.

Aucun enjeu relatif aux reptiles n'est constaté.

Concernant l'avifaune, lors des investigations de terrain de l'automne 2015 et du printemps 2016 (périodes de nidification, de migration postnuptiale et de migration prénuptiale), 50 espèces d'oiseaux ont été observées au droit et en périphérie du périmètre du projet, dont :

- 39 espèces protégées en France ;
- Aucune espèce inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

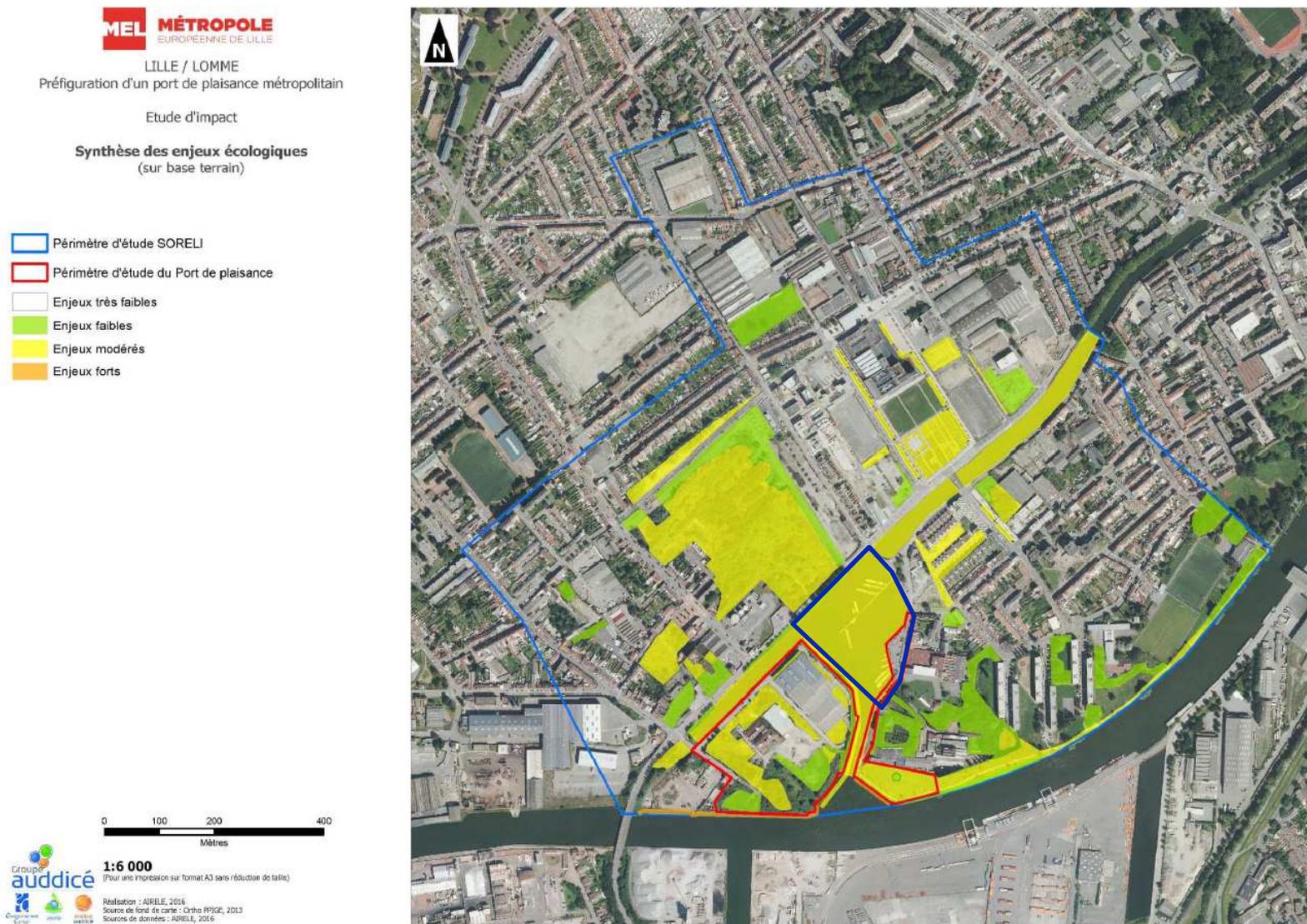
Les enjeux restent cependant faibles à très faibles au droit des emprises strictes du projet. Ils se concentrent sur des zones périphériques où niche notamment l'Hirondelle de rivage.

Concernant les chiroptères, toutes les espèces détectées sont protégées en France par l'arrêté du 23 avril 2007. Les enjeux sont modérés au droit des espaces périphériques aux emprises du projet (friches de la Presqu'île Boschetti et prairie de fauche de la Pointe des Bois Blancs). Ils sont faibles au droit du site du projet. L'activité des chauves-souris ne peut être mise en relation directe avec les habitats en raison de l'incidence certaine de la lumière artificielle sur l'activité de ce groupe. Le site n'abrite aucun gîte à chiroptères.

Les autres mammifères potentiels sont couramment rencontrés en région et ne présentent pas d'intérêt patrimonial. Aucune n'est protégée.

Les enjeux écologiques au droit du site du projet et à ses abords ressortant du diagnostic sont localisés sur la figure suivante. Comme évoqué précédemment, le périmètre du projet de la Halte Nautique a été recentré depuis la réalisation du diagnostic écologique. Il convient donc de considérer sur la figure suivante le périmètre bleu et non plus le périmètre rouge conformément aux pièces graphiques présentées au chapitre 2.3.

Figure 30 : Synthèse des enjeux écologiques



Source : AUDDICE Environnement

3.1.7 Risques naturels et technologiques

3.1.7.1 Risques naturels

3.1.7.1.1 Risque d'inondation

Evaluation générale

Le territoire plat et majoritairement artificialisé est particulièrement sensible aux inondations. Cependant, la gestion de la Deûle et des différents biefs par VNF limite le risque de débordement du cours d'eau.

Sur le bassin versant de la Deûle, on observe essentiellement :

- à l'amont du bassin : de faibles inondations par débordement concentrées sur les affluents de la Deûle
- à l'aval de la confluence avec la Marque : de faibles inondations par débordement de la Deûle à partir de Marquette-lez-Lille
- des problématiques de ruissellement sur sols imperméables (argileux ou anthropisés) avec accumulation
- des inondations d'origine anthropique liées aux débordements des réseaux d'assainissement aggravés par l'encombrement des exutoires.

La Deûle reste néanmoins l'exutoire d'affluents naturels plus ou moins artificiels. Celle-ci, compte tenu de son niveau artificiel, fait obstacle à l'écoulement de certains de ses affluents.

Au droit de la traversée de la Métropole lilloise, la Deûle peut connaître des débordements peu étendus mais qui, en raison du contexte de forte urbanisation, exposent rapidement des enjeux humains et matériels.

Le site d'étude présente par ailleurs une sensibilité importante vis-à-vis des risques de remontées de nappes. Un arrêté de catastrophe naturelle « Inondations par remontées de nappe phréatique » a été pris sur la commune en 2001.

Le Territoire à Risque d'Inondation de Lille

La mise en œuvre de la Directive Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation à l'échelle des districts hydrographiques, tout en priorisant l'intervention de l'État pour les territoires à risques importants d'inondation (TRI).

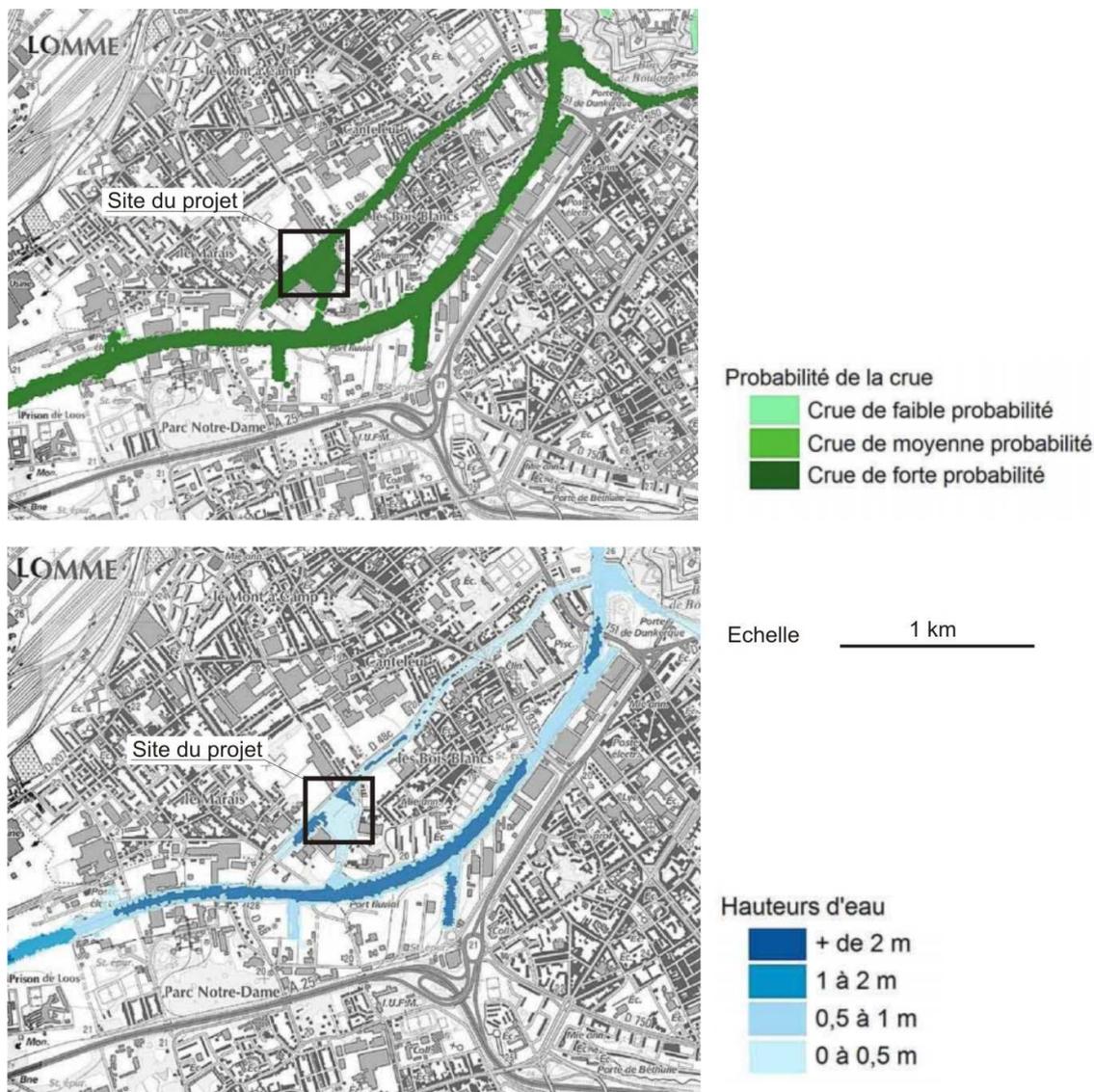
Le 26 décembre 2012, le préfet coordonnateur de bassin Artois-Picardie a arrêté une liste de onze TRI, dont Lille. Les TRI sont concernés par des conséquences négatives susceptibles d'impacter leur bassin de vie au regard de phénomènes prépondérants.

Le périmètre du TRI est constitué de 56 communes de la métropole Lilloise.

La cartographie des phénomènes d'inondation a été élaborée pour le débordement des cours d'eau de la Lys, de la Marque et de la Deûle.

Le site du projet est bordé par le canal de la Deûle. La carte des risques du TRI indique une crue de forte probabilité. Dans cette situation exceptionnelle, la hauteur d'immersion serait inférieure à 2 m au droit du site du projet. Le canal de la Deûle étant géré par différentes écluses, il convient néanmoins de nuancer ce risque.

Figure 31 : Situation du projet par rapport aux zonages d'inondation (TRI)



Source : DREAL des Hauts de France, traitement SUEZ Consulting, 2019

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations

Les PPRI permettent de prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement, de maîtriser l'urbanisation du territoire en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones inondables et en diminuant la vulnérabilité de l'existant.

Un Plan de Prévention des Risques Inondations a été prescrit sur le territoire de Lille en 2001. Il n'est pas encore approuvé à ce jour.

3.1.7.1.2 Risque sismique

Lille et sa commune associée Lomme sont classés en zone 2, de sismicité faible, au regard du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010.

La réglementation et des dispositions spécifiques s'appliquent aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5.

3.1.7.1.3 Risques géotechniques et mouvements de terrain

Lille et Lomme sont soumises à un plan d'exposition aux Risques (PER) Mouvement de Terrain, approuvé le 16 mai 1990. Néanmoins, le zonage réglementaire ne concerne pas le site d'étude.

La plupart des cavités souterraines connues du BRGM sont relativement éloignées du site du projet ; elles se trouvent plutôt au sud de la ville (la cavité souterraine la plus proche est à 1,5 km du site).

Lille et sa commune associée Lomme ne sont pas concernées par le risque de glissement de terrain.

Toutefois, Lille a été concernée par la prise d'arrêtés de catastrophes naturelles :

- 11 arrêtés pour « Inondations et coulées de boue » entre 1987 et 2008,
- 1 arrêté pour « Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain » en 1999,
- 2 arrêtés pour « Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse » en 1992 et 1993 ;
- 1 arrêté « Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols » en 1995.

3.1.7.2 Risques technologiques

Localement un établissement industriel répond aux exigences de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ; il s'agit du site Produits Chimiques de Loos situé à 800 m au sud-ouest du projet. Compte tenu de l'activité et de ses risques, un Plan de Prévention des Risques Technologiques a été établi et approuvé en décembre 2011.

Le plan de zonage réglementaire des zones exposées au danger n'intercepte pas l'emprise du projet.

Les mesures préventives du plan de prévention ne s'appliquent pas au droit du projet.

3.1.8 Urbanisme

Le plan local d'urbanisme de la Métropole Européenne de Lille a été approuvé au Conseil de Communauté le 8 octobre 2004.

L'ensemble des emprises concernées par le projet (jetée, place Méo) relève du règlement relatif aux **zones UF propres « aux zones d'activités à vocation industrielle et artisanale à maintenir, privilégier et renforcer »**.

Le projet est compatible avec les dispositions réglementaires du PLU de la zone interceptée.

3.2 Analyse des incidences du projet et mesures envisagées par le pétitionnaire

Le présent chapitre évalue les effets occasionnés par le projet sur la base du dossier de conception validé par la maîtrise d'ouvrage. Il préconise les mesures nécessaires pour remédier aux effets négatifs et valoriser les effets positifs.

Sont distingués :

- les effets temporaires par opposition aux effets permanents. Il s'agit respectivement des effets durant la phase travaux et des effets une fois le projet achevé dans sa totalité ;
- les effets directs par opposition aux effets indirects. Ces derniers s'entendent comme des effets extérieurs à la zone d'étude, sous influence de paramètres non maîtrisables, ou encore dont on connaît moins bien la nature et surtout l'importance.

Le dossier présente les différentes mesures prévues dans le cadre du projet pour réduire, supprimer, compenser ses effets prévisibles et d'une manière générale celles qui vont accompagner sa réalisation puis son « exploitation ». Elles sont regroupées dans la suite du document sous l'appellation de « mesures ».

La prise en compte de l'environnement dans le projet s'articule autour de trois axes, selon la séquence « ERC » décrite et préconisée par le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie :

- l'évitement physique des principaux impacts ;
- la mise en place de mesures de réduction des impacts significatifs en phases chantier et d'exploitation ;
- la mise en place de mesures compensatoires si l'impact résiduel, après mise en œuvre de mesure de réduction, demeure significatif ;
- la mise en œuvre de mesures d'accompagnement afin de renforcer les mesures précédentes.

3.2.1 Incidences temporaires du projet en phase chantier et mesures prévues par le pétitionnaire

Le présent chapitre décrit les effets directs et indirects du projet sur l'environnement pendant la période de chantier, ainsi que les mesures proposées ou à envisager pour supprimer, réduire, et si possible compenser les conséquences dommageables.

L'opération sera étalée sur une période de 16 mois, de novembre 2020 à février 2022. Les travaux s'échelonneront selon 4 phases de réalisation (cf. chapitre 2.6).

Il est important dès lors de considérer que le chantier présente un caractère mobile à l'échelle du périmètre du projet.

Les travaux nécessiteront l'utilisation d'engins de chantier : poids-lourds et engins de terrassement pour la partie terrestre et barges pour la partie portuaire de dragage et de pose des pieux et palplanches. Les incidences porteront à la fois sur le milieu terrestre et sur le milieu portuaire.

Les mesures à mettre en place en priorité, sont celles concernant la préparation et le suivi de chantier. En effet, elles permettent d'éviter, réduire ou de compenser les incidences du projet sur l'environnement.

Les paragraphes suivants s'appliquent également aux zones dédiées aux installations de chantier.

3.2.1.1 Principes généraux de gestion en phase travaux

Les travaux impactent principalement le périmètre opérationnel du projet. Les impacts et mesures sont donc traités à ce niveau. Toutefois, certains peuvent avoir une diffusion plus large. Au cas par cas, ils seront signalés pour une anticipation en lien avec la réalisation de l'opération. La

période de chantier est provisoire mais les impacts qui s'y rattachent, bien que temporaires, peuvent entraîner un certain nombre de perturbations à plus long terme.

3.2.1.1.1 Principes généraux de gestion des emprises des travaux

L'inscription des chantiers au cœur de la vie urbaine nécessite de réduire le plus possible la gêne apportée aux riverains et aux différents usagers de l'espace public pendant les travaux, et à maintenir au mieux les activités urbaines au sens large :

- circulation des véhicules particuliers, transports en commun, cycles, piétons, véhicules de sécurité et de secours,...
- usage régulier de l'espace public (chaussées, trottoirs, places), pour l'accès aux services publics, logements, équipements scolaires, édifices culturels, garages, etc.
- occupation occasionnelle de l'espace public par des manifestations diverses,
- accès aux installations fixes assurant un service public ou privé, de communication, d'alimentation et d'évacuation, de signalisation, d'éclairage, etc.
- accessibilité aux Établissements Recevant du Public.

Fonctions des emprises travaux

Les emprises des travaux seront réservées aux activités propres des entreprises (bureaux, locaux sanitaires et sociaux en fonction de l'effectif des personnels, entrepôts, ateliers, installations de chantier) à l'exclusion de toute forme d'habitation. Une analyse des contraintes fonctionnelles d'environnement des chantiers sera réalisée, afin de fixer les règles générales et préciser les méthodes particulières d'interventions imposées aux entreprises.

Périodes de travail

Les entreprises respecteront les horaires et jours légaux de travail, sauf dérogation obtenue préalablement auprès de l'Inspection du travail et/ou de la Préfecture suivant les cas. Le travail de nuit, comme les dimanches et jours fériés, est soumis à autorisation préfectorale.

Clôture des chantiers

Les zones de travaux seront clôturées par un dispositif de protection s'opposant efficacement aux chutes de personnes et aux chocs des véhicules lorsque cela s'avère nécessaire. Les informations légales obligatoires et les informations à destination du public seront affichées.

Au droit du bassin, les espaces utilisés par le chantier seront clairement balisés.

Hygiène et sécurité du personnel des entreprises

En dehors des règles générales d'intervention sur le site, les entreprises respecteront les réglementations françaises en vigueur pour les travaux réalisés et les règles de l'art en toute matière, et en particulier les dispositions réglementaires et les bonnes pratiques en vigueur dans les travaux de génie civil et de manipulation de produits toxiques, dangereux et inflammables. Ces consignes seront rappelées par affichage à destination du personnel et des tiers.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage organisera la mission de Coordination en matière de Sécurité et de Santé des travailleurs. Dans ce cadre, les entreprises, ainsi que leurs sous-traitants, devront reconnaître les lieux, rédiger leurs Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé et assurer la traçabilité de leurs actions en termes de sécurité : identifier les risques, prendre les mesures de protection collective et individuelle pour les risques résiduels, organiser les secours pour traiter les incidents.

Evolution des emprises durant le chantier

Les travaux seront organisés selon un planning général d'enchaînement des tâches qui prévoit, dans la mesure du possible, l'utilisation des mêmes zones d'emprises de chantiers et d'itinéraires de déviations de circulation pour différentes phases de l'avancement des travaux.

Restitution des emprises travaux

A la fin des travaux, les emprises seront restituées et remises dans un état cohérent avec leur fonction.

3.2.1.1.2 Gestion de l'environnement des emprises de chantier

Délimitation des emprises travaux

L'emprise des travaux sera strictement contenue dans le périmètre d'intervention ; il convient d'éviter tout débordement sur le Domaine Public portuaire ou terrestre.

Maintien des circulations douces

Les cheminements piétons et cycles (non balisés ici) longeant le périmètre du projet seront maintenus en état ou feront l'objet d'aménagements destinés à assurer leur continuité et resteront accessibles aux usagers.

Gestion des voies impactées par les travaux

Les plans de circulation précisant les modifications des conditions de circulation, voiries provisoires et phasages éventuels, modifications de la signalisation (horizontale, verticale et lumineuse), l'accès aux équipements et services divers, les cheminements piétons, principes d'accès, etc., seront soumis à l'accord des autorités compétentes.

Préalablement à l'ouverture du chantier, une pré-signalisation, y compris accessoires lumineux si nécessaire, sera mise en place et entretenue, ainsi que les signalisations particulières (stationnement réservé ou interdit, passage d'engins, etc.).

Les déviations et restrictions des flux automobiles sur les voies seront soumises à l'accord des autorités compétentes. La signalisation des modifications des dispositifs existants sera réalisée suffisamment en amont pour éviter tout fourvoiement ou incompréhension des usagers.

Manœuvre des engins

Les opérations de chargements et de déchargements s'effectueront à l'intérieur des emprises chantiers préalablement convenues. Les déplacements ou manipulations d'engins et charges hors emprise des chantiers seront soumis aux règlements et codes en vigueur.

Autant que possible, les entrées et sorties de chantiers seront assurées en marche avant par rapport aux voies de circulation ; à défaut, elles seront sécurisées par un personnel assurant la signalisation des manœuvres et l'interruption momentanée de la circulation des véhicules, cycles et piétons si nécessaire. Les déplacements d'engins bruyants ou de convois exceptionnels seront assurés conformément aux dispositions réglementaires.

Accès et dessertes

Les dessertes et accès des habitations riveraines, des services et des sites d'activités ne seront pas entravés durant le chantier. Quelques perturbations pourront en revanche être rencontrées en fonction des opérations menées sur la rue du Quai de l'Ouest (habitations riveraines et cafés Méo).

Fonctionnement des services publics et de secours

La circulation des services publics et de secours sera maintenue en périphérie du site, en accord avec ces services qui mettront éventuellement leurs plans d'intervention à jour.

Si une rue devait être momentanément barrée, les dispositions pour le maintien d'accès des véhicules pompiers et ambulances seront agréées préalablement.

Les lignes de bus existantes en périphéries du site ne seront pas concernées par les travaux (pas de déviation, pas déplacement momentané d'arrêt).

Occupations temporaires du domaine public

Certains travaux vont nécessiter l'occupation temporaire du domaine public. Ces occupations seront organisées conformément aux dispositions relatives à la procédure d'occupation temporaire définie par la réglementation.

Le chantier sera géré par phases de façon à minimiser la taille des emprises nécessaires aux travaux dans le but de limiter les risques de confrontation entre les activités humaines habituelles et les activités liées à la réalisation du projet.

3.2.1.1.3 Information des riverains – phasage des travaux et planning

L'importance de l'opération implique un délai de réalisation 11 mois. La durée des travaux conduira le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre de l'opération à rechercher une programmation qui veillera au confort, à la tranquillité et à la sécurité des riverains (habitations proches sur la rue du Quai de l'Ouest).

L'organisation technique du chantier pourra, pendant toute la durée des travaux, être optimisée et suivie par le maître d'ouvrage qui assurera la liaison avec les entreprises de travaux publics et le suivi du chantier pour contrôler la mise en œuvre des mesures réductrices examinées dans ce document.

L'information du public sur le projet et son état d'avancement pourra s'effectuer de façon continue et régulière grâce à la mise en place éventuelle de plusieurs vecteurs de communications complémentaires :

- panneaux d'information sur site ;
- publications sur le site internet de la Ville, voire de la Métropole,
- éditions de lettres et plaquettes d'information...

Par ailleurs, une réunion pourra être organisée avant le début des travaux sur le site pour échanger avec les habitants du secteur notamment sur l'organisation du chantier. D'autres réunions pourront être programmées au fil du déroulement de l'opération, selon les besoins.

Le délai de réalisation nécessite la mise en place d'un système d'information efficace de la population en général et des riverains proches en particulier.

3.2.1.1.4 Sécurité des chantiers

L'entrepreneur doit prendre sur ses chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente.

Toutes les occupations du domaine public réalisées dans le cadre du projet feront l'objet d'une autorisation préalable d'occupation. Tous les travaux à entreprendre sur ou sous les voies publiques seront assujettis à une procédure de coordination destinée à réduire, voire supprimer, les incidences sur l'environnement et la vie locale.

La sécurité des chantiers concerne aussi bien les usagers de l'espace public que les personnels travaillant sur le chantier. Les causes d'insécurité aux abords des chantiers sont multiples. Elles sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantiers, circulation générale et circulation piétonne. Cette insécurité est logiquement liée aux problématiques d'accessibilité des activités périphériques et au transit d'usagers de la route. De plus, les accès au chantier, sorties et entrées, peuvent être rendus glissants en raison de dépôts de matériaux.

Afin de minimiser la gêne aux usagers et aux riverains de la voie publique et les atteintes occasionnées aux domaines privé et public, ainsi que la coordination des interventions sur le domaine public, un calendrier prévisionnel des travaux sera fixé par le maître d'ouvrage. La coordination des chantiers consistera en l'élaboration du Plan Général de Coordination et du Dossier d'Intervention Ultime sur les Ouvrages (PGC, DIUO). De plus, l'implantation des bases travaux se fera en concertation avec les services de la mairie et les différentes préfectures.

Les marchés de réalisation remis aux entreprises imposeront le respect de la réglementation en vigueur. Les prescriptions des règlements des voiries départementales seront respectées.

En cas d'intervention nocturne, le chantier sera éclairé et les riverains systématiquement informés préalablement (sauf cas d'urgence).

Pour le personnel des chantiers, les abris et bungalows accompagnant l'exécution du chantier, seront installés dans une emprise de chantier clôturée, interdite au public. Les accès non utilisés pendant les heures ouvrées par les entreprises resteront fermés.

Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores, avertisseurs de recul.

Les chantiers seront conformes aux réglementations en vigueur, notamment :

- Les personnels présents sur le chantier porteront des tenues de travail réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires propres à leur activité (casques, bottes, ceintures...). Pour toute intervention hors emprise du chantier, même de très courte durée (par exemple guidage des manœuvres des engins), ils porteront obligatoirement un gilet réfléchissant réglementaire.
- Les stockages de produits combustibles ou explosifs (carburants, huiles...) seront proscrits a priori, ou accordés exceptionnellement sous réserve du respect de tous les textes réglementaires en vigueur.
- Tous les matériels, même ceux à postes fixes, seront régulièrement révisés et répondront à tous les règlements en vigueur en matière de nuisances (niveau sonore, émanation de gaz d'échappement, production de vibration...).

3.2.1.2 Incidences temporaires sur le relief

Le relief est relativement plan sur le périmètre du projet.

Dans le cas présent, il n'est pas envisagé d'opérations conséquentes pouvant créer d'importants vides de fouilles, exhaussements et/ou rehaussements des sols en place.

Par ailleurs, les opérations de préparation du terrain sur la place Méo pourront être à l'origine de monticules temporaires de déblais ou de remblais, dans les cas où l'enlèvement ou la mise en place ne pourraient se faire au fur et à mesure.

Les effets négatifs temporaires sur le relief sont très faibles et pourront efficacement être limités par une gestion efficace des déblais / remblais et une optimisation de la gestion de la phase préparatoire de terrassement.

Aucune autre mesure n'est proposée.

3.2.1.3 Incidences temporaires sur les sols

Dans les conditions de réalisation des travaux, il convient de retenir que sans la mise en œuvre de mesures particulières préventives, les effets négatifs suivants du projet sur les sols et le sous-sol pourraient être observés. Il s'agit d'effets temporaires, directs ou indirects :

- La déstabilisation des sols durant les travaux de terrassement, de battage des pieux ou des palplanches ;
- L'apport de matériaux exogènes pour conforter la place Méo et rempiéter une partie du bassin (1 240 m²) : contamination des sols en place par le remblaiement au moyen de matériaux de qualité non contrôlée et non adéquate ;
- L'apparition de désordres de surface liés à des tassements différentiels ;
- La pollution des sols par l'utilisation de sous-produits contaminants ;
- La pollution des sols depuis les aires de chantier et les bases vie : défaut de gestion des eaux usées, fuites accidentelles depuis les engins de chantier, manipulations malencontreuses et épanchement au sol de produits potentiellement polluants ;

En conséquence, et afin de prévenir tout désordre de surface ou souterrain sur les sols et le sous-sol, lors de la réalisation des travaux, le projet prévoit les mesures de réduction des effets suivantes :

- La mise en œuvre d'études géotechniques détaillées, qui détermineront les caractéristiques précises des terrains en place. Les modes opératoires, validés par la maîtrise d'œuvre, tiendront strictement compte de ces éléments. Des contrôles seront effectués à l'issue des travaux pour s'assurer que les objectifs sont atteints (essais de compactage sur les terrains remblayés) ;

- Le contrôle de la provenance et de la qualité des remblais utilisés au même titre que l'ensemble des autres matériels et matériaux mis en œuvre dans le cadre du projet. Ceci évitera tout risque de contamination par l'apport de matériaux exogènes ;
- Le compactage des remblais au plus tôt après leur mise en place afin d'obtenir rapidement une stabilité des terrains limitant les phénomènes de tassements différentiels ou d'érosion. Des essais de compactage seront réalisés.

Le chantier se fera selon un phasage précis ce qui minimisera les surfaces découvertes et exposées. Les effets potentiels se produiront donc successivement de zone en zone. Les déblais seront évacués par les entreprises vers des filières autorisées au fur et à mesure de l'avancement du chantier en évitant ainsi la mise en place de stocks provisoires de matériaux.

La pose des enrobés sur les voiries et stationnements ou des revêtements minéraux seront réalisés au plus tôt après la préparation des terrains ; ceci permettra de retrouver rapidement des conditions de résistance à l'érosion éventuelle des sols.

Enfin, l'optimisation de la durée du chantier ainsi que la limitation de ses emprises au strict nécessaire garantiront la minimalisation des effets du chantier sur les sols et le sous-sol.

Afin de prévenir la pollution des sols et du sous-sol, et outre les mesures d'organisation générale des aires de chantier prenant en compte les sensibilités environnementales locales, une série de mesures préventives sera mise en œuvre de manière systématique avec :

- la gestion des eaux usées produites par les travailleurs : chaque installation disposera de sanitaires équipés de cuves étanches de récupération des eaux vannes. Les effluents feront l'objet d'une évacuation régulière vers un site de traitement agréé. Compte tenu de la proximité des réseaux d'assainissement urbains, les installations pourront le cas échéant être raccordées au réseau ;
- la prévention des pollutions accidentelles liées au remplissage des cuves de carburant moyennant la mise en place d'aire étanche, d'un stockage des carburant dans une cuve double peau ou sur rétention réglementaire... sur des sites à l'écart des zones sensibles ;
- l'interdiction des opérations de nettoyage ou d'entretien du matériel sur les aires de chantier ;
- le contrôle de la conformité des engins de chantier ;
- la mise à disposition en permanence de kits antipollution pour contenir rapidement tout épanchement de produits toxiques ou dangereux (fuite d'hydrocarbures notamment) : tapis essuyeurs, produits absorbants, boudins... ;
- la mise en œuvre d'une procédure d'urgence (POI) préalablement définie en cas de pollution accidentelle. En cas de nécessité, une information immédiate de la commune et des services de la police de l'eau en cas d'incident serait délivrée.
- la mise en place d'une gestion sélective et rigoureuse des déchets de chantier.

3.2.1.4 Incidences temporaires sur la qualité des sédiments

L'analyse de la qualité des sédiments en place au fond du bassin a validé la faisabilité d'un réemploi in situ (cf. chapitre 3.1.4). Dès lors les sédiments peuvent être laissés dans le bassin. Il s'agit d'un transfert interne au bassin, des zones excédentaires vers les zones déficitaires en regard de la cote de 16.68 m NGF.

Ceci n'implique aucun apport de matériaux exogènes dont la qualité physicochimique pourrait modifier celle des matériaux en place.

Les matériaux pourront en revanche subir une oxygénation due à leur mobilisation. Ceci sera sans conséquence sur le milieu sédimentaire.

3.2.1.5 Incidences temporaires sur la qualité des eaux superficielles et souterraines

Le fonctionnement hydraulique actuel du site est relativement simple : les eaux pluviales de la jetée, de la place Méo et de la rue du Quai de l'Ouest gagnent le milieu aquatique (bassin de la gare d'eau) au gré des avaloirs et réseaux pluviaux existants. La part qui s'infiltre rejoint la nappe des alluvions dont l'exutoire est également le milieu aquatique.

L'état des lieux a démontré que le milieu aquatique récepteur est le bassin de la Gare d'Eau, en relation hydraulique continue avec le Canal de la Deûle.

○ Aspect quantitatif

D'un point de vue quantitatif, l'organisation du chantier en général (baraquement, aire de stationnement des véhicules et engins) engendre une modification des conditions d'écoulement de l'eau liée notamment au compactage, à l'imperméabilisation des sols due aux nouvelles constructions, ou au contraire à la perméabilisation liée à la démolition de bâtiments ou de surface imperméables, même temporaire, des sols, et au nouveau cheminement de l'eau ou encore à la concentration du rejet.

Dans le cas présent les revêtements bitumés de la place Méo et de la rue du Quai de l'Ouest seront démantelés. Le temps de la découverte du substrat, l'infiltration sera prépondérante au ruissellement du fait de la planéité des terrains.

En conséquence, la réalisation du chantier ne sera pas à l'origine de la production d'eaux de ruissellement au droit du site ou à sa périphérie nécessitant une gestion particulière.

Dans la mesure où les eaux pluviales pourraient être amenées à stagner sur les aires de chantier ou dans les affouillements, les entreprises prévoient les moyens d'assainir et de drainer les surfaces de travail (tranchées, pentes, etc.).

○ Aspect qualitatif

D'un point de vue qualitatif, la période de travaux, du fait du transit de véhicules de chantier, occasionne une production de polluants (hydrocarbures, huiles...) et nécessite un stockage de matières nocives (peintures, chaux, ciments et adjuvants, ...) qui pourraient être à l'origine de pollution accidentelles des eaux souterraines et superficielles. Les mouvements de matériaux génèrent également des eaux chargées en matières en suspension. Les eaux issues de l'arrosage des chantiers par temps sec ou du nettoyage des véhicules peuvent également être fortement chargées de particules fines. La mise en place de mesures de réduction apparaît donc impérative.

La période de chantier est toujours une phase délicate, car elle peut être source de nuisances pour les milieux aquatiques. Les pollutions générées, généralement ponctuelles et temporaires, peuvent avoir plusieurs origines :

- le lessivage des zones en cours de terrassements (apport de matières en suspension),
- la formation de matières en suspension issues des stocks de matériaux ou de la circulation des engins,
- le rejet direct d'eaux de lavage ou d'eaux usées provenant des installations de chantier,
- l'utilisation des matériaux de construction (ciment, béton, sables, graviers, plastiques, bois, etc.),
- une mauvaise gestion des déchets,
- les éventuels rejets d'hydrocarbures provenant des engins de travaux publics, en cas de fuite, lors de leur ravitaillement ou leur entretien.

Le risque de pollution accidentelle lors des opérations de dragage provient surtout du déversement accidentel d'hydrocarbures depuis les machines de curage employées. Cette pollution accidentelle pourrait intervenir lors de la phase de déplacement des sédiments, c'est-à-dire pendant une durée limitée à 1 mois.

Il faut noter que la vitesse d'écoulement des eaux de la Deûle est faible, ce qui limite fortement la propagation des polluants avant une intervention des services adéquats.

Les risques de pollution terrestres les plus importants sont toutefois notés en période de préparation de chantier. Cette période correspond principalement au décapage du terrain et à la démolition de revêtements, et sera limitée dans le temps.

Afin de prévenir tout accident, diverses mesures seront prises pendant la phase de travaux. L'information des personnels travaillant sur le chantier sur les dangers des produits, leur toxicité et les bonnes pratiques constituent d'emblée un moyen de prévention efficace pour limiter sensiblement le risque d'accident.

La réglementation interdit le déversement dans les eaux superficielles par rejets directs ou indirects, par ruissellement ou infiltration des huiles (de moteur, de graissage, pour turbines...) et lubrifiants. Par conséquent, afin de garantir la protection des eaux de surfaces, les dispositifs suivants seront mis en place :

- Les eaux sales des plateformes de chantier ainsi que les eaux de lavage éventuelles des engins, chargées en graisses et hydrocarbures, seront recueillies dans un ouvrage étanche permettant leur évacuation vers une filière de traitement adéquate,
- le stockage des matières polluantes sera implanté en retrait du quai,
- les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures seront étanches, confinées et couvertes (plate-forme étanche avec rebord ou container permettent de recueillir un volume de liquide au moins équivalent à celui des cuves de stockage),
- l'entretien courant des engins sera effectué sur les installations de chantier pour le matériel permanent et dans les ateliers respectifs pour les autres matériels (poids lourds...),
- les approvisionnements en carburant auront lieu sur des aires adéquates,
- les travaux d'assainissement pluvial du VRD seront autant que possible réalisés en priorité,
- les travaux de terrassement devront si possible être réalisés en période peu pluvieuse, et les matériaux bitumineux mis en œuvre par temps sec ;
- réaliser les revêtements rapidement après terrassement afin de limiter le ruissellement et l'afflux de particules fines vers l'aval.

Concernant spécifiquement les eaux de lavages : il sera nécessaire de mettre en place des bacs de rétention pour le nettoyage des outils et bennes ; et de mettre en place des bacs de décantation des eaux de lavage des bennes à béton. Après une nuit de décantation, chaque matin, l'eau claire sera rejetée et le dépôt béton sera transféré dans la benne à gravats inertes.

Concernant les huiles de décoffrage, l'huile végétale sera privilégiée et les quantités mises en œuvre limitées au strict nécessaire.

Les entreprises en charge des travaux assureront l'assainissement des eaux usées de leurs baraquements. Les effluents seront stockés dans une fosse étanche mise en place spécifiquement ou seront raccordés au réseau d'assainissement public dans la mesure où les baraquements seraient positionnés à proximité d'une des antennes du réseau de collecte. Le raccordement des bureaux de chantier au réseau d'eaux usées existant impliquera une convention avec le gestionnaire.

Les eaux pluviales du chantier seront en toutes circonstances tenues à l'écart du bassin. **Ces notamment le cas pour les eaux pluviales issues des zones d'installation de chantier (base vie et zones de stockage, voir paragraphe 2.6.5), les zones pressenties étant en grande partie imperméabilisées et collectées par le réseau public d'assainissement unitaire.**

3.2.1.6 Incidences qualitatives dues à la remobilisation des sédiments

Le déplacement des sédiments sera organisé de manière à homogénéiser la cote du fond du bassin à la cote de 16.68 m NGF. Les prélèvements auront lieu au droit des zones excédentaires

(centre du bassin et au droit de la halte nautique actuelle de la place Méo). La remise en place se fera au droit de la partie ouest du bassin et entre la place Méo et la jetée.

On note également que les sédiments situés au pied du quai de la place Méo au droit de la zone qui doit être remblayée (1 240 m²), devront être purgés avant la mise en place du remblai.

Le curage est une opération technique qui remobilise les sédiments et peut être la cause de perturbations du milieu aquatique. La remise en suspension des sédiments et l'augmentation de la turbidité de l'eau peuvent engendrer une augmentation des concentrations en micropolluants dans les eaux du milieu.

Par ailleurs, le battage des pieux, des ducs d'Albe et des palplanches pourra être à l'origine d'une remise en suspension très localisée de sédiments autour des lieux de battage.

La contamination du milieu par les sédiments remis en suspension peut se faire à deux niveaux :

- l'augmentation de la turbidité de l'eau augmente la charge polluante portée par les particules fines ;
- la mise en suspension des particules entraîne un relargage des contaminants fixés sur les particules dans l'eau ;

Les perturbations seront observées pendant la durée des travaux mais aussi sur une période plus ou moins longue de retour à l'équilibre du système hydro-biologique.

Les impacts potentiels sur la qualité des eaux dépendent d'une part de la contamination des sédiments et d'autre part de la qualité de l'eau superficielle.

Dans le cas présent, l'état des lieux confirme :

- La présence d'un matériau globalement contaminé par les métaux et les HAP (et hydrocarbures et BTEX dans une moindre mesure), mais dont les concentrations mesurées ne sont pas d'ampleur à remettre en question leur réemploi in situ,
- Une qualité des eaux superficielles globalement mauvaise à moyenne à la fois sur les plans physicochimiques et biologiques, et ce depuis plusieurs années.
- Un peuplement piscicole d'une diversité faible et peu dense et des habitats aquatiques à faible potentiel.

Les travaux de dragage, de par leur nature, sont susceptibles d'induire une remise en suspension pendant la phase chantier des matières fines minérales et organiques insolubles dans l'eau provoquant un excès de matières en suspension. La remise en suspension peut être locale au niveau du panache, mais aussi s'étendre aux zones voisines en fonction du contexte hydrodynamique propre au site des travaux.

L'augmentation de la turbidité induite par la remise en suspension est susceptible de modifier les équilibres géochimiques et d'avoir des impacts directs sur le milieu aquatique.

L'impact lié à la remise en suspension est limité :

- dans le temps puisque la durée du chantier est limitée à 1 mois,
- dans l'espace en raison de la décantation rapide des matières en suspension, étant donné les faibles vitesses d'écoulement dans le bassin et dans le canal (la re-sédimentation de sédiments à forte teneur en fines est estimée dans la bibliographie à 1 à 2 heures). Le risque de propagation vers l'aval du panache turbide est limité.

Les données bibliographiques et les retours d'expériences des entreprises de dragage et des principaux gestionnaires des voies d'eau mettent en évidence les observations suivantes :

- le phénomène de remise en suspension de sédiments lors des opérations de dragage demeure limité. Le panache turbide s'étend sur un rayon moyen d'environ 10 m autour de la zone draguée. Les travaux terminés, les sédiments se redéposent rapidement.

- une forte turbidité peut avoir des impacts importants sur le milieu aquatique surtout lorsqu'elle est prolongée (ainsi, lors d'une crue par exemple, la turbidité peut atteindre momentanément des niveaux très élevés (> 1000 NTU) sans pour autant que cela se traduise par une détérioration systématique de la qualité, compte tenu du caractère bref de cette détérioration.

Dans la configuration du site du projet et de l'emprise relativement modeste du bassin de la Gare d'Eau (3.2 ha), on s'attend à ce que l'ensemble du bassin soit atteint plus ou moins intensément par la turbidité et les matières en suspension.

L'enchaînement des phases de travaux prévoit que le rideau de palplanches (définitif) soit disposé le long de la place Méo avant le remblaiement de façon à circonscrire un éventuel panache turbide.

Mesures spécifiquement mises en œuvre par le pétitionnaire

Le pétitionnaire prévoit d'engager le chantier en conformité avec les dispositions réglementaires de l'arrêté ministériel du 30 mai 2008 qui « fixe 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 ».

- Cas général et prévention

Le programme d'intervention sur les sédiments comprend un plan de chantier prévisionnel précisant la localisation des travaux qui est présenté au chapitre 2.6.3 ; les moyens techniques mis en œuvre, les modalités d'enlèvement des matériaux et le calendrier de réalisation prévu sont détaillés au chapitre 2.6.

La maîtrise d'œuvre de l'opération sera garante de la bonne mise en place de mesures préventives de gestion du chantier qui permettront de limiter le risque de pollution accidentelle ; ces mesures sont détaillées 3.2.1.1. On rappelle que le chantier se déroulera dans une zone urbaine, au droit d'un bassin d'ores et déjà navigué, et à proximité de berges artificialisées.

On rappelle que le programme vise la remise en place des sédiments ; l'opération n'implique aucun export de matériaux hors de la zone d'intervention.

- Suivi qualitatif mis en application

Tout au long de la période de remaniement des sédiments, y compris une semaine avant (état « 0 ») et deux semaines après, le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un suivi qualitatif des eaux superficielles du bassin en amont et en aval de la zone d'intervention dans les conditions prévues à l'article 8 de l'arrêté précité. En particulier, **la température, l'oxygène dissous, le pH et la turbidité feront l'objet d'un suivi continu** et feront l'objet d'une communication régulière vers le service chargé de la Police de l'eau. Le seuil relatif à l'oxygène dissous est fixé à 4 mg/l pour les cours d'eau de 2^{ème} catégorie piscicole. Les valeurs seront mises en relation avec le bruit de fond actuel du milieu concerné.

Au regard des résultats de la caractérisation préalable des sédiments (rapport BURGEAP, février 2019 – annexe 3) démontrant le dépassement du seuil S1 (arrêté du 9 août 2006) pour les **métaux** (8 congénères) et les **HAP totaux**, **le suivi sera renforcé** de ces mêmes paramètres **en amont et en aval de la zone d'intervention. La fréquence d'analyse sera hebdomadaire** au cours de la période pressentie d'un mois de chantier.

Les opérations liées au battage des pieux de la jetée et des palplanches de l'extension de la place Méo, il est prévu d'étendre la période d'attention et de suivi qualitatif à la période de réalisation de ces travaux.

- Dispositions particulières en cas de crue

Le Maître d'Ouvrage prévoit, **en concertation avec VNF**, d'organiser le chantier en toute connaissance de la situation hydrologique du moment. Notamment, l'établissement d'une **procédure d'information entre VNF et le pétitionnaire** lui permettra d'être averti en temps utile de la nécessité de replier l'ensemble des installations et équipements en cas de crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude pouvant générer :

- un obstacle à l'écoulement des eaux,

- un risque d'épanchement d'une pollution à partir de stocks en place,
- un risque d'épanchement d'une pollution à partir des engins.

3.2.1.7 Incidences sur les risques naturels

3.2.1.7.1 *Risque d'inondation*

Durant la période de réalisation du chantier, aucune entrave à l'écoulement des eaux superficielles ne sera érigée. Il ne générera pas de risques accrus lors de la propagation éventuelle d'ondes de crue vers l'aval.

3.2.1.7.2 *Autres risques géologiques*

Compte tenu de la nature du projet, la réalisation du chantier n'entraînera aucun risque géologique supplémentaire lié aux mouvements de terrain ou à la découverte de cavités souterraines.

3.2.1.8 Incidences temporaires sur le milieu naturel

3.2.1.8.1 *Incidences sur les espaces d'intérêt écologique reconnu*

Aucun milieu naturel d'intérêt reconnu n'est identifié à proximité du site du projet, qu'il s'agisse de milieux d'inventaires ou faisant l'objet de mesures de protection.

Par conséquent, **la réalisation du chantier sera sans effets directs et indirects sur la conservation des milieux naturels, ni sur leurs habitats et leurs espèces caractéristiques.**

3.2.1.8.2 *Incidences sur les habitats, la faune et la flore du site*

La réalisation des travaux n'implique en aucun cas la nécessité de mesures spécifiques de protection.

Travaux terrestres

L'état des lieux rapporte que les habitats naturels terrestres sont absents des emprises du projet. Les espèces végétales sont rares et ne présentent pas d'intérêt écologique particulier.

Le déroulement et les bruits du chantier pourront occasionner un dérangement temporaire des espèces animales fréquentant le site, dans leurs déplacements et leurs éventuelles zones de repos.

Cependant, le diagnostic écologique conduit en amont conclut sur l'absence de milieux propices à l'accueil de la faune au droit du site et sur le faible enjeu que constitue le site du projet pour le cycle biologique des espèces. Les espèces fréquentant le site trouveront sans difficultés des zones de refuge le temps du déroulement des travaux. D'autant plus que des milieux périphériques présentent un meilleur potentiel d'accueil : Pointe des Bois Blancs et presque Ile Boschetti.

L'emprise du chantier sera limitée au strict minimum et n'affectera pas les zones potentielles d'enjeu écologique périphériques.

La réalisation du chantier sera sans effets directs et indirects sur les habitats, la faune et la flore terrestres du site.

Travaux portuaires

Lors de la phase des « travaux portuaires », la faune piscicole pourra être affectée par les effets temporaires suivants :

- la remobilisation des sédiments impliquera la dispersion de matières en suspension et d'un panache turbide de manière localisée mais généralisée à l'ensemble du bassin. Les conditions physicochimiques de l'eau passablement modifiées pourront incommoder la faune piscicole et provoquer son éloignement des zones de chantier.
- le bruit et les vibrations dus à la pose des pieux, ducs d'Albe et palplanches par battage pour la mise en place du nouveau quai de la place Méo et de la jetée effarouchera les individus amenés à fréquenter le site.

Cependant, le site du bassin n'est pas particulièrement propice à l'accueil d'une faune piscicole importante. Les résultats des pêches électriques abondent en ce sens (chapitre 3.1.6.3.4). Le bassin ne constitue pas non plus une zone de reproduction des espèces présentes ; il assure la fonction de nourrissage. Les espèces trouveront sans difficultés des milieux de substitution en périphérie dans le bras de Canteleu ou le canal de la Deûle situés à moins de 200 m du bassin et avec lesquels le bassin de la gare d'eau se trouve en continuité hydraulique permanente.

On rappelle que les emprises chantier lors des travaux de remobilisation des sédiments ne s'étendent pas à l'ensemble du bassin (cf. chapitre 2.6.3). Le dérangement des individus provoquera leur déplacement vers ces zones périphériques de refuge temporaire.

Compte tenu de la mobilité de la faune piscicole, on ne s'attend pas à ce que les travaux soient sources de mortalité sur ce groupe faunistique.

Les emprises concernées par le chantier sont principalement des zones profondes ou des bordures de quais abruptes. Elles ne sont pas propices à la présence et au développement d'habitats aquatiques d'intérêt écologique particulier.

On précise que le diagnostic écologique révèle la quasi-absence de végétation aquatique et que les herbiers à Nénuphar jaune mis en évidence par AUDDICE Environnement se situent le long du quai de la presqu'île Boschetti (à l'est et au nord) et donc à l'écart du chantier de dragage. Le chantier évitera ce secteur.

La réalisation du chantier sera sans effets majeurs sur les habitats, la faune et la flore aquatiques du site.

Afin de limiter le bruit, les opérations de chantier seront rigoureusement planifiées, dans le but de minimiser l'impact du chantier et les allées et venues/interventions des engins bruyants.

La phase « travaux » du projet est temporaire et s'étale sur environ 11 mois, dont :

- 8 mois concernent les travaux portuaires (dont 1 mois de dragage),
- 7 mois concernent les travaux terrestres.

3.2.1.9 Incidences temporaires sur les usages du Domaine Public

3.2.1.9.1 Incidences sur les usagers de la halte nautique et de la jetée

Lors du chantier, l'accès à la halte fluviale et à la jetée sera réduit voire interdit lors des opérations les plus lourdes. Le Maître d'Ouvrage a en conséquence prévu une séquence temporaire d'amarrage des embarcations présentes en d'autres lieux proches du site du projet. Les accès seront restitués dès la finalisation des travaux.

3.2.1.9.2 Incidences sur le trafic fluvial et la plaisance

Le chantier n'empiétera pas sur le canal principal de la Deûle qui concentre l'essentiel du trafic fluvial et de plaisance.

La Métropole communiquera en amont sur l'indisponibilité de la halte nautique le temps des travaux.

3.2.1.9.3 Incidences sur les usages évènementiels de la Gare d'Eau

Compte tenu de la réalisation des travaux portuaires, les festivités liées au déroulement du « Week end à la Gare d'Eau » ne pourront se dérouler normalement au mois d'octobre pendant les travaux. Une concertation sera organisée entre les parties prenantes pour déplacer l'évènement.

3.2.1.9.4 Incidences sur les usagers de la voie publique

La requalification de la rue du Quai de l'Ouest et de la place Méo va impliquer la fermeture du stationnement existant d'une capacité cumulée d'environ 38 places.

Les piétons, vélos et voitures n'auront pas accès à la rue du Quai de l'Ouest ni à la place Méo qui constituent des zones de circulation et de stationnement. Les usagers trouveront des itinéraires palliatifs et des stationnements autorisés de substitution à proximité de leur lieu habituel. Aucune mesure particulière n'est envisagée. Les accès seront restitués dès la finalisation des travaux.

Les travaux vont engendrer une augmentation des trafics liée à la circulation des engins assurant les trajets de livraison ou de gestion des déchets issus du chantier (géré en centre de dépôt). Une signalétique adaptée sera prévue afin de faciliter la circulation.

Lors de la phase de travaux, le chantier sera inaccessible au public puisque celui-ci sera encerclé de barrière. Cette incidence est temporaire et nécessaire pour assurer la sécurité des habitants et usagers.

3.2.2 Incidences permanentes du projet, en phase d'exploitation et mesures prévues par le pétitionnaire

3.2.2.1 Incidences durables sur le relief

Le projet d'aménagement a été conçu de manière à respecter au maximum la topographie actuelle. Les seules variations altimétriques par rapport à la situation actuelle plane concernent l'extension de la place Méo sur le bassin : 1 240 m² qui se trouveront à une cote de 18.75 m NGF, comprise entre le plan d'eau 18.68 m NGF et le haut de la place (20.20 m NGF).

La jetée sera reconstruite à une cote identique à l'actuelle.

La réalisation du projet ne sera pas à l'origine d'effets notables sur la topographie et le relief.

Aucune mesure n'est proposée.

3.2.2.2 Incidences durables sur le profil bathymétrique du plan d'eau

Le projet prévoit de niveler les sédiments en place au droit du bassin de la Gare d'Eau. Le profil accuse actuellement des zones d'engraissement principalement située au pied de la jetée et le long des quais.

L'analyse de la qualité des sédiments valide le réemploi des sédiments dans le fond du bassin. La cote projet validée par VNF a été établie à 16.68 m NGF. Concrètement les zones de sédiments excédentaires dépassant cette cote seront prélevées afin de remblayer les zones déficitaires de cote inférieure. D'après les estimations, 5000 m³ au maximum de matériaux excédentaires sont à écrêter. Le volume disponible sous la cote de 16.68 m NGF est de 9000 m³.

Aucun export de sédiments n'est nécessaire.

L'écrêtement des points hauts du fond du bassin et la mise sur pieux de la jetée seront sans effets sur la courantologie du plan d'eau et sur sa relation hydraulique amont ou aval avec le Canal de la Deûle.

Par ailleurs, **le remplacement des fondations de la jetée en rideaux de palplanches imperméables par des pieux espacés restaurera une continuité hydraulique** entre l'amont

et l'aval du plan d'eau qui sera bénéfique sur la dynamique sédimentaire du milieu en évitant l'engraissement du fond en amont.

Le projet aura pour conséquence le nivellement du profil bathymétrique du fond du bassin et permettra de garantir la navigation pour un tirant d'eau de 2 m entre la cote plan d'eau de 18.68 m NGF garantie dans la mesure du possible par VNF (hors évènements exceptionnels non maîtrisables) et 16.68 m NGF la cote projet du nivellement. La navigation et l'accès à la halte nautique seront améliorés.

La modification du profil du bassin sera sans effet négatif sur le fonctionnement hydraulique du bassin, et sur sa connexion en amont et en aval avec le Canal de la Deûle.

L'effet de la suppression des assises de la jetée sera bénéfique sur la bathymétrie ; il évitera de favoriser l'engraissement du substrat en amont.

3.2.2.3 Incidences durables sur les sols

La géologie locale est favorable à l'implantation du projet ; celui-ci s'implante sur des sols déjà remaniés, remblayés et consolidés à l'approche des quais. Dès lors que l'ensemble des fondations de bâtiments, structures de voiries et réseaux secs et humides seront en place, aucune interférence avec la structure et la composition des sols n'est attendue.

Les études géotechniques qui seront réalisées préalablement à l'implantation des structures du projet garantiront leur stabilité à long terme par une conception en adéquation avec la nature des terrains en place.

Sur le plan qualitatif :

- Aucune pollution chronique des sols n'est attendue compte tenu des installations et ouvrages qu'il est prévu de mettre en place et qui restent du domaine des équipements courants en milieu urbain.
- Les sols seront exposés aux mêmes risques de pollution accidentelle qu'actuellement. Aucun nouvel usage n'est prévu autre que la circulation terrestre et fluviale, le stationnement et l'amarrage d'embarcations.

3.2.2.4 Incidences durables sur la qualité des sédiments

Une fois en place, les équipements du projet, ancrés, ne sont pas susceptibles de générer un effet quelconque sur la qualité des sédiments. Les équipements seront inertes et de qualité conformes avec l'usage requis (pieux, ducs d'Albe, Palplanches, remblais).

Les mouvements de matériaux lors de l'étalement des sédiments en fond de bassin n'auront eu pour effet que de modifier très légèrement et très temporairement la physicochimie du substrat. Ils ne constituent pas un effet mesurable sur le long terme.

Il n'est pas prévu de modifier l'usage du bassin qui sera destiné à la navigation de plaisance, à l'amarrage à demeure de péniches « logements » et au déroulement de manifestations culturelles annuelles. **Le risque accidentel de pollution pouvant atteindre le fond du bassin persistera mais ne sera pas renforcé par rapport à la situation actuelle.**

Compte tenu de la desserte en réseau d'assainissement des eaux usées qui sera créée pour la jetée et la halte nautique, **les risques de pollution seront significativement diminués par rapport à la situation actuelle.**

3.2.2.5 Incidences durables sur la qualité des eaux superficielles et souterraines

3.2.2.5.1 Sur le plan quantitatif

Sur l'ensemble des emprises concernées par le projet, la gestion des eaux pluviales sera différenciée et se fera de la manière suivante :

- Les eaux pluviales de la jetée seront restituées au milieu aquatique sans collecte spécifique ni traitement. Cette surface n'accueille pas de circulation automobile et son emprise est modeste (565 m²). Cette situation est conforme à la situation actuelle.
- Les eaux pluviales de la rue du Quai de l'Ouest (1665 m²) et des habitations riveraines seront gérées de la même manière qu'actuellement ; elles seront collectées et dirigées vers le réseau unitaire métropolitain.
- Les eaux pluviales des quelques places de stationnement de la partie haute de la place Méo et des trottoirs (environ 510 m²) seront dirigées vers le réseau métropolitain de la rue du Quai de l'Ouest sans traitement préalable, conformément à la situation actuelle.
- Les eaux pluviales du reste de la partie haute de la place Méo (950 m²) seront collectées, tamponnées et dirigées vers le bassin. Ceci constitue une amélioration par rapport à la situation actuelle du point de vue des surcharges hydrauliques subies par le réseau unitaire métropolitain.

Cette superficie sera déconnectée du réseau et l'exutoire sera le bassin après tamponnement. Deux points de rejet dans le bassin sont prévus au nord et au sud de la Place.

- Les eaux pluviales de la partie basse de la place Méo (1 121 m² à gagner sur le bassin) seront dirigées de manière diffuse vers le bassin au gré d'une pente douce mise en œuvre à cet effet. Ce mode de gestion sera cohérent avec la situation actuelle (pluie météorologique tombant directement dans le bassin).

Il convient dès à présent de noter que les surfaces concernées par le projet sont assez peu significatives ; elles portent au total sur 4 246 m². Le projet ne comporte par ailleurs aucune nouvelle imperméabilisation supplémentaire de surface (l'emprise actuelle est déjà entièrement imperméabilisée).

On précise que les possibilités d'infiltration sur l'emprise du projet sont très contraintes par :

- le manque d'espace disponible,
- des sols et remblais sous-jacent globalement hydromorphes,
- la proximité de la nappe des alluvions (de l'ordre de 1 à 1.5 m de profondeur),
- le risque de réennoiment ponctuel d'ouvrages d'infiltration par la nappe et leur inefficacité potentielle,
- des usages de l'espace en surfaces qui nécessitent des revêtement imperméables,
- la proximité géographique entre les ouvrages de gestion des eaux pluviales de tamponnement et l'exutoire que constitue le bassin et le Canal ; inférieure à 5 m, elle rend secondaire l'intérêt de recourir à l'infiltration plutôt qu'au rejet direct dans le plan d'eau après tamponnement.

Pour ces raisons, il a été retenu de reporter le dispositif de gestion des eaux pluviales sur un tamponnement / rejet vers le bassin sans recourir à l'infiltration.

Cependant, le Maître d'Ouvrage a veillé, lorsque c'était nécessaire, à proposer une gestion différenciée des eaux pluviales. Une large place a été laissée à la continuité de la situation actuelle, elle-même peu dommageable pour le milieu aquatique. Les nouvelles emprises minérales, qui ne constituent pas une nouvelle imperméabilisation, font l'objet d'un tamponnement avant rejet au milieu aquatique. **Le principe de gestion retenu par le Maître d'Ouvrage constitue :**

- **Une mesure de réduction de l'effet des installations sur le milieu aquatique ;**

○ **Une mesure de réduction de l'effet hydraulique sur le réseau Métropolitain (déconnexion de la quasi-totalité de la place Méo).**

Au droit de la place Méo, le dimensionnement des ouvrages du pluvial a été conçu dans l'application de la doctrine départementale de la DDTM du Nord.

Les ouvrages de tamponnement sont dimensionnés selon des hypothèses de pluie vicennale.

Les rejets au canal sont régulés à concurrence de 2 l/s/ha de surface collectée, ou au débit minimal permis par les systèmes de régulation disponibles sur le marché.

Selon ces hypothèses, le temps de vidange des ouvrages de tamponnement s'établit à 59 heures.

On notera que le stockage pour tamponnement s'effectuera de manière souterraine sans effet sur l'occupation de l'espace en surface. Les contraintes de pose et de stabilité des ouvrages souterrains seront prises en compte afin de garantir leur durabilité. En tout état de cause, ils n'intercepteront pas la nappe des alluvions, dont la profondeur est estimée à environ 1 m sous la surface du sol fini au droit du point le plus bas (19.70 m NGF sur la rue du quai de l'Ouest).

Par ailleurs, on précise que :

- Le débit de la Deûle à l'écluse de Grand Carré située à 3.5 km en aval du projet, est de l'ordre de 6,1 m³/s en période de navigation,
- Le volume en eau du bassin de la Gare d'Eau peut être estimé à 64 000 m³ (32 000 m² sur 2 m de profondeur). Pour ordre de grandeur, le rejet de 10 m³ dans le bassin, provoquerait une augmentation de la ligne d'eau inférieure au millimètre.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, **l'incidence du projet sur la gestion quantitative des eaux pluviales est très peu significative, que ce soit à l'échelle du bassin, du bras de Canteleu ou du Canal de la Deûle.**

3.2.2.5.2 Sur le plan qualitatif

L'exploitation des installations du projet peut générer des risques chroniques et accidentels sur la qualité du milieu aquatique. En réalité, la vocation du site et des installations n'étant pas modifiée, aucun risque supplémentaire pour la qualité des eaux n'est envisagé.

Le risque de pollution chronique est très limité du fait :

- De l'absence d'activités particulièrement polluantes ou à risque sur le site,
- De la déconnexion du bassin de l'ensemble des surfaces accueillant une circulation automobile (rue du Quai de l'Ouest) ou le stationnement de véhicules (rue du Quai de l'Ouest, Place Méo partiellement), et de leur raccordement au réseau unitaire métropolitain,
- Du raccordement des eaux usées des emplacements à vocation permanente au réseau unitaire métropolitain.

On notera également que la restauration de conditions optimales de navigation par le réglage des sédiments au fond du bassin afin de conserver en toutes circonstances un tirant d'eau de 2 m (soit une revanche de 60 cm par rapport à la profondeur des embarcations du bassin), permettra de limiter la remise en suspension systématique de sédiments au droit des secteurs de hauts fonds.

Le risque de pollution accidentelle ne peut, comme partout, être totalement évité. Il est lié :

- A des avaries sur les moteurs des embarcations en transit ou amarrées à la jetée et à la halte nautique,
- A des erreurs humaines ou pannes mécaniques conduisant à un incident matériel sur le bassin,
- A des mauvaises manipulations de produits nocifs lors d'opérations de maintenance ou d'entretien des embarcations,

- A des casses sur les réseaux,
- A des actes de malveillance.

On rappelle que l'ensemble des voies de circulation et les espaces de stationnement seront déconnectés du réseau de collecte des eaux pluviales aboutissant dans le bassin. Les pollutions accidentelles potentiellement générées sur ces emprises seront prises en charge par le réseau unitaire métropolitain dans la mesure où elles n'auraient pas pu être traitées et confinées sur place (intervention des services de la sécurité civile).

L'écêtement des points hauts du fond du bassin et la mise sur pieux de la jetée seront sans effets négatifs sur la courantologie du plan d'eau et sur sa relation hydraulique amont ou aval avec le Canal de la Deûle.

Au contraire, le remplacement des fondations de la jetée en palplanches imperméables par des pieux espacés restaurera une continuité hydraulique entre l'amont et l'aval du plan d'eau qui sera bénéfique :

- Sur la qualité physicochimique du milieu par la restauration d'un écoulement non perturbé sur la partie est du bassin,
- Sur la dynamique sédimentaire du milieu en évitant l'engraissement du fond en amont de la jetée.

D'autre part, le projet implique soit la suppression soit la mise en œuvre de nouveaux équipements portuaires :

- pieux en remplacement de rideaux de palplanches détériorées au droit de la jetée,
- rideaux de palplanches en remplacement de palplanches détériorées au droit du quai de la place Méo.

Ces nouveaux équipements répondront sur le plan qualitatif à l'usage prévu et notamment de leur innocuité vis-à-vis du milieu aquatique. Actuellement les équipements en place sont en partie rouillés et sujets à la desquamation.

3.2.2.6 Effets durables sur le milieu naturel

Les effets du projet sur le milieu naturel ont été abordés par le bureau d'étude AUDDICE Environnement (mai, 2019). Les principaux impacts du projet, estimés par les écologues, sont reportés dans ce chapitre.

3.2.2.6.1 Effets durables sur le milieu naturel d'intérêt écologique reconnu

Comme présenté précédemment, aucune zone naturelle d'intérêt reconnu n'est directement concernée par le projet.

Seules 2 zones sont présentes dans un périmètre de 5 km : la ZNIEFF de type 1 « Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des Voies Navigables de Santes et le Petit Clair Marais » qui se situe à 4500 mètres au Sud, et la ZNIEFF de type 2 « Basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin », à 3600 m.

Compte-tenu de la spécificité des milieux naturels de ces zones (milieux humides avec prairies de fauche, prairies pâturées, mares, mégaphorbiaies...), aucun habitat n'est susceptible d'être impacté par l'exploitation des installations projetées. On rappelle que les usages de l'espace ne seront que peu modifiés par rapport à la situation actuelle.

En effet, les milieux identifiés au droit du projet ne correspondent pas aux habitats naturels ayant justifié la désignation de ces ZNIEFF. La zone d'étude présente une importante artificialisation et les secteurs non bâtis sont occupés par des substrats anthropiques. Le milieu aquatique est quant à lui artificialisé et dégradé.

Le projet n'est donc pas susceptible de porter atteinte à l'intégrité des milieux naturels ayant justifié l'inventaire de ces ZNIEFF.

Le cas particulier de l'évaluation des impacts du projet sur les sites Natura 2000 fait l'objet d'un chapitre spécifique (cf. 3.2.3).

3.2.2.6.2 Effets directs sur les habitats, la flore et la faune

Au droit des emprises terrestres du projet, il n'est pas prévu de développer ni d'entretenir des habitats naturels afin de conserver un usage optimisé de l'espace conforme à la situation actuelle. Les emprises concernées sont par ailleurs relativement restreintes.

L'usage des espaces réhabilités par le projet ne sera pas générateur d'impacts directs sur les habitats, la flore et la faune terrestres, qui ne présentent d'ailleurs pas d'intérêt écologique particulier au droit du projet. L'usage des installations et de l'espace n'impactera pas les milieux périphériques qui concentrent l'intérêt écologique du secteur : presqu'île Boschetti et Pointe des Bois Blancs.

Compte-tenu du faible impact du projet sur la flore et les habitats en phase de fonctionnement, aucune mesure d'évitement n'est à mettre en œuvre.

Les écologues précisent que l'éclairage nocturne est une source d'effarouchement pour les chiroptères. Bien qu'aucun gîte n'ait été identifié sur le site, la zone peut être utilisée en période de chasse. Il convient de penser un éclairage qui prenne en compte cette sensibilité : période d'éclairage ciblée, implantation réfléchie, orientation du halo, intensité de l'éclairage et nature de l'éclairage.

Au droit de la partie fluviale du projet, l'usage ultérieur sera tout à fait conforme à la situation actuelle : navigation, plaisance. Aucun effet négatif supplémentaire par rapport à la situation actuelle n'est attendu. A l'inverse, la desserte optimisée de la halte nautique par des réseaux d'assainissement d'eaux usées, permet d'envisager la limitation des rejets d'effluents non maîtrisés vers le milieu aquatique (pollution microbiologique et organique notamment).

Les écologues indiquent également que la reconstruction de la jetée sur pilotis et la restauration induite d'un écoulement libre sous celle-ci est susceptible de favoriser les peuplements piscicoles.

La perte de 1 240 m² de l'emprise du bassin par l'extension de la place Méo sur celui-ci est sans conséquence pour les habitats, la faune et la flore aquatiques.

Toutefois, afin d'optimiser les conditions d'accueil pour la faune aquatique, Auddicé Environnement recommande la mise en place d'aménagements légers sous la forme de radeaux végétalisés. Ces radeaux sont des structures flottantes minces affleurantes (en bois ou autres), couvertes d'une géonatte coco plantée d'hélophytes indigènes). Ils s'assemblent directement sur le site d'installation et permettent :

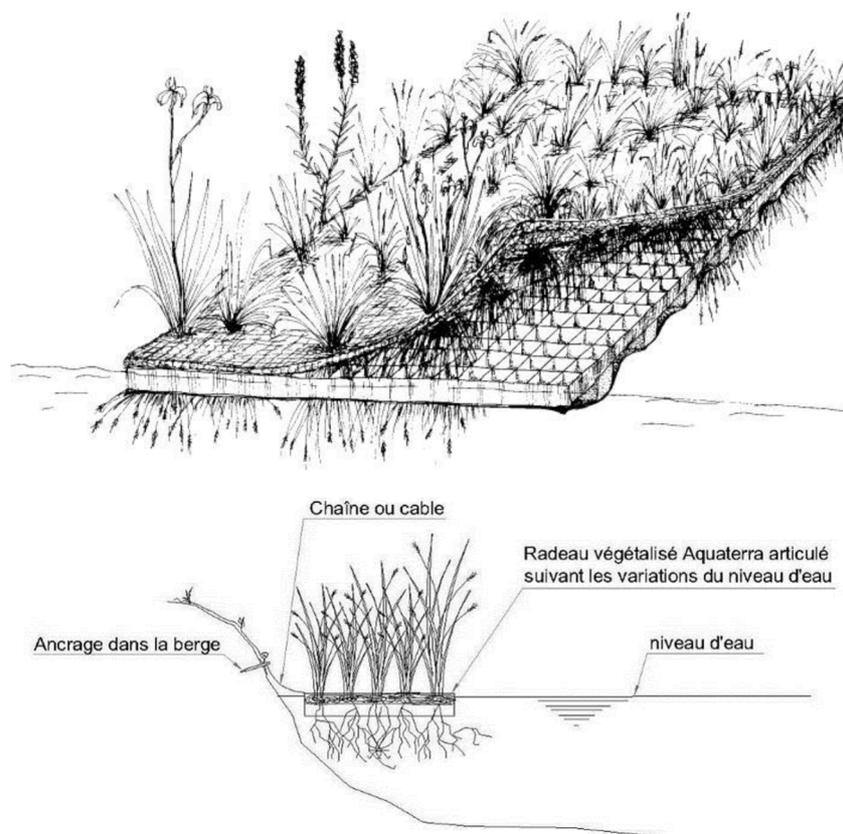
- La création d'un nouvel écosystème pour la faune aquatique, en particulier la faune piscicole (frayères) et l'avifaune (nidification des oiseaux d'eau),
- L'épuration des eaux,
- Une valorisation paysagère et esthétique significative par l'introduction d'éléments végétaux sur une berge essentiellement minérale, en particulier en contexte urbain.

Ce type d'aménagement léger est modulable en fonction des besoins et de l'emprise disponible (structures flottantes d'environ 2,5 m x 1 m, attachées entre elles par un système articulé). Ils seront installés au niveau du bassin de la Gare d'Eau, le long du quai est de la presqu'île Boschetti. Ils renforceront les végétations aquatiques à Nénuphar actuellement en place et diversifieront l'écosystème.

Les radeaux seront ancrés en certains points des berges, ou installés en pleine eau sous forme d'îlots (ils sont alors attachés à des lests type sacs de pierre, ou ancrés au fond). Ces îlots ont l'avantage de constituer des zones de refuge pour la faune (notamment l'avifaune) car ils sont alors inaccessibles pour le public. De telles zones de quiétude sont rares en contexte urbain et donc particulièrement intéressantes dans le cas présent.

Ceci constitue une mesure d'accompagnement du projet visant à compléter l'approche paysagère de requalification de la Halte Nautique par une approche écologique.

Figure 32 : Illustrations et coupes de radeaux à vocation écologique



3.2.2.6.3 Effets indirects liés à la réalisation du projet

Effets liés à la présence et aux activités des usagers

- Impact par dérangement lié au bruit, à la lumière nocturne, à la fréquentation humaine du site et à l'animation des lieux sur les milieux adjacents et la faune mobile : la circulation routière et piétonnière, la navigation, l'éclairage, la verticalité des structures sont susceptibles d'accroître les perturbations de la faune. Aucun impact supplémentaire n'est attendu sur ce point.
- Impact par dégradation des milieux adjacents : il n'est pas significatif du fait de l'absence de milieux d'intérêt en bordure immédiate des emprises du projet. Aucun impact supplémentaire n'est attendu sur ce point.

Installations d'espèces indésirables

Ce phénomène (dit de rudéralisation) est lié à la présence d'éléments nutritifs consécutifs à l'activité ou à la présence humaine (mouvements de véhicules ou de personnes) qui contribue à l'enrichissement des sols en nitrates, phosphates, ... Cette rudéralisation est effective dans toutes les zones où l'activité humaine est importante (zones résidentielles ou d'activités, espaces agricoles, bords de grands routes, aires de stationnement, ...). Elle se traduit par l'implantation d'espèces fortement colonisatrices (Ronce, Ortie, Sureau, ...) qui peu à peu éliminent les plantes spontanées. L'absence de revêtements « naturels » dans le projet de réhabilitation des espaces compromet l'implantation durable d'espèces indésirables.

Installations d'espèces invasives

Les espèces envahissantes (surtout végétales dans le cas présent) sont des espèces opportunistes, généralement d'origine étrangère, qui profitent de l'état d'instabilité des écosystèmes perturbés (présence d'espaces ouverts sans concurrence, ...).

Du fait de l'absence de revêtements naturels dans le projet, le site ne pourra pas être colonisé par des plantes telles que le Buddléia de David, le Robinier faux-acacia, la Renouée du Japon, le Sénéçon du Cap.

Transfert d'impacts par l'eau

L'eau peut représenter un vecteur de propagation d'effets indésirables sur les espèces végétales et animales. L'exploitation du site prévoit à terme une gestion particulière des eaux pluviales et eaux usées entre autres. Pour le pluvial, dans la mesure où un dispositif de collecte et de traitement efficace sera mis en place, il limitera les phénomènes d'écoulements non maîtrisés ou de stagnation d'eau, l'aménagement ne sera pas à l'origine d'impacts négatifs indirects permanents liés au transfert d'impacts par l'eau. Le risque de transfert d'impact par l'eau est faible.

3.2.3 Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est une obligation réglementaire induite par l'article R.414-19 du Code de l'Environnement dès lors qu'un projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact. Cette évaluation doit être jointe au dossier d'enquête publique (article R.414-21). Pour des raisons pratiques, il a été retenu d'intégrer l'évaluation des incidences Natura 2000 dans le corps du texte de l'étude d'impact.

Aucun site Natura 2000 n'est présent à moins de 10 km de la zone d'étude.

Le site le plus proche correspond au site belge BE32001 « Vallée de la Lys » qui s'étend à environ 12 km. Ce site de 408 ha environ est constitué de plusieurs entités regroupant essentiellement des milieux humides : mégaphorbiaies, mares, prairies humides, boisement, ancien canal...

Cinq habitats d'intérêt communautaire ont justifié sa désignation :

- 3150 Lacs eutrophes naturels (46,7 ha),
- 3260 Cours d'eau à Renoncles (0,8 ha),
- 6430 Mégaphorbiaies (7,6 ha),
- 6510 Prairies de fauche de basse et moyenne altitude (0,6 ha),
- 91E0 Forêts alluviales (0,2 ha)

En ce qui concerne les espèces, le site Natura 2000 abrite un amphibien inscrit à l'annexe 2 de la Directive Habitats, le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et 26 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Ces dernières sont toutes inféodées aux zones humides.

Six espèces sont nicheuses sur le site Natura 2000 : la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, l'Avocette élégante, le Martin-pêcheur d'Europe, la Gorgebleue à miroir (plus de 25 couples) et le Phragmite des joncs.

Les autres espèces sont hivernantes ou présentes en halte migratoire. Les plus remarquables sont le Butor étoilé (1 à 2 individus), l'Aigrette garzette, la Grande Aigrette, le Héron pourpré, la Spatule blanche.

Les milieux concernés par le projet (zones de friches et secteurs urbanisés artificialisés essentiellement) ne correspondent pas aux habitats préférentiels des espèces ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000, ces dernières étant inféodées aux zones humides. Le canal, bien qu'il s'agisse d'un milieu aquatique, est très artificialisé et ne présente pas d'intérêt pour ces espèces. De plus, le projet est séparé du site Natura 2000 par plus de 10 km.

De ce fait, le site Natura 2000 belge BE32001 « Vallée de la Lys » n'est pas susceptible d'être impacté directement ou indirectement par le projet.

3.2.3.1 Incidences durables du projet sur les risques

L'exploitation des installations du projet ne sera pas à l'origine :

- D'un rehaussement des risques naturels et industriels au droit du site du projet et en périphérie,
- D'un renforcement de l'exposition aux risques naturels et industriels des usagers et riverains.

3.2.3.2 Incidences durables du projet sur les usages locaux

Le projet n'a pas vocation à modifier l'usage et l'exploitation de l'espace public :

- La halte nautique autour de la jetée et en bord du quai de la place Méo sera conservée ; les conditions d'accès et d'utilisation seront améliorées,
- La navigation dans le bassin sera optimisée par le raccourcissement de la jetée, par la garantie d'un tirant d'eau minimal et d'une revanche sécuritaire,
- Les conditions de circulation routière ne seront pas modifiées,
- L'offre de stationnement seront rendus cohérents avec l'utilisation de l'espace de la place Méo et de la rue du Quai de l'Ouest.

En outre, le projet ne remettra pas en cause le déroulement des évènements annuels se déroulant actuellement dans le bassin. Les lieux d'amarrage des embarcations à vocation culturelle ou festive lors des évènements annuels seront restitués dès la finalisation du chantier.

4 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION PREVUS PAR LE PETITIONNAIRE

4.1 Moyens de surveillance

En phase chantier

La Maîtrise d'Ouvrage veillera à mettre en œuvre l'ensemble des moyens de surveillance du bon déroulement du chantier.

La gestion des situations d'urgence sera traitée à trois niveaux :

- Mise en place de moyens pour prévenir les situations d'urgence ;
- Mise à disposition de moyens d'alerte et de réaction pour gérer la situation d'urgence ;
- Désignation d'un responsable sécurité / environnement dans chaque entreprise intervenant sur le chantier afin de respecter les consignes de sécurité et de connaître les moyens d'alerte et de réaction face à une situation d'urgence. Les sous-traitants intervenants sur le site devront acquérir le même niveau d'informations.

Un suivi spécifique sera mis en œuvre en ce qui concerne les opérations de dragage conformément aux dispositions réglementaires en la matière :

Tout au long de la période de remaniement des sédiments, y compris une semaine avant (état « 0 ») et deux semaines après, le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un suivi qualitatif des eaux superficielles du bassin en amont et en aval de la zone d'intervention dans les conditions prévues à l'article 8 de l'arrêté précité. En particulier, **la température, l'oxygène dissous, le pH et la turbidité feront l'objet d'un suivi continu** et feront l'objet d'une communication régulière vers le service chargé de la Police de l'eau. Les stations de mesure seront équipées d'un module local de télégestion et les données télétransmises en temps réel au chef de chantier, au Maître d'Ouvrage et au maître d'œuvre.

Au regard des résultats de la caractérisation préalable des sédiments (rapport BURGEAP, février 2019 – annexe 3) démontrant le dépassement du seuil S1 (arrêté du 9 août 2006) pour les **métaux** (8 congénères) et les **HAP totaux**, **le suivi sera renforcé** de ces mêmes paramètres **en amont et en aval de la zone d'intervention. La fréquence d'analyse sera hebdomadaire** au cours de la période pressentie d'un mois de chantier.

Les opérations liées au battage des pieux de la jetée et des palplanches de l'extension de la place Méo, il est prévu d'étendre la période d'attention et de suivi qualitatif à la période de réalisation de ces travaux.

Par ailleurs, le Maître d'Ouvrage prévoit, **en concertation avec VNF**, d'organiser le chantier en toute connaissance de la situation hydrologique du moment. Notamment, l'établissement d'une **procédure d'information entre VNF et le pétitionnaire** lui permettra d'être averti en temps utile de la nécessité de replier l'ensemble des installations et équipements en cas de crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude pouvant générer :

- un obstacle à l'écoulement des eaux,
- un risque d'épanchement d'une pollution à partir de stocks en place,
- un risque d'épanchement d'une pollution à partir des engins.

En phase d'exploitation

Le site du projet n'intègre que des espaces publics terrestres ou fluviaux. La surveillance des équipements et installations relève de l'action des services de la sécurité civile et du gestionnaire du Canal.

Les modalités de surveillance actuelles seront poursuivies dès la fin des travaux. Elles porteront sur le diagnostic visuel des ouvrages hors d'eau et sur l'observation de phénomènes susceptibles de dégrader la qualité de l'eau superficielle :

- Etat des ouvrages,

- Gestion des déchets (tri, présence de macro déchets).

4.2 Moyens d'intervention

En phase chantier

Le marché de travaux prévoira :

- Pendant la durée des opérations de dragage (durée pendant laquelle le bassin sera interdit à la navigation) : la mise en place en amont et en aval de barrages filtrants antipollution souples, constitués d'un flotteur et d'une jupe souple géotextile lestée ;
- Pendant le reste des travaux, et en cas de dépassement des seuils de qualité remonté par la télésurveillance : la mise en place d'un barrage de type rideau de bulles par rampe de diffusion maintenue en fond de canal, permettant de maintenir la navigation.

En tout état de cause, la Maitrise d'Ouvrage est responsable du bon déroulement du chantier et de la bonne prise en compte des risques.

En cas d'incident susceptible d'entraîner une pollution accidentelle, les travaux seront interrompus, et des dispositions seront prises pour limiter les risques de propagation de la pollution.

Les risques de pollution accidentelle sont gérés dans le cadre d'un plan d'alerte et d'intervention en cas de sinistre établi par les services de Sécurité Civile dont le but est de préciser les principales dispositions à prendre en cas d'incident, ou d'évènement survenant dans l'étendue du périmètre du projet.

En phase d'exploitation

Le site du projet n'intègre que des espaces publics terrestres ou fluviaux. Les modalités d'intervention en cas de problème identifié relèvent de l'action des services de la Sécurité Civile.

5 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMIS LES DIFFERENTES ALTERNATIVES

Ce projet fait suite à une phase diagnostic et études préliminaires sur un périmètre plus étendu que celui du projet. Cela a permis de réinterroger un programme d'envergure qui ne pouvait pas répondre aux besoins et aux usages actuels sur le périmètre contraint du projet.

Les points qui ont permis de retenir ce projet sont :

- La prise en compte du paysage urbain :
 - Intégration des projets, des études en cours et des continuités alentours pour développer une homogénéité des traitements du paysage urbain,
- La prise en compte de l'impact environnemental :
 - Analyse et intégration des enjeux environnementaux du site dans son ensemble,
 - Minimisation de la pollution lumineuse,
 - Anticipation, intégration des impacts sur la faune et la flore existantes,
 - Optimisation de l'emprise de l'extension sur le plan d'eau,
 - Confortement des quais existants,
- La prise en compte des attentes politiques et des attentes des usagers (associations, habitants...) :
 - Répondre aux souhaits des élus de réinvestir un site dégradé, renvoyant une mauvaise image de la ville, et d'y promouvoir un port de plaisance tout en y conservant les usages culturels, d'habitat et de loisir,
 - Développer l'identité métropolitaine autour de l'eau,
 - Permettre une coexistence entre les usages actuels et la programmation des équipements de plaisance,
 - Renforcer et diversifier les usages et fonctions existantes,
- L'amélioration du cadre de vie :
 - Apporter du confort et de la sécurité aux habitants des péniches sur le plan d'eau,
 - Préserver le caractère unique du lieu,
 - Maintenir et créer des places de stationnements pour les usagers,
- L'animation du port de plaisance :
 - Offrir des espaces permettant une mixité d'usage, une réversibilité,
 - Conforter les animations fluviales menées par les associations,
 - Conserver un point d'amarrage pour les péniches ERP sur le plan d'eau.

Les points suivants ont notamment fait l'objet d'adaptations par rapport au programme d'opération initial :

- Reconstruction de la jetée servant d'attache aux péniches habitations, considérée comme un élément structurant du cadre de vie et des usages ;
- Réduction de la surface et modification de la géométrie pour l'extension de la place Méo, de manière à optimiser la surface du plan d'eau et à ne pas perturber le bon écoulement des eaux.

6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

6.1 Le SDAGE Artois-Picardie

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification de la gestion de l'eau établi pour chaque bassin, qui fixe les orientations fondamentales permettant de satisfaire à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il détermine les objectifs assignés aux masses d'eau et prévoit les dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux, pour prévenir la détérioration de l'état des eaux et pour décliner les orientations fondamentales.

Dans le bassin Artois-Picardie, comme dans les autres bassins métropolitains, le premier SDAGE a été approuvé en 1996. La révision du SDAGE pour la période 2010-2015 a permis d'intégrer les objectifs et exigences de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. La Directive Cadre Européenne sur l'Eau fixe notamment un objectif d'atteinte du bon état pour tous les milieux aquatiques d'ici 2015, sauf exemptions (reports de délais, objectifs moins stricts).

Le présent document est une révision de ce SDAGE, il couvrira la période 2016-2021.

Le SDAGE constitue l'outil de la politique de l'eau du bassin, commun à tous les acteurs et construit dans un esprit permanent de concertation.

Les dispositions du SDAGE concernant les inondations sont communes avec celles du PGRI. Le PGRI est quant à lui compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux du SDAGE.

Tableau 9 : Examen de la compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE Artois Picardie

Dispositions	Éléments du projet et éléments de compatibilité
Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques	
A-1.1 - Adapter les rejets à l'objectif de bon état	Le projet ne sera pas générateur d'effluents autres que les eaux pluviales qui gagneront le bassin directement ou après écrêtement intermédiaire. Le rejet d'eaux pluviales ne sera pas susceptible de dégrader l'objectif d'atteinte du bon état.
A-1.3 - Améliorer les réseaux de collecte	Le projet intègre lorsque cela est possible la mise en place de réseaux de collecte des eaux pluviales (place Méo), le tamponnement des eaux avant leur rejet au bassin. Cette gestion différenciée constitue une amélioration de la situation actuelle pour laquelle toute la collecte était dirigée vers le réseau unitaire urbain (allègement du réseau unitaire) Les places d'amarrage réhabilitées de la halte nautique seront munies de collecteurs d'eaux usées notamment pour les emplacements à demeure.
A-2.1 - Gérer les eaux pluviales	Le projet intègre lorsque cela est possible la mise en place de réseaux de collecte des eaux pluviales (place Méo), le tamponnement des eaux avant leur rejet au bassin. Cette gestion différenciée constitue une amélioration de la situation actuelle pour laquelle toute la collecte était dirigée vers le réseau unitaire urbain (allègement du réseau unitaire)
A-5.5 - Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux	Le projet veille tout particulièrement à la bonne prise en compte de la proximité du milieu aquatique. Les opérations de curage des sédiments seront réalisées dans un double objectif de minimiser l'impact qualitatif (remise en place et régalinge des sédiments sans extraction) et de restaurer des conditions satisfaisantes de navigation au cœur du bassin. La suppression de l'assise de la jetée permettra un meilleur transit sédimentaire entre l'amont et l'aval du bassin
A-5.7 - Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Le projet a pour vocation de maintenir et améliorer les usages actuels du site. Il ne vise que des habitats urbains et n'intercepte pas de milieux aquatiques connexes à la Deûle et au Bras de Canteleu. Le projet prévoit l'extension de la place Méo sur le bassin sur une surface de 1 240 m ² . Il s'agit d'une emprise latérale du bassin qui ne modifiera pas son fonctionnement hydrologique. Cette extension est en partie compensée par la suppression de l'assise de la jetée actuelle et sa mise sur pieux (380 m ²) qui constitue actuellement un obstacle au libre écoulement des eaux.

Dispositions	Éléments du projet et éléments de compatibilité
A-6.1 - Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	La suppression de l'assise de la jetée (380 m ²) permettra un meilleur transit hydraulique et sédimentaire entre l'amont et l'aval du bassin
A-7 - Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	Le projet n'intercepte pas de milieux aquatiques d'intérêt reconnu. Aucune espèce protégée n'est atteinte par le projet. Les herbiers identifiés en limite de la zone d'intervention du bassin feront l'objet de mesures préventives de protection lors du chantier de dragage. Telle qu'elle est annoncée, la zone balisée du chantier évitera ces secteurs (cf. chapitre 2.6.3).
A-11.6 - Se prémunir contre les pollutions accidentelles	Lors du déroulement du chantier, toutes les mesures préventives de bonne gestion des eaux pluviales et de maîtrise des événements accidentels seront mises en œuvre. Ceci limitera efficacement les risques qu'une pollution parvienne au milieu aquatique
A-11.7 - Caractériser les sédiments avant tout curage	Le projet prévoit de mobiliser une partie des sédiments du bassin. Ceux-ci ont fait l'objet d'une caractérisation et les analyses effectuées démontrent leur remise en place possible au fond du bassin (régalage)
S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations	
C-2.1 - Ne pas aggraver les risques d'inondations	L'essentiel des surfaces seront restituées à la cote altimétrique actuelle. Le projet ne générera pas de surfaces imperméables supplémentaires. Il ne modifiera que très partiellement l'altimétrie des terrains (avancée de la place Méo sur 1 240 m ²)

Compte tenu de la nature du projet et des éléments suivants, la compatibilité du projet avec le SDAGE est assurée :

- Le projet n'est pas consommateur d'espaces ou d'habitats naturels, ni ne porte atteinte à la faune et la flore locale d'intérêt écologique. Les zones d'herbiers le long du quai Boschetti feront l'objet de mesures préventives de protection lors du chantier. Telle qu'elle est annoncée, la zone balisée du chantier évitera ces secteurs (cf. chapitre 2.6.2).
- Il ne porte pas atteinte à la qualité ni à la préservation / conservation des espaces naturels d'intérêt écologique reconnu.
- Il ne remet pas en cause la protection des sites de captage d'eau potable
- Il ne sera pas à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation,
- Il améliorera la continuité hydraulique et sédimentaire entre l'amont et l'aval du bassin par la suppression de l'assise de la jetée (380 m²),
- Il intègre une gestion des sédiments qui minimise les risques de dégradation de la qualité des eaux du bassin,
- Il ne contribue pas à l'augmentation des risques naturels ou technologiques, ni ne renforce l'exposition des biens et des personnes à ces risques,
- Il intègre une gestion différenciée et efficace des eaux pluviales qui ne modifie pas profondément le fonctionnement hydraulique actuel des emprises concernées,
- Il prévoit la desserte des équipements du site par les réseaux d'assainissement métropolitains,
- Il intègre les mesures préventives utiles à l'évitement des principaux risques de pollution accidentelle en phase chantier et d'exploitation.

6.2 Le SAGE Marque – Deûle

Depuis septembre 2017, le SAGE Marque-Deûle est entré dans sa phase finale d'élaboration : la rédaction du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD) et le Règlement.

Les 4 grands thèmes sont les suivants :

Thème	Enjeux
Gestion de la ressource	<p><u>Préserver la qualité des nappes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire les pollutions à la source, développer les dispositifs de protection et recourir à des alternatives aux pesticides - sensibiliser les acteurs agricoles, gestionnaires d'espaces verts et industriels sur l'impact de leurs activités <p><u>Sécuriser l'alimentation locale en eau potable :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - développer des interconnexions entre producteurs d'eau et des dispositifs de stockage - rechercher de nouvelles ressources
Reconquête et mise en valeur des milieux naturels	<p><u>Améliorer la qualité des cours d'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - faciliter l'émergence de gestionnaires de cours d'eau sur les secteurs orphelins - faire des plans de gestion, la norme - mettre en conformité les réseaux d'assainissement - limiter les obstacles à l'écoulement des rivières <p><u>Préserver les zones humides locales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - les identifier, les qualifier et les protéger - sensibiliser les populations sur leurs fonctionnalités
Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques	<p><u>Poursuivre les actions préventives et curatives contre les inondations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter l'imperméabilisation des sols par l'étalement urbain ; - entretenir les cours d'eau et préserver les zones humides pour leur rôle de zones d'expansion de crue - suivre l'évolution des affaissements miniers <p><u>Limiter le risque de pollutions diffuses vers les masses d'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - inciter à la requalification des friches industrielles - contrôler régulièrement les rejets industriels <p><u>Développer les filières de valorisation des sédiments</u></p>
Développement durable des usages de l'eau	<p><u>Développer le transport fluvial commercial et de plaisance :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - soutien au projet du canal Seine-Nord - développer l'offre portuaire et préserver le foncier situé en bord des voies d'eau pour favoriser l'installation d'entreprises <p><u>Valoriser le développement des loisirs liés à l'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en cohérence les voies douces et les trames vertes - intensifier le travail de sensibilisation et d'éducation des associations locales autour des cours d'eau et des zones humides

D'après la *Déclaration de la CLE – Document validé par la Commission Locale de l'Eau du SAGE Marque-Deûle le 31 janvier 2020*, « Le PAGD, présente le contexte d'élaboration du SAGE et exprime les orientations politiques qui sont déclinées en Orientations. Ces dernières se décomposent en Objectifs Généraux qui eux-mêmes se traduisent en Objectifs Associés qui sont composés de dispositions. Ces dispositions sont de 3 formes qui se différencient selon l'acteur concerné par la disposition :

- **Engagements** : la CLE s'engage à réaliser certaines actions via la structure porteuse du SAGE, selon un calendrier précis ;

- **Recommandations** : Ces dispositions sont sans portée juridique : les acteurs concernés ne sont soumis à aucune contrainte et peuvent s'y conformer sur la base seul du volontariat ;
- **Prescriptions** : ces dispositions s'imposent aux documents qui doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, ce qui est notamment le cas des documents d'urbanisme. Ce qui implique que les acteurs concernés doivent nécessairement respecter ces prescriptions du SAGE dans un rapport de non-contrariété. Des éléments de réponses pour mettre en œuvre ces prescriptions sont présentées dans des dispositions mais ils ne sont que des exemples. »

Les dispositions de type prescription du PAGD du SAGE Marque-Deûle sont présentées dans le tableau suivant ainsi que les éléments du projet et éléments de compatibilité correspondants.

Tableau 10 : Examen de la compatibilité du projet avec les dispositions de type prescription du PAGD du SAGE Marque-Deûle (source : Annexe 5 extraite du PAGD)

Code compatibilité	Texte	Objectif associé	Page du PAGD	Éléments du projet et éléments de compatibilité
P1	Afin de valoriser les connaissances acquises dans ces programmes d'actions et concilier aménagement du territoire avec la préservation de la ressource en eau, le SAGE Marque-Deûle prescrit aux collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme d'intégrer les AAC et leurs zones de vulnérabilité dans les documents de planification et d'urbanisme. L'aménagement du territoire projeté doit tenir compte de cette connaissance.	4	118	Le projet ne se situe pas dans une AAC. Il ne remet pas en cause la protection des sites de captage d'eau potable
P2	Dans le but d'améliorer la connaissance des ouvrages impactant la continuité écologique des cours d'eau du territoire (latérale comme longitudinale), la Commission Locale de l'Eau demande aux collectivités territoriales et les établissements publics compétents de réaliser une identification de ces ouvrages prioritaires, le cas échéant en lien avec leurs documents d'urbanisme qui doivent déterminer les modalités de protection des espaces nécessaires à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques. Une analyse multicritères intégrant les facteurs économiques sur les réaménagements possibles des ouvrages vient compléter cette identification.	10	146	<p>Le projet ne sera pas générateur d'effluents autres que les eaux pluviales qui gagneront le bassin directement ou après écrêtement intermédiaire. Le rejet d'eaux pluviales ne sera pas susceptible de dégrader l'objectif d'atteinte du bon état.</p> <p>Le projet veille tout particulièrement à la bonne prise en compte de la proximité du milieu aquatique. Les opérations de curage des sédiments seront réalisées dans un double objectif de minimiser l'impact qualitatif (remise en place et régalaie des sédiments sans extraction) et de restaurer des conditions satisfaisantes de navigation au cœur du bassin.</p> <p>La suppression de l'assise de la jetée permettra un meilleur transit sédimentaire entre l'amont et l'aval du bassin</p> <p>Le projet a pour vocation de maintenir et améliorer les usages actuels du site. Il ne vise que des habitats urbains et n'intercepte pas de milieux aquatiques connexes à la Deûle et au Bras de Canteleu.</p> <p>Le projet prévoit l'extension de la place Méo sur le bassin sur une surface de 1 240 m². Il s'agit d'une emprise latérale du bassin qui ne modifiera pas son fonctionnement hydrologique. Cette extension est en partie compensée par la suppression de l'assise de la jetée actuelle et sa mise sur pieux (380 m²) qui constitue actuellement un obstacle au libre écoulement des eaux.</p> <p>Le projet n'intercepte pas de milieux aquatiques d'intérêt reconnu. Aucune espèce protégée n'est atteinte par le projet. Les herbiers identifiés en limite de la zone d'intervention du bassin feront l'objet de mesures préventives de protection lors du chantier de dragage. Telle qu'elle est annoncée, la zone balisée du chantier évitera ces secteurs.</p>
P3	Afin d'éclairer les décideurs publics et privés dans leurs choix d'aménagement du territoire au regard de la problématique de préservation des zones humides, les collectivités locales et leurs groupements compétents dans l'élaboration des documents d'urbanisme retranscrivent les données cartographiques des zones humides avérées du SAGE Marque-Deûle ou des faisceaux de présomption d'existence de zones humides (zones à dominante humide issues du SDAGE du bassin Artois-Picardie) dans les documents d'urbanisme en portant une attention particulière sur les différentes échelles de ces données.	19	154	<p>Le projet ne se situe pas dans les zones humides à enjeux identifiées par le SAGE Marque-Deûle selon les 3 catégories de la disposition A-9.4 du SDAGE du bassin Artois-Picardie (voir Figure 33).</p> <p>Le projet se situe sur une zone à dominante humide issue du SDAGE du bassin Artois-Picardie.</p>

	<p>Cette retranscription cartographique et de sa réglementation inhérente peut s'inscrire dans l'utilisation d'outils existants dans le Code de l'urbanisme (SCoT art. L. 151-23, PLU art. L. 141-10 et carte communale art. L. 161-4).</p>			
P4	<p>L'inventaire mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Marque-Deûle a conduit à déterminer <u>les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel et de la biodiversité est remarquable</u>. Celles-ci sont repérées dans le règlement cartographique situé en annexe 1.</p> <p>Pour ces zones toute décision administrative, doit prendre en compte la préservation des fonctionnalités et le maintien des surfaces de ces zones humides.</p> <p>Ces zones humides sont classées, dans les documents d'urbanisme (document d'orientation et d'objectifs du SCOT, documents graphiques et règlement du PLU, secteurs de la carte communale), dans un cadre interdisant toutes occupations du sol et utilisations.</p> <p>Des exceptions s'appliquent à ces principes pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les travaux d'extensions et de réhabilitations des ouvrages, des installations d'eau potable et d'assainissement et des réseaux d'eau potable et d'assainissement d'énergie de télécom ou hydrocarbures, sous réserve d'une préservation des fonctionnalités de leur équivalence surfacique des zones humides après travaux ; • les travaux, ouvrages et installations à vocation pédagogique, cynégétique ou scientifique en lien avec la nature même de la zone humide et sous réserve des maintiens ou l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ; • les travaux, ouvrages et installations contributifs à l'exercice de la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI) et sous réserve des maintiens ou l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ; • les travaux visant à améliorer le confort, la solidité des bâtiments, dans le volume existant, dans le respect du caractère humide de la zone ; • les travaux ou aménagements visant à renforcer l'expression des fonctionnalités environnementales et la biodiversité intégrée dans les plans de gestion et d'entretien des zones humides ; • la création, l'entretien ou l'extension de cheminements doux ; • la création, l'entretien ou l'extension de renforcements dédiés aux accès pour les services de sécurités. 	20	160	<p>Le projet ne se situe pas dans les zones humides à enjeux identifiées par le SAGE Marque-Deûle selon les 3 catégories de la disposition A-9.4 du SDAGE du bassin Artois-Picardie (voir Figure 33).</p>
P5	<p>L'inventaire mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Marque-Deûle a conduit à déterminer <u>les zones humides où des actions de restauration/réhabilitation sont nécessaires</u>, repérées dans le règlement cartographique situé en annexe 1.</p> <p>Ces zones et les secteurs immédiatement contigus constituent le siège privilégié d'accueil des opérations de compensation autorisées au titre du Code de l'Environnement impliquant, après leur mise en oeuvre, des garanties de gestion et de protection pérenne, par le maître d'ouvrage réalisant cette compensation.</p> <p>Aussi, ces zones humides sont classées, dans les documents d'urbanisme (document d'orientation et d'objectifs du SCOT, documents graphiques et règlement du PLU, zone de la carte communale),</p>	20	161	<p>Le projet ne se situe pas dans les zones humides à enjeux identifiées par le SAGE Marque-Deûle selon les 3 catégories de la disposition A-9.4 du SDAGE du bassin Artois-Picardie (voir Figure 33).</p>

	<p>dans un cadre interdisant toutes occupations du sol et utilisations.</p> <p>Des exceptions s'appliquent à ce principe pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les projets reconnus comme d'intérêt général au titre du Code de l'urbanisme (art. L. 102-1) et / ou au Code de l'environnement (art. L. 126-1) ; • les travaux d'extensions et de réhabilitations des ouvrages, des installations d'eau potable et d'assainissement et des réseaux d'eau potable et d'assainissement d'énergie de télécom ou hydrocarbures, sous réserve d'une préservation des fonctionnalités de leur équivalence surfacique des zones humides après travaux ; • les travaux, ouvrages et installations à vocation pédagogique, cynégétique ou scientifique en lien avec la nature même de la zone humide et sous réserve des maintiens ou l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ; • les travaux, ouvrages et installations contributifs à l'exercice de la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI) et sous réserve des maintiens ou l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ; • les travaux visant à améliorer le confort, la solidité des bâtiments, dans le volume existant, dans le respect du caractère humide de la zone ; • l'ensemble des travaux, ouvrages, installations relevant des opérations de compensations autorisées au titre du code de l'environnement et prescrit par la Police de l'eau ; • les travaux, aménagements et opérations de gestion contribuant au renforcement de leurs fonctionnalités environnementales ; • la création, l'entretien ou l'extension de cheminements doux ; • la création, l'entretien ou l'extension de renforcements dédiés aux accès pour les services de sécurités ; • les opérations de reconquêtes des sols pollués et autres friches industrielles. 			
P6	<p>L'inventaire mené dans le cadre de l'élaboration du SAGE Marque-Deûle a conduit à déterminer <u>les zones humides qui permettent le maintien et le développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires et la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités</u>. Celles-ci sont repérées dans le règlement cartographique situé en annexe 1.</p> <p>Dans ce but, ces zones humides sont classées, dans les documents d'urbanisme (document d'orientation et d'objectifs du SCOT, documents graphiques et règlement du PLU, zone de la carte communale), par un règlement ou autre disposition de nature équivalente, opposable aux autorisations d'occuper le sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> • garantissant une activité agricole compatible avec le caractère de la zone humide et interdisant en conséquence le changement de destination de l'occupation des sols et pérennisant l'activité compatible ; • permettant la construction de bâtiments nécessaires à la poursuite de l'activité agricole compatible, encadrée par la réglementation nationale en matière de zones humides ; 	20	162	<p>Le projet ne se situe pas dans les zones humides à enjeux identifiées par le SAGE Marque-Deûle selon les 3 catégories de la disposition A-9.4 du SDAGE du bassin Artois-Picardie (voir Figure 33).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> permettant les opérations contribuant au renforcement de leurs fonctionnalités environnementales et de biodiversité ; permettant l'entretien des chemins d'accès aux sites ; permettant la création, l'entretien ou l'extension de cheminements doux ; permettant la réalisation des projets reconnus comme d'intérêt général au titre de l'article L. 102-1 du Code de l'urbanisme et / ou de l'article L. 126-1 du Code de l'environnement ou d'intérêt public local ; les opérations de reconquêtes des sols pollués et autres friches industrielles. <p>Aussi, ces zones humides accueillent préférentiellement les dispositifs d'aide au maintien, installation et développement des activités agropastorales compatibles avec les zones humides.</p>			
P7	<p>Afin de prévenir localement les aléas sur les biens et les personnes, la Commission Locale de l'Eau invite les collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme à intégrer les risques d'inondation dans leur politique d'aménagement du territoire et dans leurs documents d'urbanisme, dans le respect des contraintes qui sont les leurs en ce domaine.</p> <p>A cet effet, les données du risque inondation doivent être retranscrites dans les documents d'urbanisme dans lesquels des prescriptions d'évitement et d'adaptation doivent être mises en œuvre. Cette incorporation visera notamment à limiter l'imperméabilisation des sols dans les secteurs soumis à un fort enjeu inondation. Aussi, les servitudes d'utilité publique en la matière (PPRI) doivent être annexées aux documents d'urbanisme (SCOT, PLU...) dans les délais requis afin de pérenniser leur opposabilité. Les services de l'Etat doivent vérifier cette intégration afin que le préfet puisse, le cas échéant, se substituer à l'autorité compétente pour annexer la servitude après mise en demeure restée sans effet, selon les termes des articles L. 153-60 (PLU) et L. 163-10 (carte communale) du code de l'urbanisme.</p> <p>Cette intégration peut s'appuyer sur les données centralisées par la structure porteuse du SAGE Marque-Deûle.</p>	12	171	<p>L'essentiel des surfaces seront restituées à la cote altimétrique actuelle. Le projet ne générera pas de surfaces imperméables supplémentaires. Il ne modifiera que très partiellement l'altimétrie des terrains (avancée de la place Méo sur 1 240 m²).</p> <p>Cf Chapitre 6.3</p>
P8	<p>Les documents d'urbanisme doivent être compatibles, ou rendus compatibles, avec les objectifs de réduction du risque d'inondation et de non-aggravation de ses aléas.</p> <p>Afin de limiter les ruissellements urbains à la source, les documents de planification et d'urbanisme intègrent les zonages pluviaux et les principes d'une politique de gestion des eaux pluviales en favorisant l'infiltration au plus près du point de chute, à l'unité foncière ou à la parcelle.</p>	13	175	<p>L'essentiel des surfaces seront restituées à la cote altimétrique actuelle. Le projet ne générera pas de surfaces imperméables supplémentaires. Il ne modifiera que très partiellement l'altimétrie des terrains (avancée de la place Méo sur 1 240 m²).</p> <p>Cf Chapitre 6.3</p> <p>Le projet intègre lorsque cela est possible la mise en place de réseaux de collecte des eaux pluviales (place Méo), le tamponnement des eaux avant leur rejet au bassin. Cette gestion différenciée constitue une amélioration de la situation actuelle pour laquelle toute la collecte était dirigée vers le réseau unitaire urbain (allègement du réseau unitaire)</p>
P9	<p>Sur la base des travaux de l'instance de coordination, la Commission Locale de l'Eau invite les maîtres d'ouvrage compétents à instaurer des débits de fuite sectorisés, tenant compte des spécificités locales et s'appuyant notamment sur les territoires à enjeux définis dans les zonages pluviaux.</p> <p>Les débits de fuite fixés s'imposent à chaque plan, programme, opération ou projet via leur</p>	13	175	<p>Le projet intègre lorsque cela est possible la mise en place de réseaux de collecte des eaux pluviales (place Méo), le tamponnement des eaux avant leur rejet au bassin. Cette gestion différenciée constitue une amélioration de la situation actuelle pour laquelle toute la collecte était dirigée vers le réseau unitaire urbain (allègement du réseau unitaire)</p>

	intégration dans les documents d'urbanisme et de planification.			
P10	<p>Sur la base du recensement du foncier disponible « bord à voies d'eau », les collectivités territoriales et leurs établissements publics locaux intègrent ces sites (zones d'activité portuaire d'intérêt, y compris zones d'isolement et perspectives de développement) dans les documents d'urbanisme pour y privilégier l'implantation d'entreprises ayant recours au transport fluvial, tout en veillant à la conciliation des usages.</p>	15	197	<p>Le projet concerne la préfiguration d'un port de plaisance métropolitain - Communes de Lille et Lomme</p> <p>Les opérations de curage des sédiments seront réalisées dans un double objectif de minimiser l'impact qualitatif (remise en place et régalaage des sédiments sans extraction) et de restaurer des conditions satisfaisantes de navigation au cœur du bassin.</p> <p>L'étude pré-opérationnelle menée sur le secteur de la gare d'eau avec les villes de Lille et Lomme propose la mise en œuvre d'un port multisites.</p> <p>Ces différents sites tiennent compte des capacités déjà identifiées en termes d'accueil de bateaux sur le grand gabarit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pontons VNF à destination des professionnels bateliers vers la plaine des Vachers • Appontements de bateaux de croisière envisagés au niveau du port de Lille • Stationnement de bateaux « habitat » pointe Carolus • Projet de pontons de plaisance au niveau du grand gabarit. <p>Cf Chapitre 2.1</p>

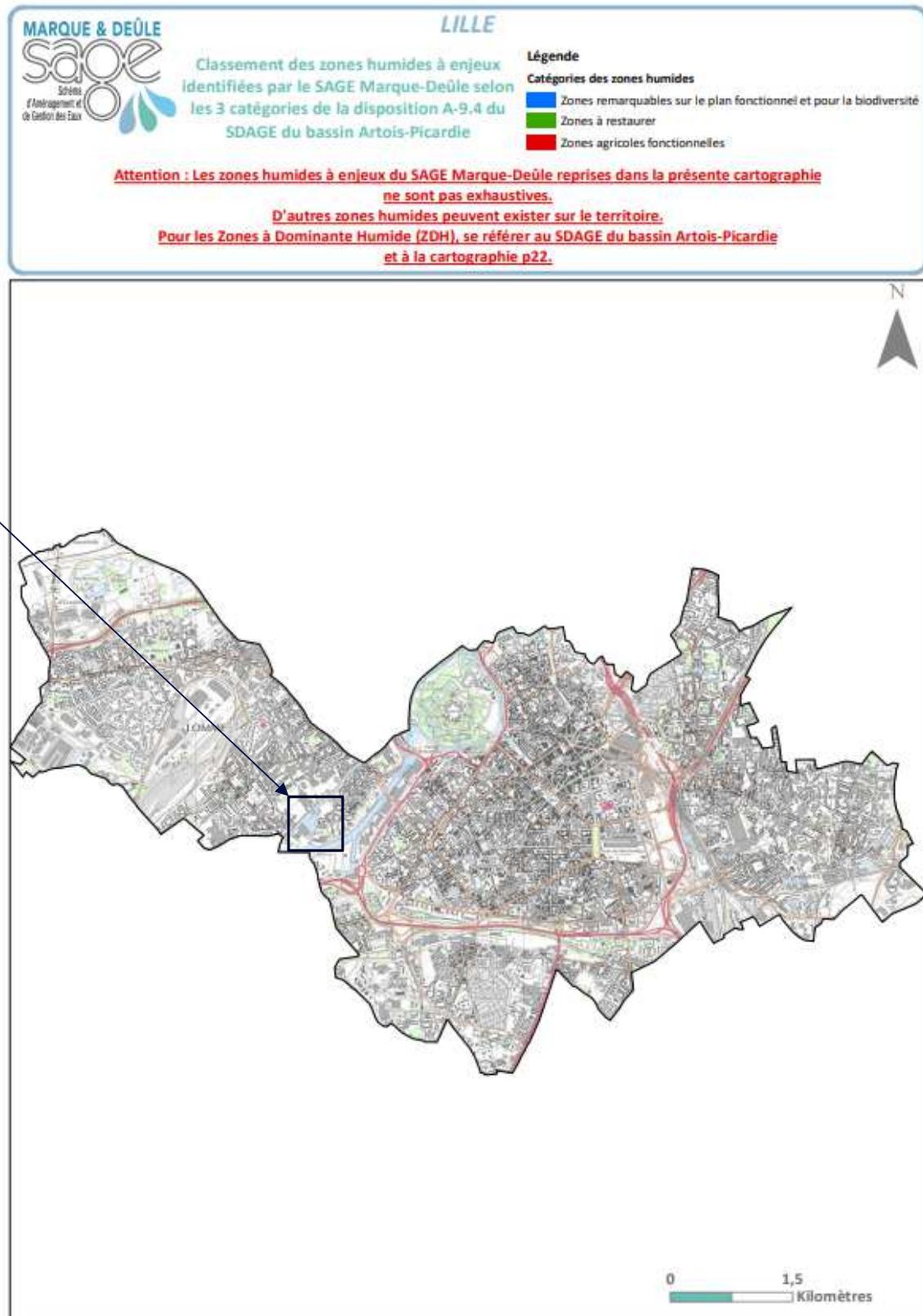


Figure 33 : Classement des zones humides inventoriées par le SAGE Marque-Deûle selon les 3 catégories de la disposition A-9.4 du SDAGE du bassin Artois-Picardie (source : Règlement du SAGE Marque-Deûle – Annexe 1)

Comme indiqué dans la *Déclaration de la CLE – Document validé par la Commission Locale de l'Eau du SAGE Marque-Deûle le 31 janvier 2020*, « le Règlement exprime les règles applicables aux tiers et à l'administration. »

Le Règlement et ses annexes cartographiques du SAGE Marque-Deûle, Version définitive - adopté par la Commission Locale de l'Eau du SAGE Marque-Deûle le 31 janvier 2020 définit les règles présentées dans le Tableau 11.

Les documents locaux et projets doivent être conformes aux règles du SAGE Marque-Deûle sur son territoire.

Les éléments du projet et éléments de compatibilité sont présentés dans le Tableau 11.

Tableau 11 : Examen de la compatibilité du projet avec les règles du Règlement du SAGE Marque-Deûle (source : Règlement du SAGE Marque-Deûle)

Règles		Eléments du projet et éléments de compatibilité
Protéger et préserver la ressource en eau	<p>Règle</p> <p>RE5</p>	<p>Le SAGE comporte de nombreuses dispositions relatives à la qualité de l'eau, qu'elle soit de surface ou souterraine, qu'elle soit affectée ou risque de l'être par les activités humaines de toute nature (imperméabilisation des sols, activités industrielles, artisanales ou agricoles...), autonomes ou en lien avec des dispositions supérieures.</p> <p>D'une manière générale, toutes les actions des autorités publiques et institutions administratives tendent à la satisfaction des impératifs de surveillance, de préservation et de reconquête de la qualité de la ressource en eau, issus tant de la directive 2000/60 sur l'eau, du code de l'environnement, du SDAGE Artois-Picardie et du présent SAGE. Elles veillent, dans toutes les décisions qu'elles prennent, à ce que ces impératifs soient respectés et imposent toute mesure utile à cette fin, dans la limite de leur domaine de compétence et des possibilités offertes par les textes de référence.</p> <p>Cf chapitre 6.1</p>
Garantir et sécuriser la continuité écologique des cours d'eau	<p>Règle</p> <p>RE1</p>	<p>Le projet ne sera pas générateur d'effluents autres que les eaux pluviales qui gagneront le bassin directement ou après écrêtement intermédiaire. Le rejet d'eaux pluviales ne sera pas susceptible de dégrader l'objectif d'atteinte du bon état.</p> <p>Le projet veille tout particulièrement à la bonne prise en compte de la proximité du milieu aquatique. Les opérations de curage des sédiments seront réalisées dans un double objectif de minimiser l'impact qualitatif (remise en place et régalinge des sédiments sans extraction) et de restaurer des conditions satisfaisantes de navigation au cœur du bassin.</p> <p>La suppression de l'assise de la jetée permettra un meilleur transit sédimentaire entre l'amont et l'aval du bassin</p> <p>Le projet a pour vocation de maintenir et améliorer les usages actuels du site. Il ne vise que des habitats urbains et n'intercepte pas de milieux aquatiques connexes à la Deûle et au Bras de Canteleu.</p> <p>Le projet prévoit l'extension de la place Méo sur le bassin sur une surface de 1 240 m². Il s'agit d'une emprise latérale du bassin qui ne modifiera pas son fonctionnement hydrologique. Cette extension est en partie compensée par la suppression de l'assise de la jetée actuelle et sa mise sur pieux (380 m²) qui constitue actuellement un obstacle au libre écoulement des eaux.</p> <p>Le projet n'intercepte pas de milieux aquatiques d'intérêt reconnu. Aucune espèce protégée n'est atteinte par le</p>

Règles		Eléments du projet et éléments de compatibilité
		projet. Les herbiers identifiés en limite de la zone d'intervention du bassin feront l'objet de mesures préventives de protection lors du chantier de dragage. Telle qu'elle est annoncée, la zone balisée du chantier évitera ces secteurs.
Préserver les zones humides	Règle	Le projet ne se situe pas dans les zones humides à enjeux identifiées par le SAGE Marque-Deûle selon les 3 catégories de la disposition A-9.4 du SDAGE du bassin Artois-Picardie (voir Figure 33).
	RE2	
	Règle	Le projet ne se situe pas dans les zones humides à enjeux identifiées par le SAGE Marque-Deûle selon les 3 catégories de la disposition A-9.4 du SDAGE du bassin Artois-Picardie (voir Figure 33).

Règles		Eléments du projet et éléments de compatibilité
	<p>RE3</p> <p>hydrocarbures, sous réserve d'une préservation des fonctionnalités de leur équivalence surfacique des zones humides après travaux ;</p> <ul style="list-style-type: none"> les travaux, ouvrages et installations à vocation pédagogique, cynégétique ou scientifique en lien avec la nature même de la zone humide et sous réserve du maintien ou de l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ; les travaux, ouvrages et installations contributifs à l'exercice de la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI) et sous réserve du maintien ou de l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide ; les travaux visant à améliorer le confort, la solidité des bâtiments, dans le volume existant, dans le respect du caractère humide de la zone ; l'ensemble des travaux, ouvrages, installations relevant des opérations de compensations autorisées au titre du code de l'environnement et prescrits par la Police de l'eau ; les travaux, aménagements et opérations de gestion contribuant au renforcement de leurs fonctionnalités environnementales ; la création, l'entretien ou l'extension de cheminements doux ; la création, l'entretien ou l'extension de renforcements dédiés aux accès pour les services de sécurité ; les opérations de reconquête des sols pollués et autres friches industrielles. <p>À la suite de l'opération de compensation ou de renforcement des fonctionnalités, les parcelles concernées sont classées comme zones humides à préserver où s'y appliquent les règles associées de conservation.</p>	
<p>La gestion des eaux pluviales</p>	<p>Règle</p> <p>RE4</p> <p>Les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA), visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code (réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques), ainsi que les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, qu'elles soient soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation, ainsi que les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation.</p> <p>L'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute (à l'unité foncière ou à la parcelle) est la première solution recherchée.</p> <p>Lorsque l'infiltration pourra être justifiée comme insuffisante, étude à l'appui, le rejet dans le réseau hydraulique superficiel pourra être envisagé. Dans ce cas, tout projet d'aménagement donnant lieu à une imperméabilisation devra définir avec précision le débit de fuite au milieu récepteur avant aménagement.</p> <p>Aussi, ce débit de fuite à appliquer ne doit pas dépasser la valeur avant aménagement et doit respecter les prescriptions de rejets émises par les services instructeurs de l'État (doctrine « Eaux pluviales »). Ainsi, celui-ci correspond à la valeur la plus contraignante des deux (débit de fuite initial ou prescription des services instructeurs de l'État).</p> <p>Pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, les pétitionnaires et les autorités compétentes doivent prendre en considération l'ensemble du bassin versant intercepté par le projet d'aménagement urbain futur. Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes...) ou de bassins de tamponnement doit être privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées et les opérations de renouvellement urbain.</p>	<p>L'essentiel des surfaces seront restituées à la cote altimétrique actuelle. Le projet ne générera pas de surfaces imperméables supplémentaires. Il ne modifiera que très partiellement l'altimétrie des terrains (avancée de la place Méo sur 1 240 m²).</p> <p>Cf Chapitre 6.3</p> <p>Le projet intègre lorsque cela est possible la mise en place de réseaux de collecte des eaux pluviales (place Méo), le tamponnement des eaux avant leur rejet au bassin. Cette gestion différenciée constitue une amélioration de la situation actuelle pour laquelle toute la collecte était dirigée vers le réseau unitaire urbain (allègement du réseau unitaire)</p>

Au regard des éléments de conception et des mesures récapitulées au chapitre précédent, le projet est compatible avec les dispositions du SAGE Marque-Deûle.

6.3 Plan de Gestion des Risques d'Inondation

Les dispositions de la Directive Inondation ont permis la mise en place sur le bassin Artois – Picardie l'évaluation préliminaire des risques inondations (EPRI), adoptée le 22 décembre 2011. 11 Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) ont été retenus par arrêté préfectoral du 26 décembre 2012, à l'issue d'une phase de concertation. Ces territoires ont donné lieu à une cartographie des risques, qui traduit une évaluation fine des enjeux présents.

Pour chaque TRI, une stratégie locale de gestion des risques d'inondation est élaborée pour réduire les conséquences négatives des inondations, en cohérence avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), à l'échelle du bassin Artois – Picardie.



Le site du projet, le long de la Deûle, est concerné par le TRI de Lille.

Compte tenu des éléments et mesures suivantes prises en compte dans la conception du projet, la réalisation de celui-ci est compatible avec les dispositions locales en matière de prévention des risques d'inondation :

Le projet n'est pas à l'origine d'une augmentation de surfaces imperméables,

- Il n'intègre pas de modification de la cote du terrain naturel,
- Il n'occupe pas de zones d'expansion de crues,
- Il n'intègre pas d'obstacles à l'écoulement des eaux ni des crues ; à l'inverse, il restaure une bonne circulation de l'eau au droit de la jetée,
- Il n'expose pas les biens et les personnes à des risques supplémentaires par rapport à la situation actuelle.

ANNEXE 1

DOCUMENTS AUTORISANT LE PETITIONNAIRE A REALISER LE PROJET



ANNEXE 2

DECISION DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE QUANT A L'ABSENCE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



ANNEXE 3

CARACTERISATION DES SEDIMENTS DE LA GARE D'EAU

GINGER – BURGEAP, 2019



ANNEXE 4

ETUDE ECOLOGIQUE

- Auddicé Environnement, 2018
- MINYVEL Environnement, 2018



ANNEXE 5

DOSSIER DES PLANS

- Plan de situation
- Plan de l'existant (1/500e)
- Plan masse AVP (1/500e)
- Plan AVP des installations portuaires place Méo (1/200e)
- Plan AVP des installations portuaires jetée (1/200e)
- Plan AVP des réseaux jetée et place Méo (1/400e)



ANNEXE 6

NOTE DE CALCULS DU TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES DE LA PLACE MEO



ANNEXE 7

PLAN D'AMENAGEMENT DU QUAI DE L'OUEST (AMARRAGE PROVISOIRE DES BATEAUX LOGEMENTS)



ANNEXE 8

ETUDES GEOTECHNIQUES G2AVP ET G2PRO (FONDASOL)

