



MARQUISE (62)

Etude d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 relative au site FR3100479 « Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles ».

Projet d'extension de la Station d'épuration

Avril 2015



✉ 4 bis, rue de Verdun
62360 La Capelle-les-Boulogne

☎ 03 21 30 53 01

🖨 03 21 30 53 02

✉ alfa@alfa-environnement.fr

Réalisation : ALFA Environnement :

- Direction de l'étude : Pascal DESFOSSEZ
- Prospections de terrain : Sophie COSSEMENT
- Rédaction : Sophie COSSEMENT
- Avec la collaboration et la relecture de : Pascal DESFOSSEZ - Yannick CHER
- Réalisation des cartographies : Sophie COSSEMENT

MARQUISE (62)

Etude d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 relative au site FR3100479« Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles».

Projet d'extension de la Station d'épuration

Avril 2015



✉ 4 bis, rue de Verdun
62360 La Capelle-les-Boulogne

☎ 03 21 30 53 01

🖨 03 21 30 53 02

✉ alfa@alfa-environnement.fr

SOMMAIRE

CADRE DE L'ETUDE	4
I. PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 CONCERNE ET DU PROJET	6
A. Description générale du site Natura 2000 FR3100479	6
1. Habitats naturels de l'ensemble du site FR3100479	6
2. Flore présente sur l'ensemble du site FR3100479	8
3. Faune présente sur l'ensemble du site FR3100479	10
B. Autres statuts de protection et inventaires en faveur de l'environnement sur ou à proximité du site d'étude	11
C. Description du projet	15
1. Projet d'agrandissement de la STEP	15
2. Bâtiments attenant à la STEP	21
D. Le patrimoine naturel sur le périmètre du projet et ses abords	25
1. Milieux naturels	25
2. Flore supérieure	30
3. Faune	32
4. Place de la parcelle dans le réseau d'espaces naturels	35
II. ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR LES HABITATS ET ESPECES SUSCEPTIBLES D'ETRE IMPACTES	40
A. Incidences du projet sur habitats d'intérêt communautaire	40
B. Incidences du projet sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire	43
C. Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire	44
D. Incidences du projet sur les autres espèces d'intérêt communautaire	47
III. MESURES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES INCIDENCES DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DU SITE	48
IV. CONCLUSIONS	52

CADRE DE L'ETUDE

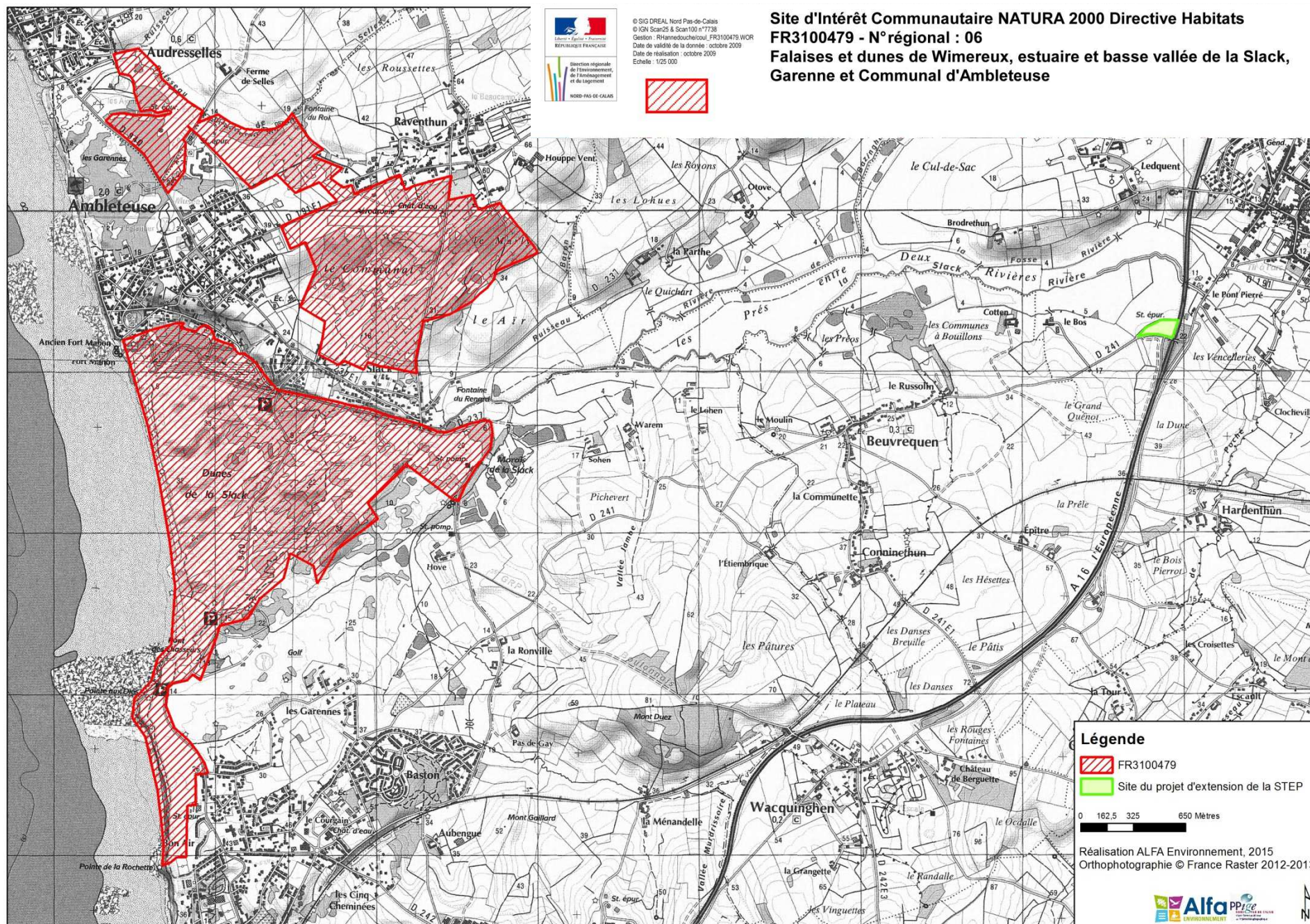
Au regard de l'article L414-4 du Code de l'Environnement, les « programmes ou projets d'activité, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations [...], lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site » dénommée « Evaluation des incidences Natura 2000 ». Les articles R414-19 et R414-20 (modifié par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010) relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 dressent les listes nationales et locales des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Le présent rapport est construit sur la base des prescriptions définies dans le texte de loi précédemment cité et s'intéresse à la volonté d'extension de la station d'épuration sur la commune de Marquise. Ce projet prenant place à proximité du périmètre du site FR3100479 "Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles" (Zone Spéciale de Conservation, au titre de la Directive « Habitats, faune, flore »), il est soumis au régime d'évaluation des incidences (Article L.414-4 du Code de l'Environnement) dans la mesure où des effets sont potentiels sur ce site.

L'évaluation des incidences du projet sur le site FR3100479 s'appuie sur une expertise écologique réalisée par ALFA Environnement au cours du mois d'avril 2015.

Les conclusions, à savoir les éventuelles incidences et les mesures compensatoires, sont intégrées au présent dossier.

<u>Site concerné :</u>	Natura 2000 FR3100479 " Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles "
<u>Localisation :</u>	Marquise (Pas-de-Calais) / Parcelles A278 et A284
<u>Projet :</u>	Extension de la STEP
<u>Maître d'ouvrage :</u>	AMODIAG



© SIG DREAL Nord Pas-de-Calais
 © IGN ScaND5 & Scan100 n°7738
 Gestion : R-Hannedouchecoul, FR3100479 WOR
 Date de validité de la donnée : octobre 2009
 Date de réalisation : octobre 2009
 Echelle : 1:25 000



I. Présentation du site Natura 2000 concerné et du projet

Le site du projet se situe à 3,7 km du site Natura 2000 concerné par la présente étude.

A. Description générale du site Natura 2000 FR3100479

Le site FR3100479 « Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennnes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles » s'étend sur environ 410 ha et 4 communes (Ambleteuse, Audresselles, Wimereux et Wimille). C'est une ZSC, créée en application de la Directive européenne 92/43/CEE - Directive Habitats, faune, flore - relative à la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Le DOCOB a été élaboré et validé en juin 2007.

1. Habitats naturels de l'ensemble du site FR3100479

Le site FR3100479 a été désigné pour les habitats et espèces de faune (hors oiseaux) et de flore. La composition en habitats du site est reprise dans le tableau ci-dessous.

Composition du site

(Source <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3100479>)

Caractère général :

Classes d'habitats	Couverture
Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	30%
Dunes, plages de sables, machair	20%
Pelouses sèches, steppes	17%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	8%
Marais salants, prés salés, steppes salées	5%
Rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sable, lagunes (incluant les bassins de production de sel)	5%
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	5%
Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines)	5%
Galets, falaises maritimes, îlots	3%
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	2%
Mer, bras de mer	0%

Le tableau en page suivante reprend la liste des habitats ayant justifié la désignation du site.

Liste des habitats ayant justifiés la désignation du site et évaluations :

Nom	Couverture	Superficie	Qualité	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Globale
1130 - Estuaires	1%	4,1	Médiocre	Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	2,80%	11,5	Médiocre	Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne
1170 - Récifs	1,25%	5,14	Médiocre	Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer	< 0.01%	0	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
1220 - Végétation vivace des rivages de galets	0,81%	3,31	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	0,89%	3,65	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
1310 - Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0,23%	0,93	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
1330 - Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)	1,44%	5,92	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
2110 - Dunes mobiles embryonnaires	0,30%	1,23	Bonne	Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne
2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	9%	36,9	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *	10,61%	43,5	Bonne	Excellente	2%≥p>0	Bonne	Bonne
2150 - Dunes fixées décalcifiées atlantiques (<i>Calluno-Ulicetea</i>) *	0,45%	1,84	Bonne	Bonne	100%≥p>15%	Bonne	Bonne
2160 - Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>	14,60%	59,84	Bonne	Bonne	15%≥p>2%	Bonne	Bonne
2170 - Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	< 0.01%	0	Bonne	Significative	2%≥p>0	Bonne	Bonne
2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	9%	36,9	Bonne	Significative	2%≥p>0	Moyenne	Significative
2190 - Dépressions humides intradunaires	< 0.01%	0	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	< 0.01%	0	Bonne	Non-significative			
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	< 0.01%	0	Bonne	Non-significative			
6230 - Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	1,23%	5,05	Bonne	Excellente	15%≥p>2%	Bonne	Bonne
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,28%	1,13	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	0,13%	0,55	Bonne	Non-significative			
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6,44%	26,41	Bonne	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) *	< 0.01%	0	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative

* Habitats prioritaires

2. Flore présente sur l'ensemble du site FR3100479

Une espèce végétale d'intérêt communautaire a justifié la désignation du site. Il s'agit du *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii*).

Groupe	Code	Nom	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Plantes	1903	<i>Liparis loeselii</i>	Résidence	218	218	Individus	Présente	Bonne	Non significative			

D'autres espèces végétales sont signalées dans le Formulaire Standard de Données ayant permis la désignation du site. La liste ci-dessous les reprend :

Groupe	Nom	Unité	Abondance	Motivation
Plante	<i>Sagina nodosa</i> var. <i>moniliformis</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Althaea officinalis</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Anacamptis morio</i>	Individus	Présente	Espèce de la liste rouge nationale
Plante	<i>Anagallis tenella</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Anthemis nobilis</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Aphanes inexpectata</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Apium inundatum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Artemisia maritima</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Baldellia ranunculoides</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Botrychium lunaria</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Calystegia soldanella</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Carex echinata</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Carex extensa</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Carex trinervis</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Catabrosa aquatica</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Catapodium maritimum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Centaurium littorale</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Centunculus minimus</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Colchicum autumnale</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Crambe maritima</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Crithmum maritimum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Individus	Présente	Espèce de la liste rouge nationale
Plante	<i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>elodes</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Individus	Présente	Espèce de la liste rouge nationale
Plante	<i>Danthonia decumbens</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gummifer</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Epilobium palustre</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Epipactis palustris</i>	Individus	Présente	Espèce de la liste rouge nationale
Plante	<i>Eriophorum polystachion</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Eryngium maritimum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Genista anglica</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Glaucium flavum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Hypochaeris glabra</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Jasione montana</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Juncus bulbosus</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Juncus maritimus</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Juncus subnodulosus</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Logfia minima</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>congesta</i>	Individus	Présente	Autre raison

Groupe	Nom	Unité	Abondance	Motivation
Plante	<i>Medicago minima</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Moenchia erecta</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Montia fontana subsp. amporitana</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Nardus stricta</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Ophioglossum azoricum</i>	Individus	Présente	Espèce de la liste rouge nationale
Plante	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Parapholis incurva</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Potamogeton gramineus</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Pyrola rotundifolia var. arenaria</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Radiola linoides</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Ranunculus hederaceus</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Salicornia europaea</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Salicornia obscura</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Salicornia procumbens var. procumbens</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Salicornia procumbens var. stricta</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Salicornia pusilla</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Salix repens subsp. argentea</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Salix repens subsp. repens</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Saxifraga granulata</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Scleranthus annuus</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Scleranthus perennis</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Silene nutans</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Spergularia salina</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Spiranthes spiralis</i>	Individus	Présente	Espèce de la liste rouge nationale
Plante	<i>Stellaria palustris</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Suaeda vera</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Thesium humifusum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Trifolium micranthum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Trifolium subterraneum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Triglochin maritimum</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Triglochin palustre</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Veronica scutellata</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Veronica teucrium</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Viola canina var. dunensis</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Viola curtisii</i>	Individus	Présente	Autre raison
Plante	<i>Viola kitaibeliana</i>	Individus	Présente	Autre raison

3. Faune présente sur l'ensemble du site FR3100479

Les espèces ayant justifié la désignation du site sont :

Groupe	Code	Nom	Statut	Taille Min	Taille Max	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Mammifères	1365	<i>Phoca vitulina</i>	Hivernage	5	5	I			Non significative			
Amphibiens	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Résidence	10	15	I	P	Bonne	$2\% \geq p > 0\%$	M	Non-isolée	Me
Poissons	1163	<i>Cottus gobio</i>	Résidence			I	P		$2\% \geq p > 0\%$	M	Non-isolée	M
Poissons	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Résidence			I	P		$2\% \geq p > 0\%$	M	Non-isolée	M
Poissons	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Résidence			I	P		$2\% \geq p > 0\%$	M	Non-isolée	M

I : Individus

P : Présente

M : Moyenne

Aucune autre espèce animale n'est signalée dans le Formulaire Standard de Données ayant permis la désignation du site. Toutefois, les ZNIEFF couvrant le périmètre du site Natura 2000 font état de la présence d'espèces patrimoniales au niveau régional, car déterminantes ZNIEFF.

B. Autres statuts de protection et inventaires en faveur de l'environnement sur ou à proximité du site d'étude

Outre le site désigné au titre du réseau Natura 2000 précédemment décrit, le périmètre d'étude est concerné, de plus ou moins près, par :

- la ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type I n°093 (régional) "Basse vallée de la Slack", dont le périmètre est en limite immédiate du parcellaire proposé à la construction.

Description issue de la Fiche ZNIEFF disponible sur le site internet de la DREAL Nord - Pas de Calais

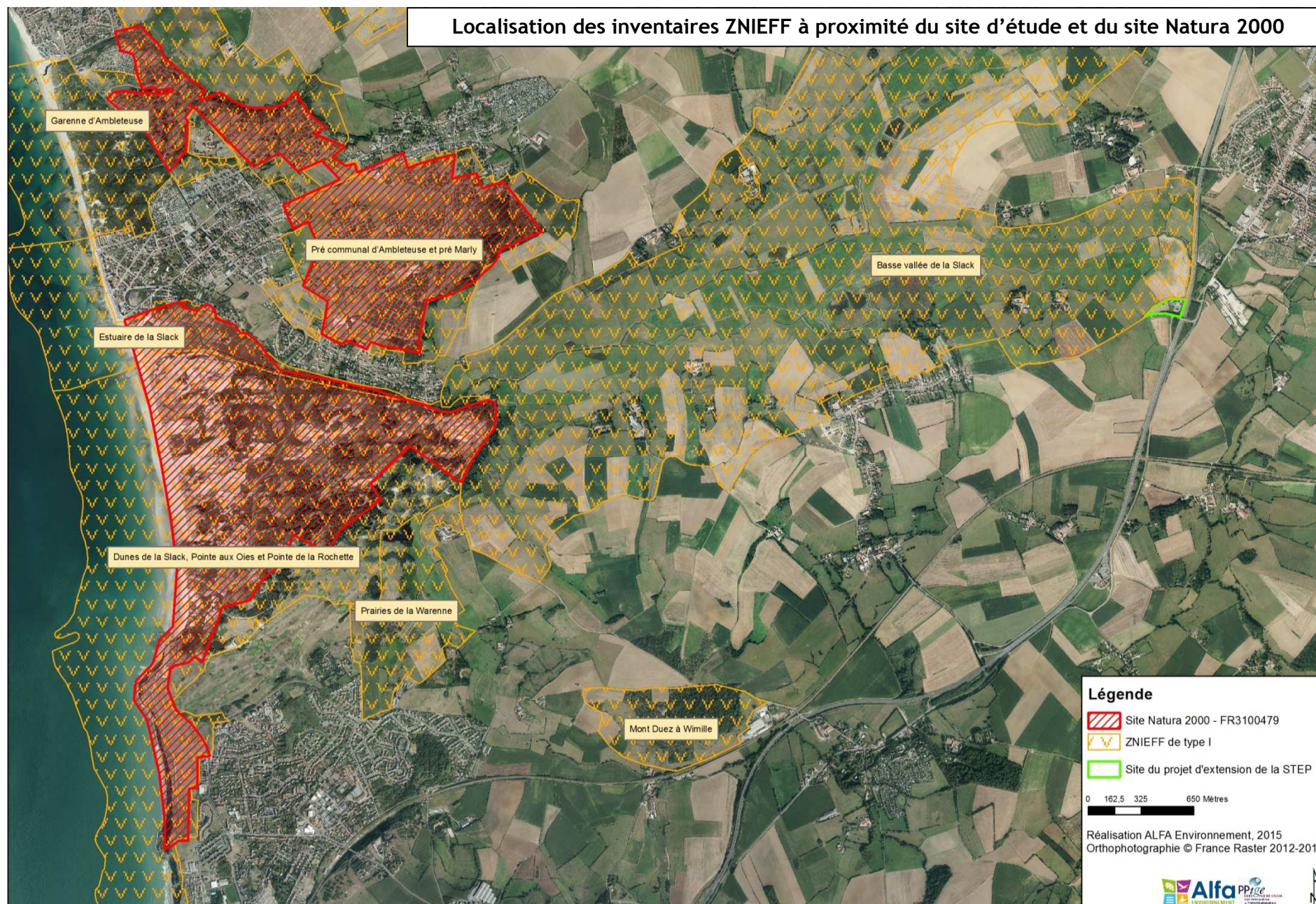
http://www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr/IMG/dreal_zp/znief1_complet_093.pdf

Superficie : 951 hectares ; Communes concernées : Beuvrequen, Bazinghen, Marquise.

Description générale

Cette large vallée est composée d'un remarquable complexe de prairies alluviales pâturées ou fauchées, plus ou moins longuement inondables et ponctuées de mares et d'étangs de chasse. L'ensemble « vallée inondable-versants herbagers » confère à cette ZNIEFF une grande valeur paysagère. Celle-ci constitue ainsi un vaste espace humide arrière-littoral très ouvert du fait de la quasi inexistence de boisements ; ceci le rend ainsi particulièrement attractif pour l'avifaune, d'autant plus qu'il est en relation directe avec le système dunaire. Cette vallée joue aussi en rôle important en tant que corridor biologique. Par ailleurs, le lit majeur héberge de nombreuses végétations aquatiques, amphibies et hygrophiles de plus ou moins grande valeur, caractéristiques du système alcalin nord-atlantique alluvial à tourbeux, plusieurs d'entre elles relevant de l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore : bas-marais mésotrophile alcalin de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi*, tremblant tourbeux relictuel à Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) au sein de roselières turfiques du *Magnocaricion elatae*, prairies de fauche mésoeutrophiles du *Colchico autumnalis* - *Arrhenatherenion elatioris*, ... Tout ce système alluvial est favorable au maintien d'une flore typique encore très riche et diversifiée. La Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), protégée en France et en limite nord de son aire de répartition (taxon méditerranéo-atlantique) peut être considérée comme la plante emblématique de cette vallée. Une des toutes dernières populations régionales avérées y prospère au sein des prairies hygrophiles à longuement inondables de l'*Oenanthion fistulosae*. Une autre espèce de même affinité chorologique, le Trèfle de Micheli (*Trifolium michelianum*) a été trouvé en 1996 (et revu en 1998) ; ce trèfle hygrophile n'avait jamais été signalé auparavant dans la région. Sa persistance actuelle sur le site reste à démontrer. Il s'y maintient également de nombreuses espèces hygrophiles oligotrophes à mésotrophes telles que le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) mais aussi d'autres plus eutrophes comme le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) ou encore la Grande douve (*Ranunculus lingua*), toutes protégées au niveau national (Grande douve) ou régional. Au total, 36 taxons déterminants de ZNIEFF ont pu être recensés dans cette basse vallée dont 8 protégés dans la région et 2 protégés en France. La basse Vallée de la Slack se situe en Amont de la ZNIEFF 066 reliée par le fleuve côtier. Cette vallée par son caractère alluvial en amont des dunes de la Slack lui confère un intérêt ornithologique régional et national. 18 espèces d'oiseaux déterminantes ont été notées nicheuses de probable à certaine de 1991 à 2007 et font pour la plupart partie du cortège des espèces liées aux formations végétales hautes des milieux humides. Parmi celles-ci, toutes ne sont pas régulières sur le site : la Cigogne Blanche, la Sarcelle d'hiver et la Marouette de Baillon ont été contactées une fois de 2000 à 2005 (FLOHART, 2005). La Locustelle lusciniôïde a niché de manière probable pendant la période indiquée jusqu'en 1995. Elle n'est plus contactée sur le site depuis. Le Guêpier d'Europe a niché pendant deux ans mais sa zone de nidification a fait l'objet de déprédations. Cette vallée accueille les seuls contacts régionaux encore actuels du Rôle des genêts en période de reproduction. Ces indices en font une reproduction probable. Cette espèce est très sensible aux dérangements et notamment aux régimes de fauche trop précoces : les fauches de mi-mai lui sont très défavorables. Cette vallée abrite également trois espèces d'Amphibiens dont le Pélodyte ponctué en limite d'aire de répartition en région, ce qui confère une importance particulière à l'ensemble de ses sites de reproduction. La Rainette arboricole fréquente les mares voisines du littoral et les pannes dunaires de végétation souvent arbustive. La partie ouest, plus sèche, abrite le Demi-deuil (*Melanargia galathea*) et l'Argus frêle (*Cupido minimus*) liés aux végétations clairsemées.

Localisation des inventaires ZNIEFF à proximité du site d'étude et du site Natura 2000

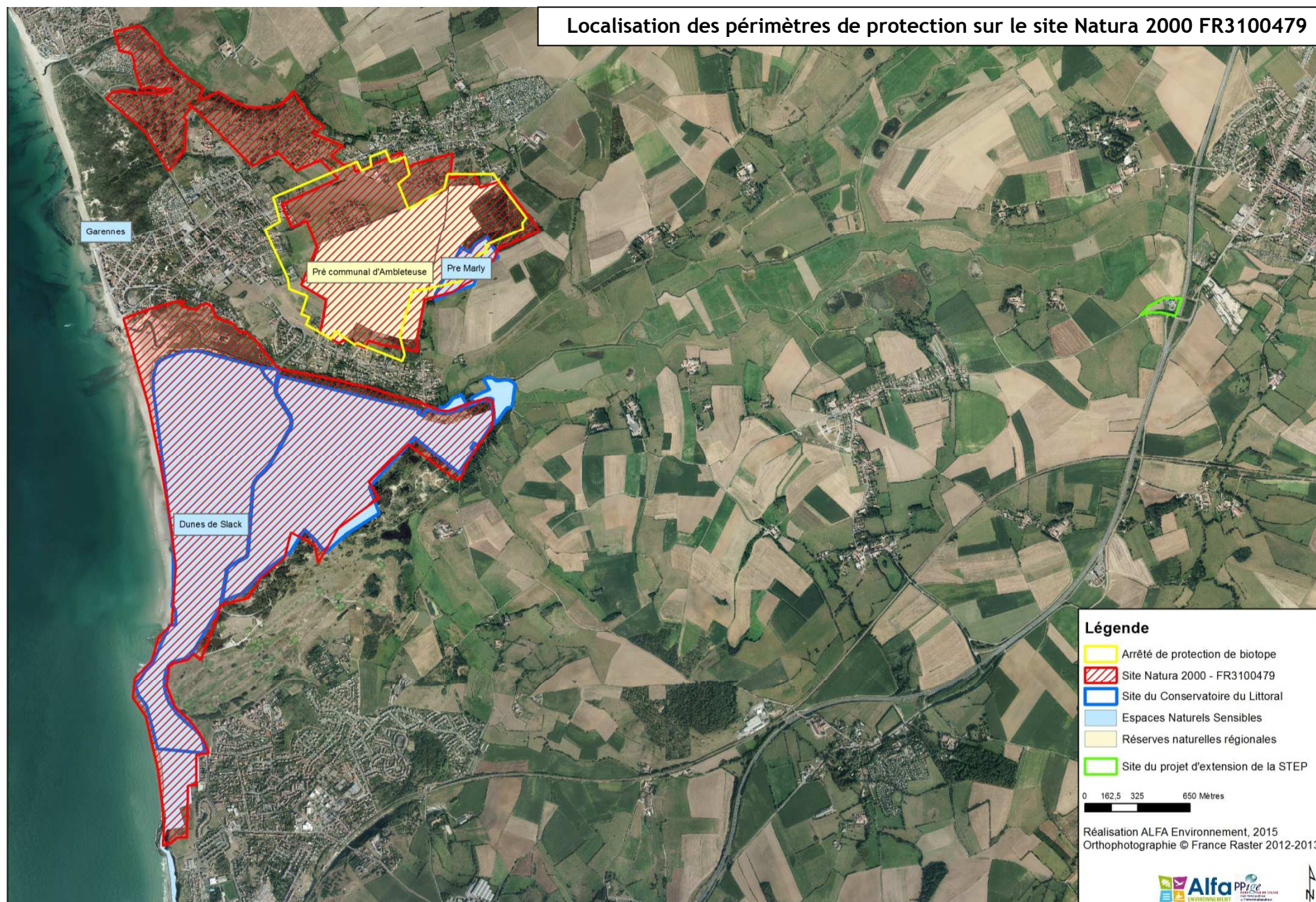


Une partie du site Natura 2000 FR3100479 est concernée par d'autres périmètres de protection, tels que :

- l'Arrêté préfectoral de protection de biotope du Pré communal d'Ambleteuse,
- la Réserve naturelle régionale du Pré communal d'Ambleteuse,
- les espaces naturels sensibles, propriétés du Conservatoire du Littoral et gérés par EDEN62 : Pré Marly et Dunes de Slack.

ce qui confère un statut de protection réglementaire supplémentaire au site.

Localisation des périmètres de protection sur le site Natura 2000 FR3100479



C. Description du projet

Afin de faire face à l'évolution à venir de la charge polluante à traiter, le Syndicat Intercommunal de Marquise et Rinxent a décidé de doubler la capacité de traitement de la station d'épuration existante de Marquise, passant de 8 000 Eq/hab à 16 000 Eq/Hab (suivant un ratio de 60 g/EH.j pour le paramètre DBO5).

Le site prévu pour la construction est celui de la station d'épuration actuelle. Il se compose des parcelles A284 et A278 (voir carte page 17).

La surface parcellaire totale est de l'ordre de 13 079 m².

La station d'épuration sera accessible depuis le prolongement de la route départementale 241.

Le site de la future station d'épuration se situe le long de l'autoroute A16. Il est relativement éloigné des premières habitations.

Le milieu récepteur des eaux traitées sur la station d'épuration est la Slack.

1. Projet d'agrandissement de la STEP

Le projet de doublement de la capacité de traitement de la station d'épuration de Marquise va nécessiter :

- de doubler la capacité hydraulique des prétraitements (passage de 100 à 200 m³/h),
- de doubler la capacité de traitement de la pollution carbonée et azotée (passage de 8 000 à 16 000 EH),
- de mettre en place le traitement de la pollution phosphorée,
- de mettre en place une unité de désinfection de type UV.

A cela, il convient de prendre en considération la volonté du Syndicat Intercommunal de Marquise et Rinxent de réutiliser au maximum les ouvrages et équipements existants, qui sont en très bon état.

Afin de favoriser le traitement du phosphore par voie biologique, le projet prévoit la mise en œuvre d'une zone anaérobie en amont des bassins biologiques.

Toutefois, compte tenu de la ligne hydraulique existante, ce choix rend nécessaire la création de nouveaux prétraitements (réserve hydraulique insuffisante entre les prétraitements et le bassin biologique existant pour implanter une zone anaérobie en assurant une équirépartition des débits à la sortie de celle-ci).

Le projet consiste donc en :

- la création de nouveaux prétraitements (dégrilleur et dessableur dégraisseur), sur 1 file,
- la création d'une zone anaérobie,
- la création d'un second ouvrage combiné, bassin d'aération et clarificateur, identique à celui existant,
- la mise en œuvre d'une unité de déphosphatation physico-chimique, en complément,
- la création d'un canal de désinfection UV et d'un canal de comptage des eaux traitées.

Dégrillage

Le dégrillage à créer devra admettre un débit égal au débit de pointe horaire, soit 200 m³/h. Le dégrillage des effluents s'effectue sur un canal de dégrillage automatique de maillage 10 mm. En secours de la grille automatique, il est prévu un deuxième canal servant de by-pass et équipé d'une grille manuelle.

Les refus de dégrillage seront récupérés et transférés par une vis de compactage qui alimentera une benne de stockage des refus.

Dessablage et Dégraissage

Ces deux traitements seront réalisés dans un nouvel ouvrage combiné de forme cylindro-conique pour une capacité de traitement égale au débit de pointe, soit 200 m³/h.

Un dispositif d'injection d'air (de type aérateur immergé) favorise la flottation des graisses pendant que les sables décantent.

Les graisses récupérées par un pont racleur seront dirigées vers une fosse de stockage avant traitement.

L'extraction des sables s'effectuera au moyen d'un air lift, alimenté par un compresseur d'air. Les sables extraits seront stockés en fosse avant enlèvement.

Zone anaérobie

En sortie des prétraitements, les effluents à traiter seront dirigés vers une zone anaérobie, destinée à favoriser le traitement biologique de la pollution phosphorée.

Le volume de la zone d'anaérobie a été déterminé sur la base d'un temps de séjour moyen de 4 heures par rapport au débit moyen en escomptant un rendement de déphosphatation biologique de l'ordre de 50%.

Traitement du phosphore

En favorisant la déphosphatation biologique, le projet permet de minimiser l'emploi de chlorure ferrique et la production de boues physico-chimiques.

L'unité de déphosphatation physico-chimique comprendra :

- une cuve de stockage de réactif d'un volume de 5 m³ (autonomie 30 jours) avec rétention intégrée et raccord rapide pour dépotage,
- une armoire de dosage distribution fermée.

Les points d'injection du chlorure ferrique (munis de vanne d'arrêt) se situent au droit du groupe d'agitateur dans chaque bassin d'aération.

Puits à boues

Un puits à boues, implanté à proximité du complexe bassin biologique/clarificateur permet d'assurer la recirculation vers le bassin biologique et l'extraction des boues en excès.

Le taux de recirculation est au maximum de 100%, soit un débit de recirculation total de 100 m³/h.

Les boues en excès seront extraites et dirigées vers une bêche d'homogénéisation à créer. Cette bêche d'homogénéisation sera commune aux deux files de traitement et permettra l'alimentation de la filière de traitement des boues.

Les boues seront valorisées en agriculture après déshydratation (équipements existants).

Canal de désinfection UV

Afin de respecter les contraintes bactériologiques assignées au rejet de la future station d'épuration, une désinfection par rayonnement UV sera réalisée. Ce poste sera implanté avant comptage des eaux traitées dans un canal à ciel ouvert.

Les équipements sont constitués de modules de lampes basse pression émettant dans l'ultra-violet dont la puissance électrique installée est dimensionnée sur l'hypothèse d'une transmission de 45% sur une lame de 10 mm.

Canal de compactage

Pour les eaux épurées, les comptages seront réalisés dans un canal jaugeur à col rectangulaire, dimensionné sur le débit de pointe de 200 m³/h.

La longueur du canal d'approche sera au minimum égale à 10 fois sa largeur.

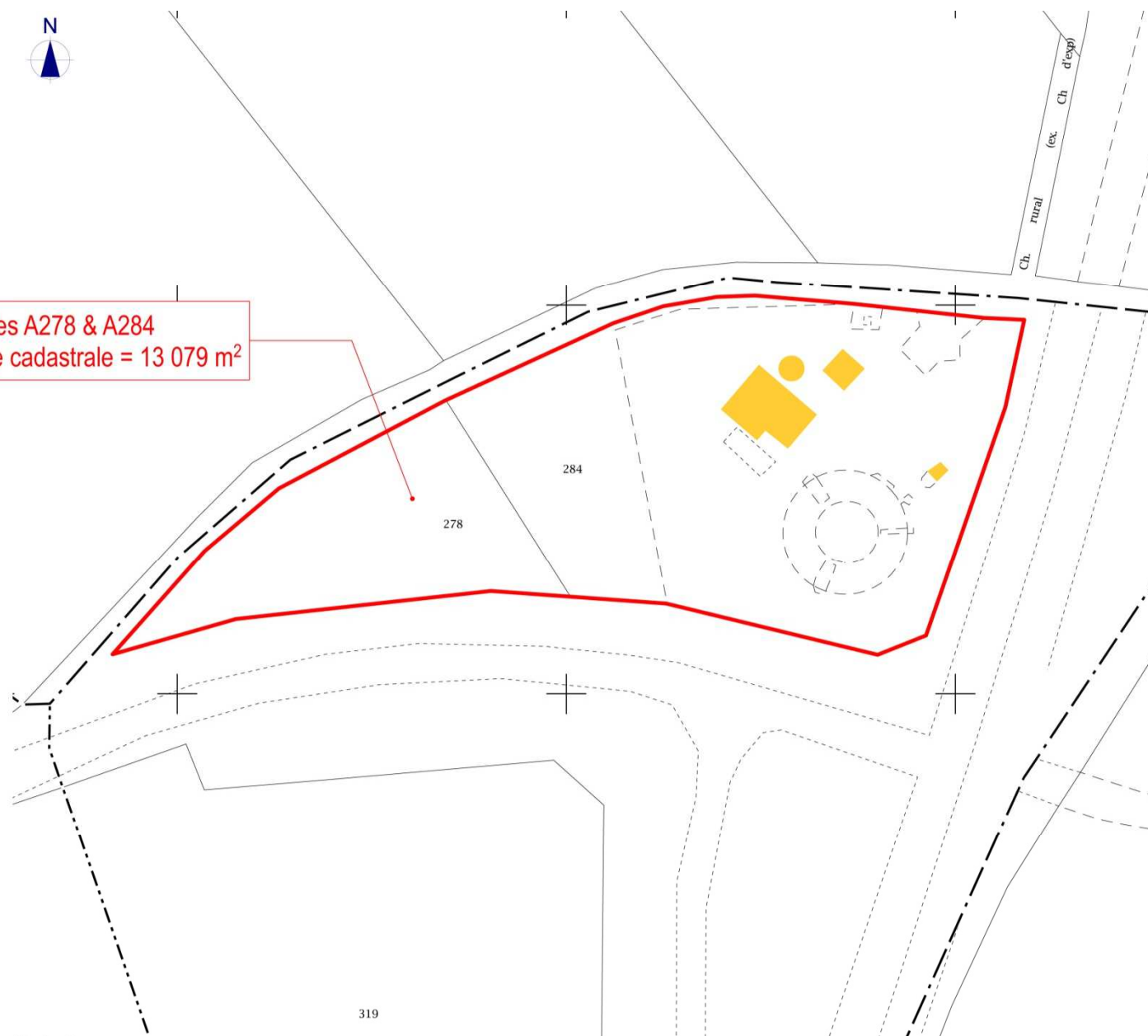
Le débit sera enregistré et totalisé avec un système de mesure de niveau amont par ultrasons.

(cf. cartes page suivantes)

CADASTRE



Parcelles A278 & A284
Surface cadastrale = 13 079 m²



Cadastre
Ech. 1 : 1 000

1421
SIAM-MARQ

Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marquise et Rinxent
Extension de la station d'épuration de Marquise

Phase

Indice

AVP

A

3

**Syndicat Intercommunal d'Assainissement
de Marquise et Rinxent**

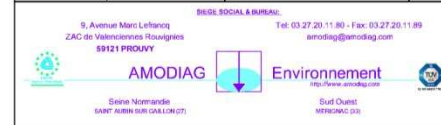
Extension de la station d'épuration de
8000EH à 16000EH de Marquise

05 PLAN D'IMPLANTATION
Solution n°2

IMP_MU_a
FDst142.62

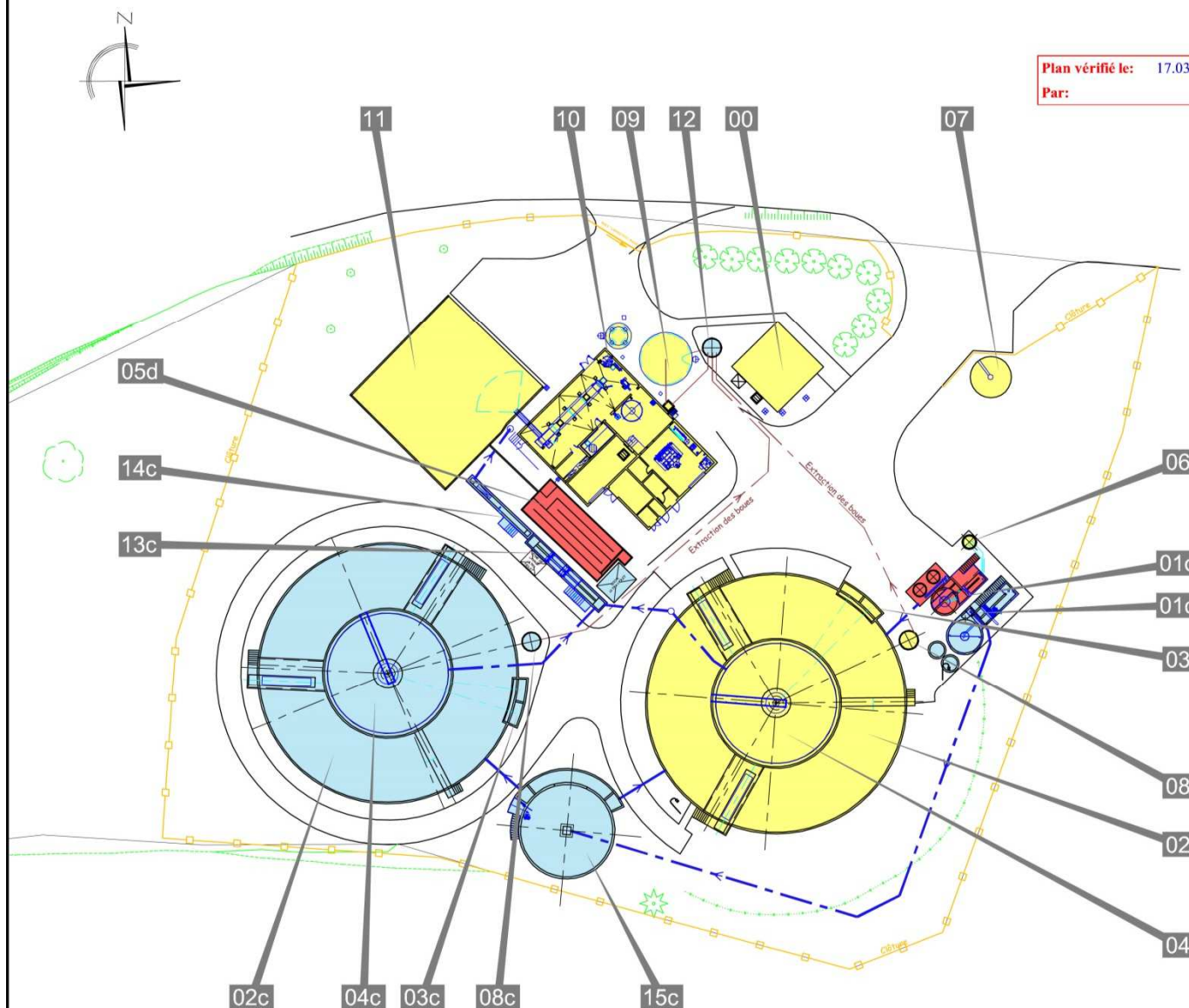
Date: 17.03.2015 S.K. N. Aff.: NP 14 087 000

Echelle : 1/500 N. Pln.: SOL2 AVP

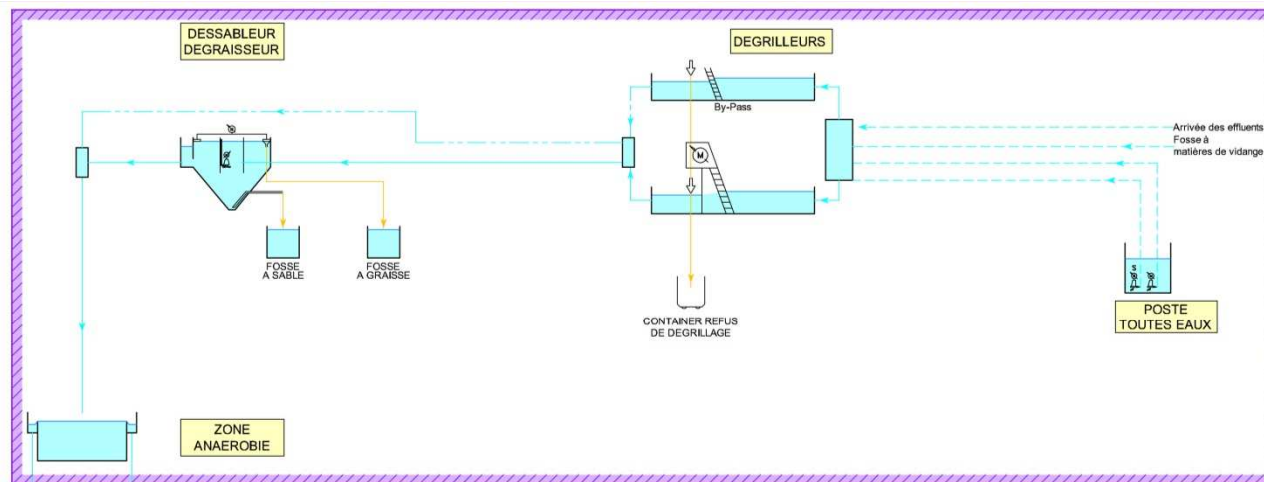


- 0 Local de Commande + Vestiaires
- 1 Prétraitements:
 - Dégrilleur - Dessableur
 - Fosse à graisse - Fosse à sable
- 2 Bassin d'Aération
- 3 Degazeur
- 4 Clarificateur
- 5 Canal de Chloration - Déchloration
- 6 Poste toutes eaux
- 7 Fosse à matières de vidange
- 8 Puits à boues
 - Extraction - Recirculation
- 9 Silo à boues
- 10 Local deshydratation
- 11 Aires de stockage des boues
- 12 Bâche d'homogénéisation des boues
- 13 Canal de désinfection UV
- 14 Canal de Comptage
- 15 Zone anaérobie

- OUVRAGES A CONSERVER
- OUVRAGES A DEMOLIR
- OUVRAGES A CREER



Etude d'incidences relative au projet d'extension de la STEP à Marquise (62)
au titre de Natura 2000 relative au site FR3100479 " Falaises et dunes de Wimereux,
estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles "
ALFA Environnement- Avril 2015



Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marquise et Rinxent

Extension de la station d'épuration de
8000EH à 16000EH de Marquise

06 **SCHEMA DE PRINCIPLE** **SCH_PR_a**
Solution n°2 **FDst142.62**

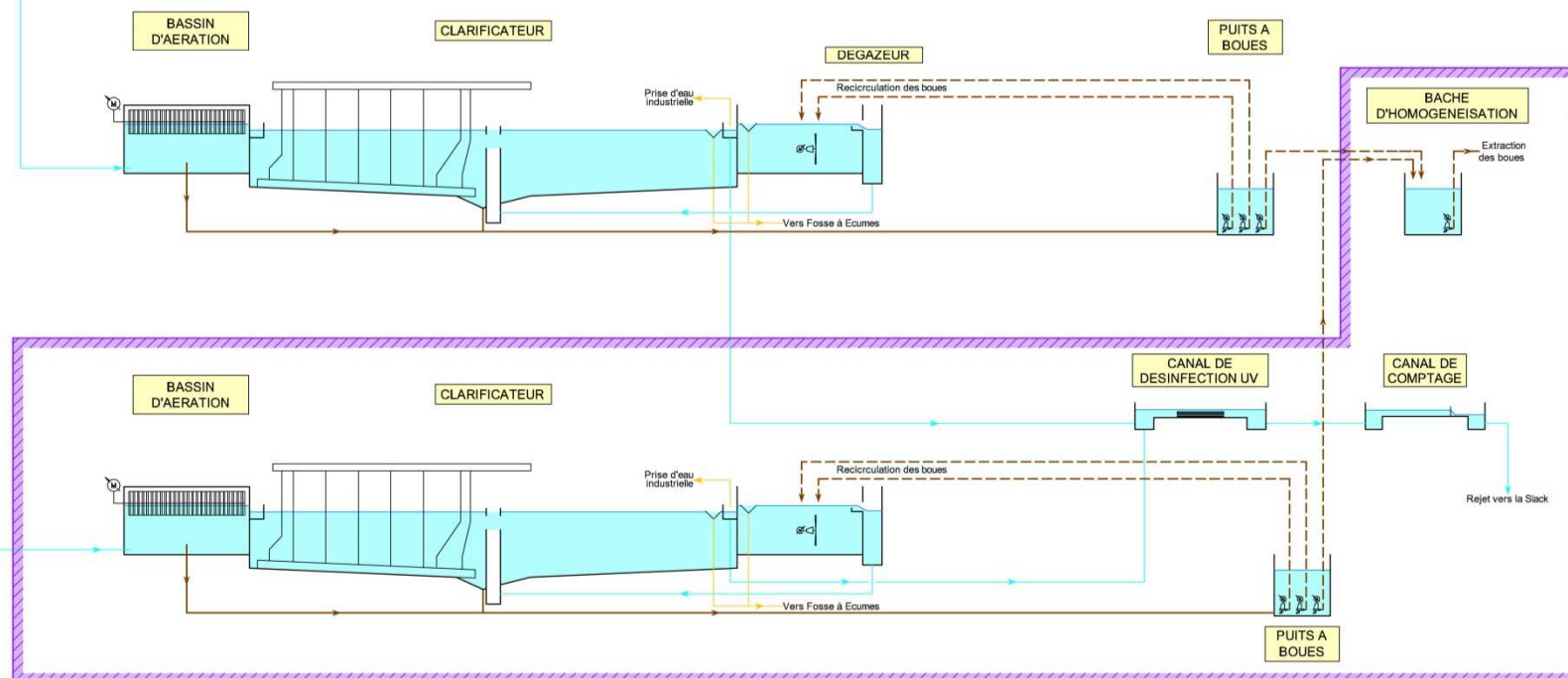
Date: 17.03.2015 S.K N. Aff.: NP 14 087 000
Echelle : Sans N. Pln.: SCH_S2 AVP

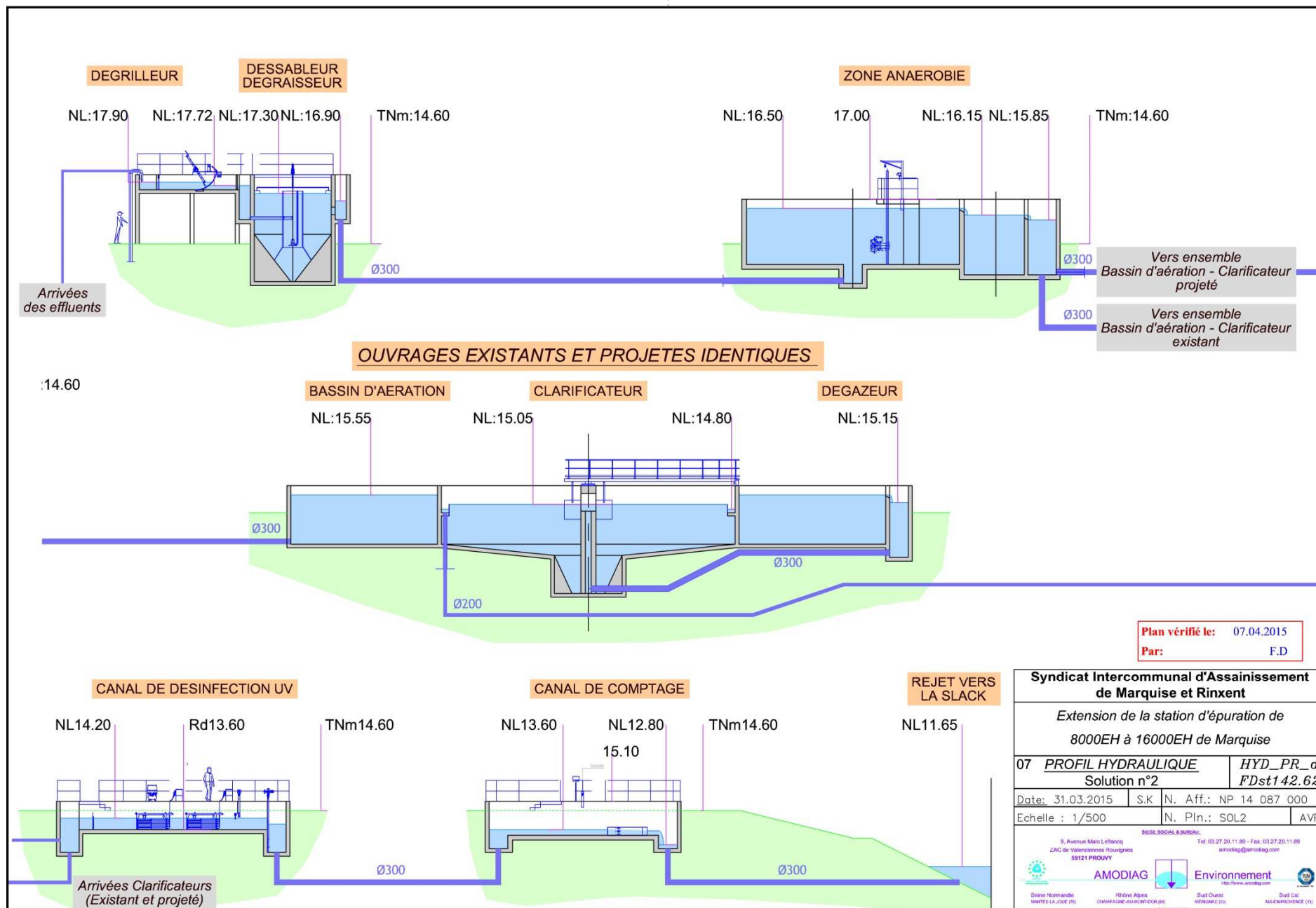
BUREAU SOCIAL & BUREAU
9, Avenue Marc Lefrançois
ZAC de Valenciennes Rouvignies
59121 PROUVY
AMODIAG
Dreux Normandie
SARL AMODIAG (SASLUR 02)
Tel: 03 27 20 11 80 - Fax: 03 27 20 11 89
amodiag@amodiag.com
amodiag.com
Dred Chavet
REPERAGE 02

Plan vérifié le: 17.03.2015

Par: F.D

FILIERE EAU
FILIERE BOUE
FILIERE SOUS-PRODUITS
OUVRAGES A CREER
Gravitaire
Refoulement
By-Pass





2. Bâtiments attenants à la STEP

Requalification du bâtiment existant

Le bâtiment existant sera réaménagé de façon à accueillir :

- La salle de commande de la future station d'épuration,
- Les locaux électriques,
- Le laboratoire,
- Un atelier.

Nouveau bâtiment administratif

Outre le réaménagement du bâtiment existant, le projet prévoit la création d'un nouveau bâtiment destiné à accueillir :

- Les bureaux du personnel,
- Une salle de réunion,
- Les vestiaires,
- Les sanitaires,
- Les archives,
- Un lieu de vie pour le personnel.

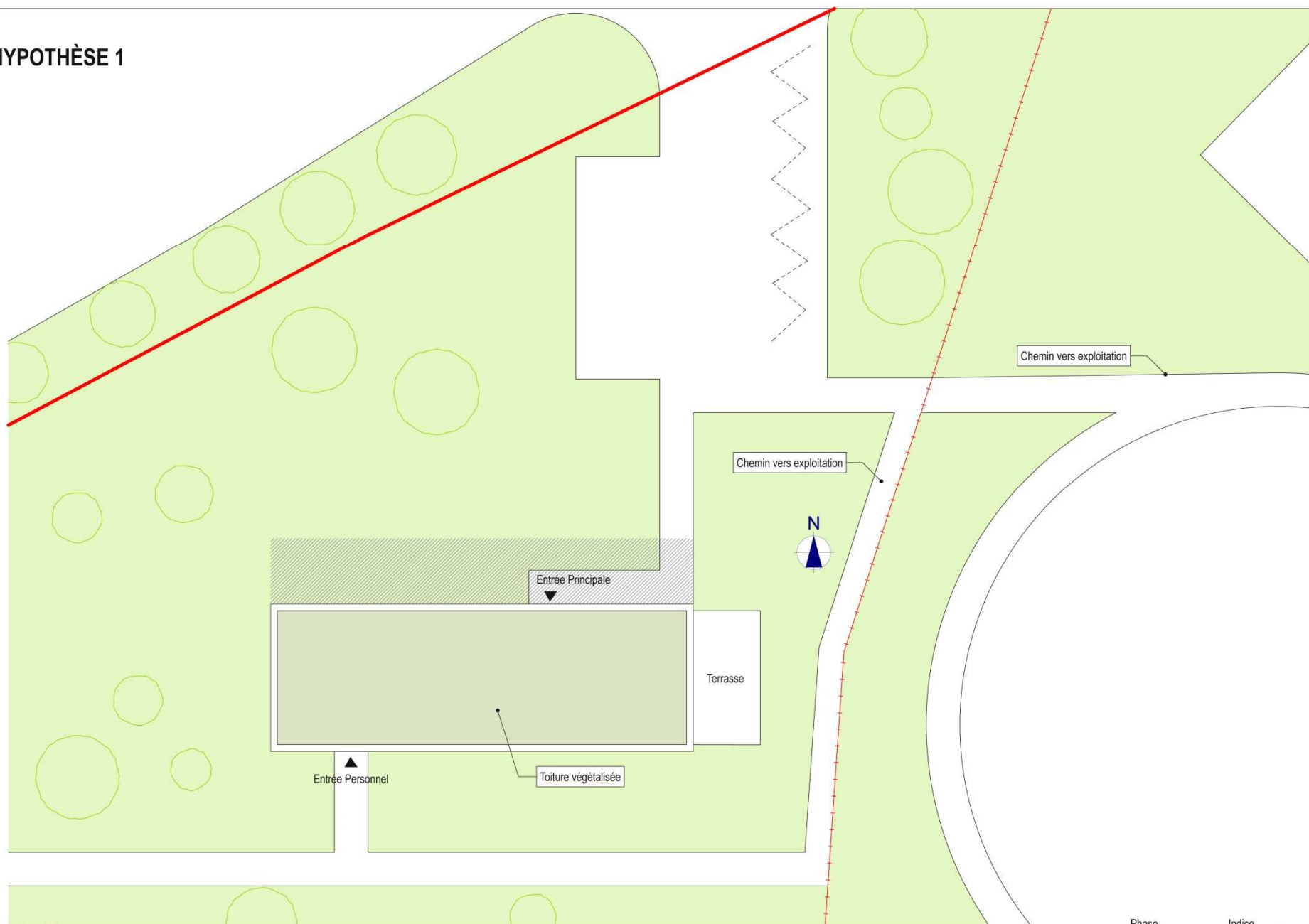
Deux configurations ont été étudiées au stade avant-projet.
Les plans de ces deux solutions sont situés en pages 23 et 24.

IMPLANTATION



		Phase	Indice	
1421	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marquise et Rinxent	AVP	A	5
SIAM-MARQ	Extension de la station d'épuration de Marquise			

HYPOTHÈSE 1



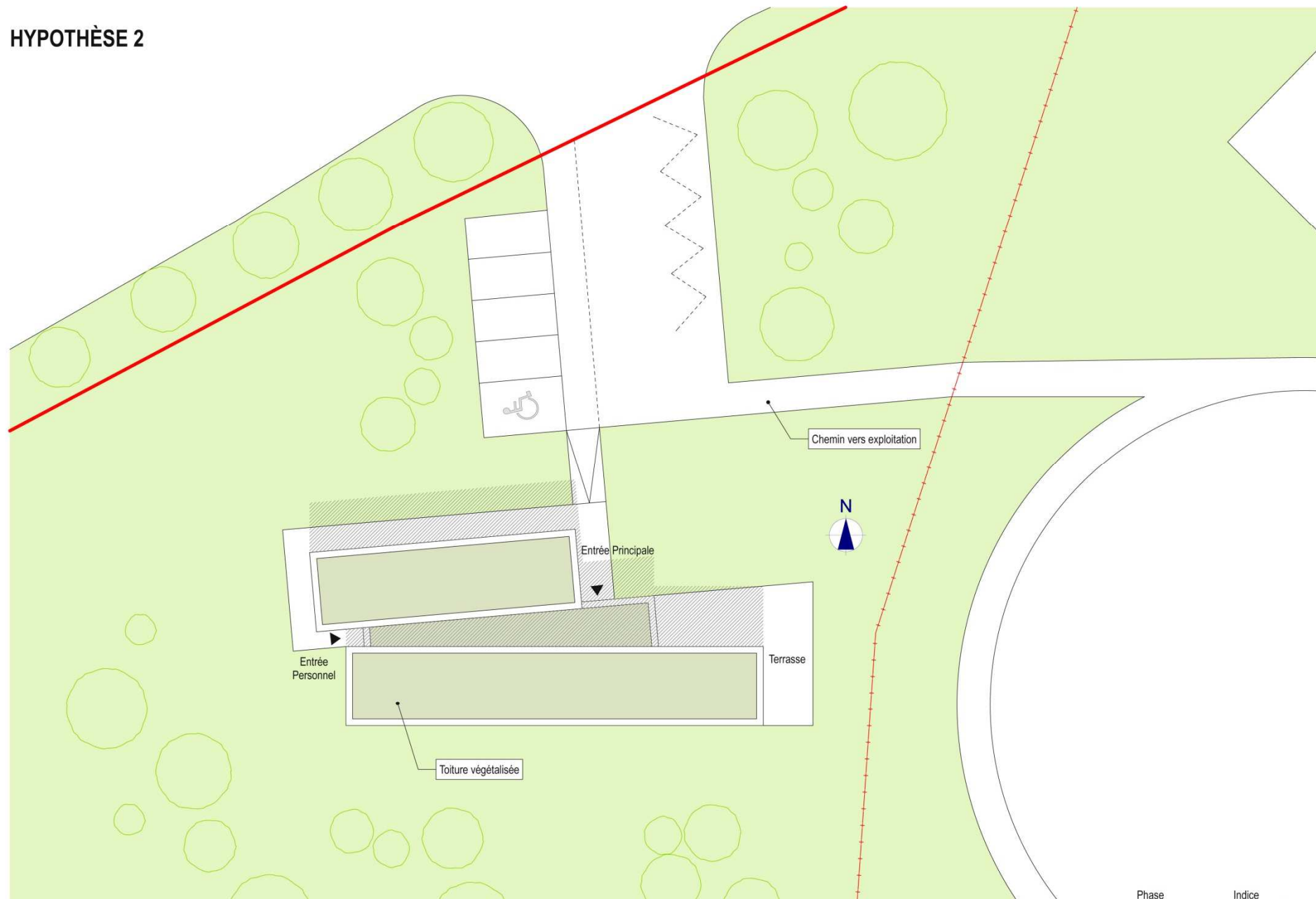
Plan Masse
Ech. 1:200

1421
SIAM-MARQ

Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marquise et Rinxent
Extension de la station d'épuration de Marquise

Phase	Indice
AVP	A 6

HYPOTHÈSE 2



Plan Masse
Ech. 1:200

1421
SIAM-MARQ

Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marquise et Rinxent
Extension de la station d'épuration de Marquise

Phase

Indice

AVP

A

9

D. Le patrimoine naturel sur le périmètre du projet et ses abords

Les éléments suivants sont issus d'inventaires de terrain sur le périmètre.

Une étude écologique a été menée sur le secteur d'étude mais aussi à une échelle plus large que l'emprise stricte du projet, permettant d'appréhender des espaces sensibles ou pouvant être fragilisés par le projet, et de considérer les connexions écologiques potentielles de la parcelle avec les espaces naturels ou semi-naturels périphériques.

1. Milieux naturels

Crédits photographiques : ALFA Environnement

Sur l'emprise de la station d'épuration actuelle, on relève essentiellement une végétation herbacée de type **pelouse urbaine**, régulièrement tondue et ponctuée régulièrement d'arbres ou arbustes horticoles, souvent des conifères.



Le reste de cette parcelle est occupée par des bâtiments, les cuves d'épuration et les routes d'accès.

La parcelle concernée par la construction des nouveaux bâtiments administratifs est une prairie dominée par les Graminées et entretenue régulièrement par fauche.

La structure de végétation de cet habitat ne peut toutefois être rapprochée des « prairies maigres de fauche » (Code Natura 2000 : 6510), il n'est donc pas considéré comme d'intérêt communautaire.

La parcelle est ceinturée le long de la route d'accès vers la STEP par une haie de type bocagère à Saule (*Salix sp.*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) dominants qui a été entretenue récemment (broyage). Le long de la RD241, cette haie est plus en lambeaux, quelques pieds d'Aubépines piquètent le talus.



Les talus en bordure des haies sont constitués de Poacées dont le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), ou d'espèces typiques de friches ou bords de chemin, comme la Carotte sauvage (*Daucus carota*). Leur existence est permise par une gestion agricole plus difficile des bords de route, ceux-ci participent largement à la biodiversité locale, à la fois en termes de potentialités d'installation pour les espèces végétales, mais aussi comme refuge, linéaire de transit ou zone d'alimentation pour la faune (insectes notamment).

L'ourlet à l'ouest et au sud de la prairie est plus eutrophile avec l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) dominante et est en cours d'embroussaillage par la Ronce (*Rubus sp.*).



Une bande boisée sur talus est présente au sud, le long de l'actuelle STEP et longeant une partie de la prairie de fauche. Elle est composée d'essences relativement diverses, telles que du Saule (*Salix sp.*), du Noisetier (*Coryllus avenalla*), du Prunellier (*Prunus spinosa*), de l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*). A une échelle large, elle joue un rôle fonctionnel de corridor écologique boisé de portée locale. A l'échelle du périmètre d'étude, elle constitue l'un des principaux sites de nidification pour les oiseaux, agissant comme cœur de biodiversité local.

Physionomie des habitats naturels sur l'emprise du projet d'extension de la STEP à Marquise (ALFA Environnement, 2015)



Le rejet de la STEP se faisant vers la Slack, les habitats ont également été relevés le long du chemin menant vers le cours d'eau.

Ce chemin sur terre longe le talus herbacé situé le long de l'A16 et un champ cultivé à l'ouest. Le talus herbacé est ponctuellement piqué d'essences arbustives (Aubépine, Prunellier...). Une rigole béton se situe en contre-bas de ce talus, une végétation herbacée s'y développe ponctuellement et de nombreux déchets s'y amassent. Avant d'être déviée sous l'autoroute, cette rigole est largement envahie par des végétations arbustives. En amont de ces fourrés arbustifs, une petite zone à Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) s'est développée.



Rigole béton



Zone à Massettes



Déviée sous l'autoroute

Dans le prolongement de la rigole, en contre-bas de talus, on relève un fossé à sec qui est largement embroussaillé par la ronce et des fourrés arbustifs (Prunelliers notamment et Saules). Une petite zone à Roseaux commun (*Phragmites australis*) se développe en bas de fossé.



Fossé embroussaillé

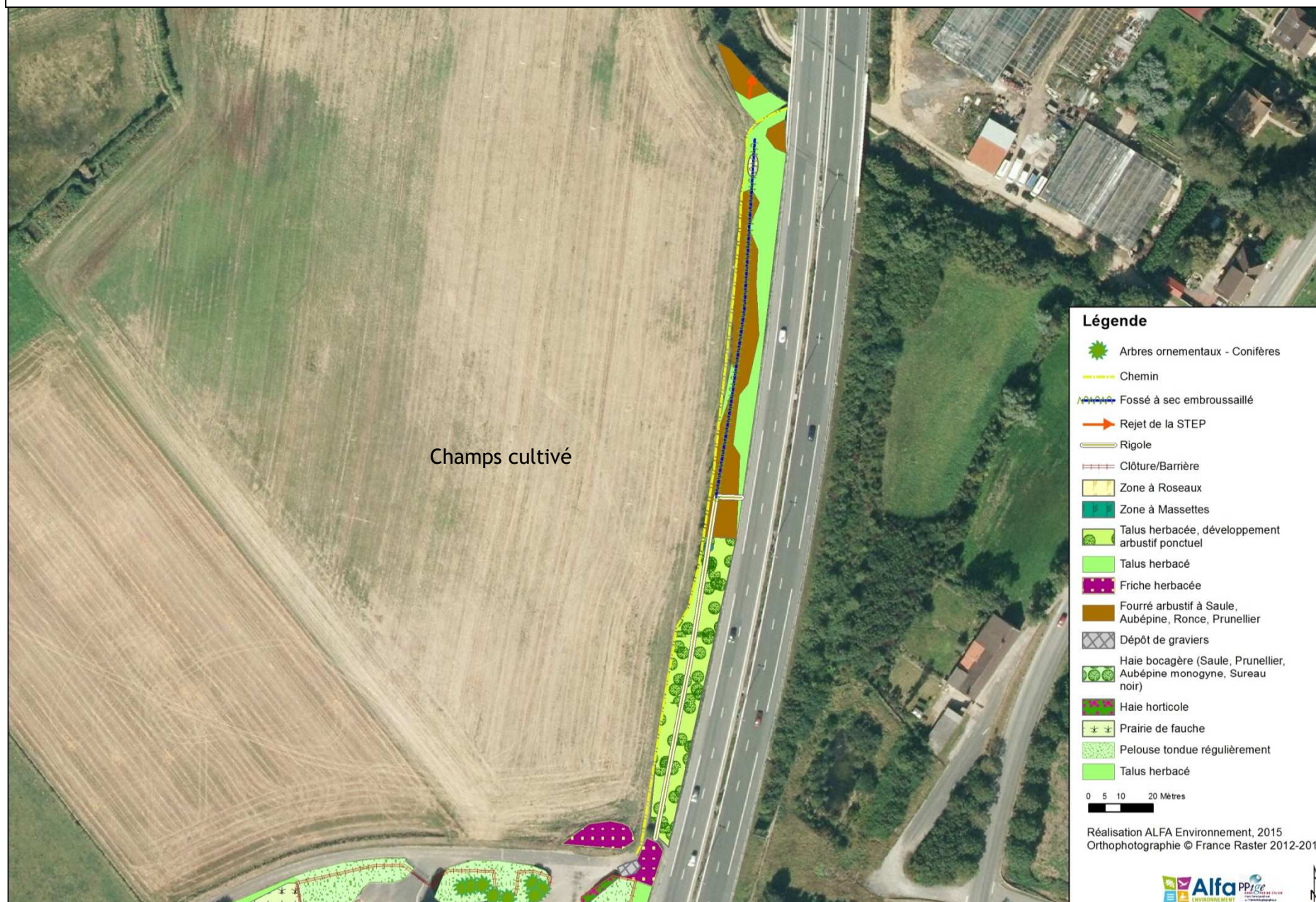


Rejet de la STEP dans la Slack



Champ cultivé

Physionomie des habitats naturels vers la zone de rejet de la STEP à Marquise (ALFA Environnement, 2015)



2. Flore supérieure

43 espèces de plantes supérieures ont été inventoriées lors des prospections sur la zone d'étude (ALFA Environnement, 2015). Le classement suivant présente la répartition des espèces végétales selon leur rareté et les menaces dans le Nord - Pas de Calais d'après l'actualisation récente de *l'Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas de Calais* (CRP/CBNBL, 2011).

Analyse patrimoniale :

Catégorie	Abréviation	Nombre de taxons observés
RARETE		
Très commun	CC	33
Commun	C	3
Assez commun	AC	0
Peu commun	PC	2
Assez rare	AR	0
Rare	R	0
Très rare	RR	0
Exceptionnel	E	0
Indéterminé		5
TOTAL		43
MENACE		
Gravement menacée d'extinction	CR	-
Menacée d'extinction	EN	-
Vulnérable	VU	-
Quasi menacée	NT	-
Espèces patrimoniales		-
Espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF		-
Espèces indicatrices de zone humide		6
Protection nationale		-
Protection régionale		-
Espèces exotiques envahissantes		-

LEGENDE DES ABREVIATIONS UTILISEES DANS CE TABLEAU

Rareté en région Nord/Pas-de-Calais

RR : très rare ;
 R : rare ;
 AR : assez rare ;
 PC : peu commun ;
 AC : assez commun ;
 C : commun ;
 CC : très commun.

E : Exceptionnel

? = taxon présent dans le Nord/Pas-de-Calais mais dont la rareté ne peut-être évaluée sur la base des connaissances actuelles

Menace en région Nord/Pas-de-Calais

CR = taxon gravement menacé d'extinction.

EN = taxon menacé d'extinction.

VU = taxon vulnérable.

NT = taxon quasi menacé

LC = faible risque

En résumé :

- La plupart des espèces contactées sont « très communes » en région Nord - Pas de Calais.
- Aucune espèce patrimoniale, protégée ou déterminante de ZNIEFF n'a été inventoriée au sein du périmètre stricto sensu.
- Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée sur le parcellaire.

Le tableau suivant liste les 43 espèces végétales recensées sur la parcelle du projet.

Famille	Taxon	Nom français	Statut s en Nord- Pas- de- Calais	Raret é en Nord- Pas- de- Calais	Menace en Nord- Pas-de- Calais (cotatio n UICN)	Argumentair e UICN NPC	Usag e cult. NPC	Fréq cult. NPC	Législatio n	Intérêt patrimonia l en Nord- Pas-de- Calais	Menac é / Dispar u NPC	Espèce déterminante pour la modernisatio n ZNIEFF en Nord-Pas-de- Calais	Espèce caractérisan t les Zones Humides	Plantes exogènes envahissant e en Nord- Pas-de- Calais	Taxon critiqu e
ASTERACEAE	<i>Achillea millefolium L.</i>	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC		p	AR?		Non	Non	Non	Non		
POACEAE	<i>Agrostis stolonifera L.</i>	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC		pa	?		Non	Non	Non	Oui		
PRIMULACEAE	<i>Anagallis arvensis L.</i>	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC					pp	pp	pp	Non		
POACEAE	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	I	CC	LC					pp	Non	pp	Non		
ARACEAE	<i>Arum maculatum L.</i>	Gouet tacheté	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
ASTERACEAE	<i>Bellis perennis L.</i>	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC		pj	C		Non	Non	Non	Non		
BRASSICACEAE	<i>Brassica sp.</i>	Chou													
BRASSICACEAE	<i>Cardamine hirsuta L.</i>	Cardamine hérissée	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
BETULACEAE	<i>Carpinus betulus L.</i>	Charme commun	I(NSC)	CC	LC		spj	PC		Non	Non	Non	Non		
ASTERACEAE	<i>Cirsium arvense (L.) Scop.</i>	Cirse des champs	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
CORNACEAE	<i>Cornus sanguinea L.</i>	Cornouiller sanguin (s.l.)	I(S?C)	CC	LC		pj	?		Non	Non	Non	Non		
BETULACEAE	<i>Corylus avellana L.</i>	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?C)	CC	LC		pj	C		Non	Non	Non	Non		
MALACEAE	<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC		pj	AR		Non	Non	Non	Non		
ASTERACEAE	<i>Crepis biennis L.</i>	Crépide bisannuelle	I	PC	LC					Non	Non	Non	Non		
APIACEAE	<i>Daucus carota L.</i>	Carotte commune (s.l.)	I(SC)	CC	LC		ap	CC		pp	pp	pp	Non		
DIPSACACEAE	<i>Dipsacus fullonum L.</i>	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	C	LC					Non	Non	Non	Non		
OLEACEAE	<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frêne commun	I(NC)	CC	LC		spj	?		Non	Non	Non	Non		
RUBIACEAE	<i>Galium aparine L.</i>	Gaillet gratteron	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
LAMIACEAE	<i>Glechoma hederacea L.</i>	Lierre terrestre	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
ARALIACEAE	<i>Hedera helix L.</i>	Lierre grimpant (s.l.)	I(C)	CC	LC		pj	AC?		Non	Non	Non	Non		
APIACEAE	<i>Heracleum sphondylium L.</i>	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés	I	CC	LC					pp	Non	Non	Non		
POACEAE	<i>Holcus lanatus L.</i>	Houlque laineuse	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
JUNCACEAE	<i>Juncus effusus L.</i>	Jonc épars	I	CC	LC					Non	Non	Non	Oui		
LAMIACEAE	<i>Lamium album L.</i>	Lamier blanc ; Ortie blanche	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
LAMIACEAE	<i>Lamium purpureum L.</i>	Lamier pourpre ; Ortie rouge	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
FABACEAE	<i>Medicago arabica (L.) Huds.</i>	Luzerne tachée	I	PC	LC					Non	Non	Non	Non		
POACEAE	<i>Phragmites australis (Cav.) Steud.</i>	Roseau commun ; Phragmite commun	I(C)	C	LC		p	R?		Non	Non	Non	Oui		
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago lanceolata L.</i>	Plantain lancéolé	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
ROSACEAE	<i>Potentilla reptans L.</i>	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
AMYGDALACEAE	<i>Prunus spinosa L.</i>	Prunellier	I(NC)	CC	LC		p	AC?		Non	Non	Non	Non		
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus ficaria L.</i>	Ficaire	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus repens L.</i>	Renoncule rampante ; Pied-de-poule	I	CC	LC					Non	Non	Non	Oui		
ROSACEAE	<i>Rubus sp.</i>														
POLYGONACEAE	<i>Rumex sp.</i>														
SALICACEAE	<i>Salix sp.</i>	Saule													
CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus nigra L.</i>	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC		pj	?		Non	Non	Non	Non		
ASTERACEAE	<i>Senecio vulgaris L.</i>	Séneçon commun	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
BORAGINACEAE	<i>Symphytum officinale L.</i>	Consoude officinale (s.l.)	I	CC	LC					Non	Non	Non	Oui		
ASTERACEAE	<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit													
TYPHACEAE	<i>Typha latifolia L.</i>	Massette à larges feuilles	I(C)	C	LC		pd	R?		Non	Non	Non	Oui		
URTICACEAE	<i>Urtica dioica L.</i>	Grande ortie	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
SCROPHULARIACEAE	<i>Veronica arvensis L.</i>	Véronique des champs	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		
FABACEAE	<i>Vicia cracca L.</i>	Vesce à épis	I	CC	LC					Non	Non	Non	Non		

3. Faune

Avifaune

Les inventaires menés en 2015 ont permis l'observation de 18 espèces d'oiseaux. Il faut toutefois signaler que la majorité de ces espèces a été observée à proximité immédiate du site, ou en vol au-dessus de la parcelle, et non au sein du périmètre *stricto sensu* de la parcelle étudiée. En effet, par sa structure essentiellement herbacée et l'emprise relativement limitée des haies et autres structures boisées au sein du périmètre, la prairie ne peut accueillir qu'une avifaune limitée. La présence de l'autoroute en limite immédiate du site réduit également les potentialités d'accueil de l'avifaune.

La tonte régulière des pelouses au sein de l'actuelle STEP tend à limiter localement la possibilité de constitution de milieux favorables au développement d'insectes, qui font partie des sources d'alimentation possibles de certaines espèces d'oiseaux. Ainsi, au cours des prospections, peu d'individus ont été observés se nourrissant au sein de la parcelle.

La bande boisée et les haies se situant sur le périmètre d'extension accueilleraient quelques individus d'espèces communes. Les autres espèces ont ainsi été contactées visuellement et/ou auditivement dans un rayon de quelques dizaines de mètres au maximum autour de la parcelle étudiée et notamment dans les champs situés au nord du site.

Famille	Genre	Espèce	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	Liste Rouge Mondiale	Liste Rouge Nationale des espèces nicheuses	Liste Rouge Nationale des espèces hivernantes	Liste Rouge Régionale des espèces nicheuses	Espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF	Protection Nationale	Réglementation Chasse	BERNE	BONN	WASH
Anatidés	<i>Anas</i>	<i>platyrhynchos</i>	Canard colvert	OII/1, OIII/1					X		Ch	B3	b2	
Anatidés	<i>Anser</i>	<i>anser</i>	Oie cendrée	OII/1, OIII/2		VU	R	En danger	X		Ch	B3	b2	
Anatidés	<i>Cygnus</i>	<i>olor</i>	Cygne tuberculé	OII/B		NA			X	No.1		B3	b2	
Charadriidés	<i>Vanellus</i>	<i>vanellus</i>	Vanneau huppé	OII/2			D	En déclin			Ch	B3	b2	
Columbidés	<i>Columba</i>	<i>palumbus</i>	Pigeon ramier	OII/1, OIII/1			DD				Ch, Nu			
Corvidés	<i>Corvus</i>	<i>frugilegus</i>	Corbeau freux	OII/2							Ch, Nu			
Fringillidés	<i>Fringilla</i>	<i>coelebs</i>	Pinson des arbres							No.1		B3		
Laridés	<i>Chroicocephalus</i>	<i>ridibundus</i>	Mouette rieuse	OII/2			stable ou en progression	Localisée		No.2		B3		
Laridés	<i>Larus</i>	<i>argentatus</i>	Goéland argenté	OII/2				Localisée	X	No.2				
Motacillidés	<i>Motacilla</i>	<i>alba</i>	Bergeronnette grise					En danger	X	No.1		B2		
Muscicapidés	<i>Erithacus</i>	<i>rubecula</i>	Rougegorge familier							No.1		B2		
Paridés	<i>Cyanistes</i>	<i>caeruleus</i>	Mésange bleue							No.1		B2		
Paridés	<i>Parus</i>	<i>major</i>	Mésange charbonnière							No.1		B2		
Passéridés	<i>Passer</i>	<i>domesticus</i>	Moineau domestique							No.1				
Phasianidés	<i>Phasianus</i>	<i>colchicus</i>	Faisan de Colchide	OII/1, OIII/1							Ch	B3		
Sylviidés	<i>Phylloscopus</i>	<i>collybita</i>	Pouillot véloce							No.1		B2		
Troglodytidés	<i>Troglodytes</i>	<i>troglodytes</i>	Troglodyte mignon							No.1		B2		
Turdidés	<i>Turdus</i>	<i>merula</i>	Merle noir	OII/2							Ch	B3		

Aucune espèce figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ("espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat") n'a été observée sur la parcelle étudiée.

La parcelle d'étude va constituer pour une majorité des espèces contactées une part (plus ou moins importante) de leur territoire dans l'accomplissement de leur cycle de vie. La plupart sont possiblement à probablement nicheuses à proximité du site (bandes boisées et fourrés proches), et peuvent exploiter le site pour la recherche de nourriture ou la définition de postes de chants notamment. La parcelle en elle-même offre peu de supports à la nidification (fourrés arbustifs, bandes boisées de saules).

11 espèces sont protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 (figurant ci-après).

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Autres groupes faunistiques

La période d'inventaires permet d'observer principalement les espèces les plus précoces, et ne peut permettre l'exhaustivité. Signalons néanmoins :

- La présence de terriers (et tentatives de creusement) de Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*)
- La présence de *Aglais io* (Paon du jour), espèce de papillons diurnes courante en région, exploitant notamment *Urtica dioica* (Ortie dioïque), présente sur le site, comme plante hôte pour l'accomplissement de leur cycle de vie.
- Aucun amphibien ou reptile observé.

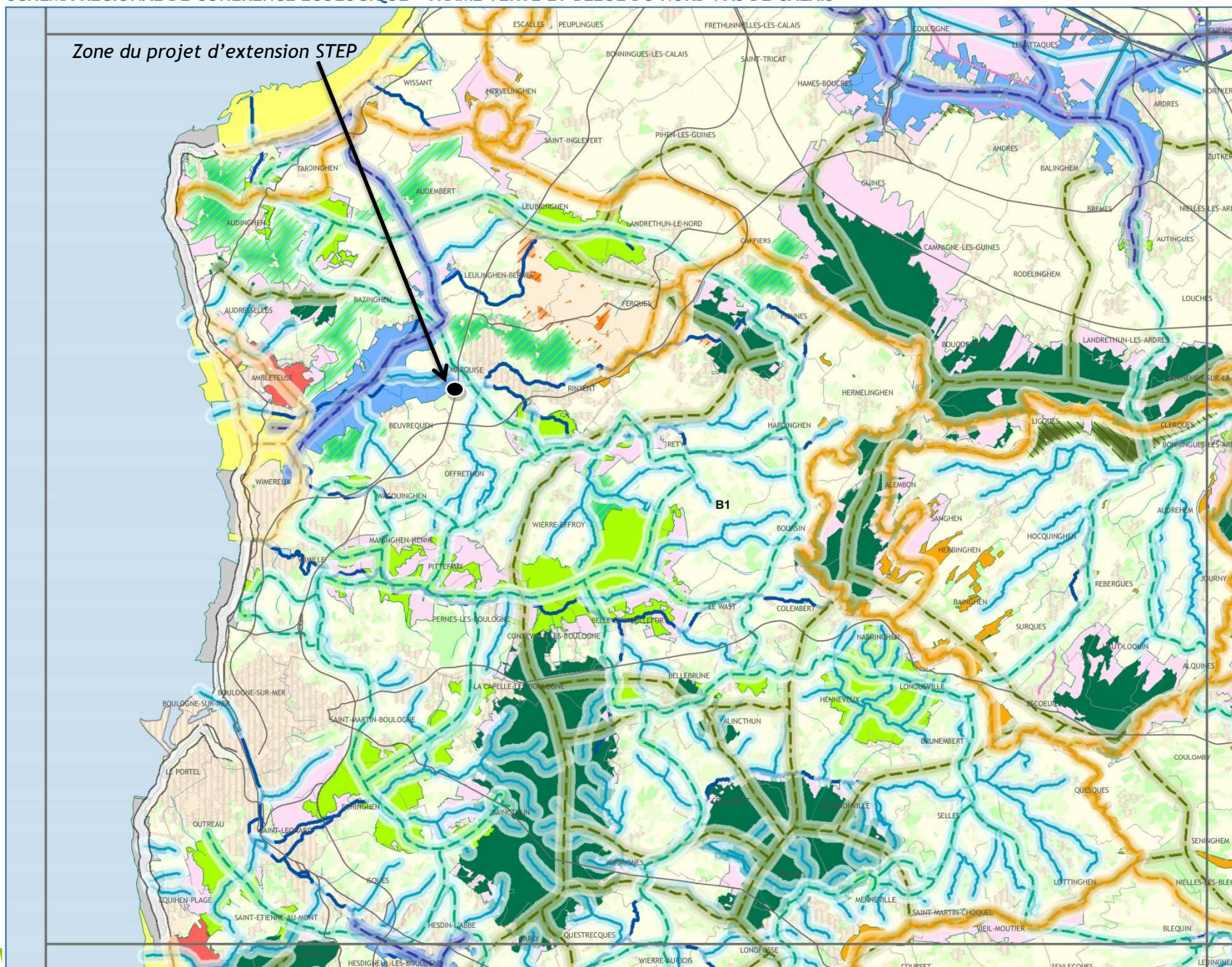
4. Place de la parcelle dans le réseau d'espaces naturels

Le parcellaire étudié est en limite immédiate d'un réservoir de biodiversité « zones humides » identifié dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Un réservoir de biodiversité linéaire est également identifié dans ce secteur, il s'agit de la Slack. L'inventaire écologique réalisé dans le cadre de cette étude n'a toutefois pas fait apparaître un enjeu majeur en termes de fonctionnalité de zones humides sur le parcellaire même du projet (pas de végétations relevant de zone humide, ni de mares ou de fossés).

A une échelle plus locale, on voit que la bande boisée et les haies bocagères ont un intérêt localisé en termes d'habitats potentiel pour un cortège d'oiseaux inféodés à ces milieux.

La parcelle, par sa position à l'interface entre l'autoroute et la départementale, en limite des espaces naturels de la vallée de la Slack, ne constitue pas un axe de transit ou de migration (ni donc une aire de stationnement) de premier plan, les espèces exploitant préférentiellement les milieux naturels périphériques.

La parcelle reste néanmoins localisée en frange d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. A ce titre, elle concourt donc à la fonctionnalité écologique globale de ces espaces. Mais la typologie des habitats et le listing des espèces contactées montre que l'usage pérenne de ce parcellaire pour les espèces à plus fortes exigences écologiques, telles que les espèces déterminantes de ZNIEFF, reste relativement peu viable.



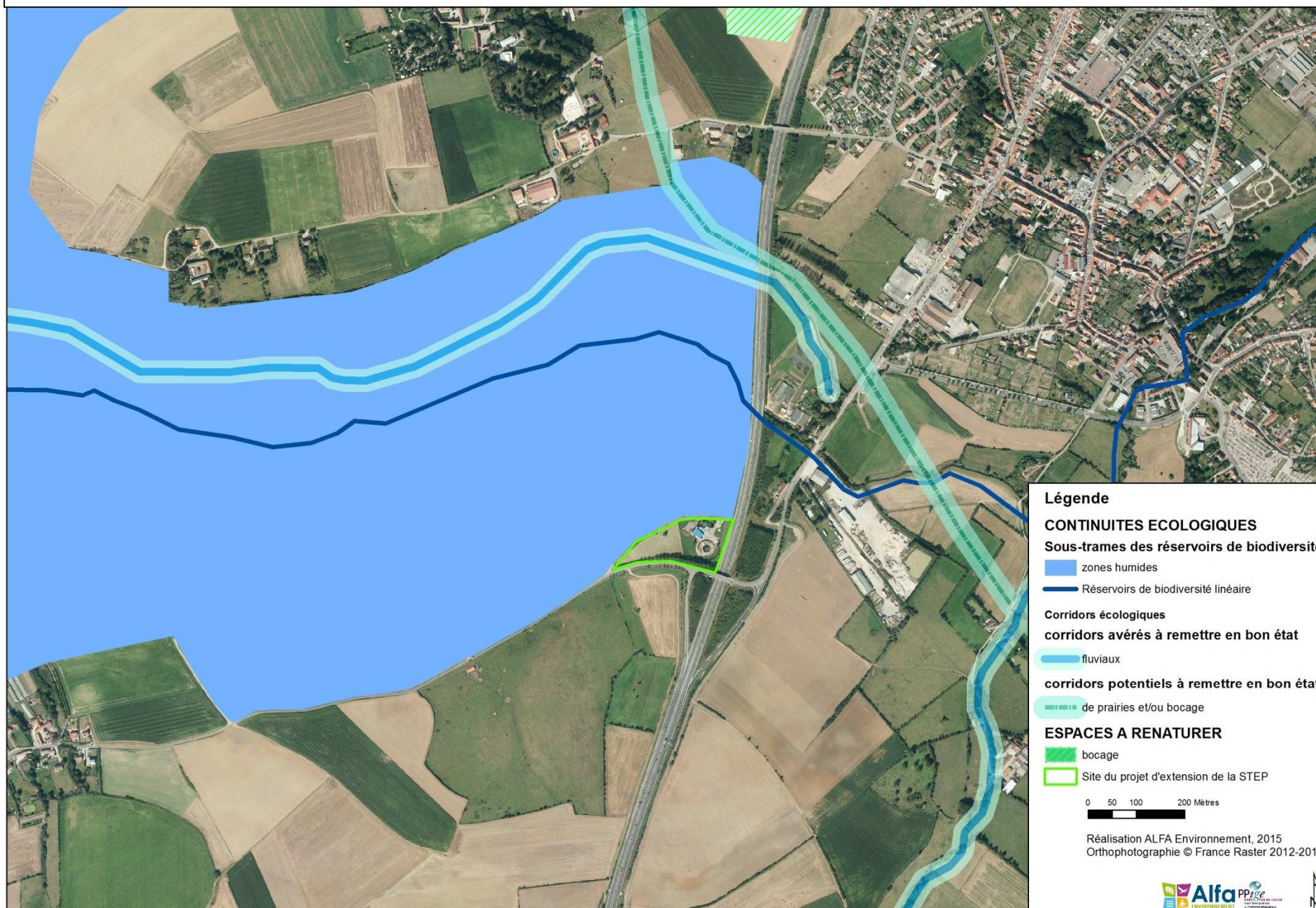
Conception et réalisation : Région Nord - Pas de Calais (D2DPE-IGAS) à partir de données de la DREAL Nord-Pas de Calais, AEAP, CRP/CBNBL; IFEN; EEA; PNR A; PNR CMO; PNR SE; SIGALE® Nord-Pas de Calais; ©IGN-BD Carthage®; ©IGN-BD Carto® - 2012 autorisation n° 60.12005

Attention : les corridors écologiques, au contraire des réservoirs, ne sont pas localisés précisément par le schéma. Ils doivent être compris comme des "fonctionnalités écologiques", c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion.

Avertissement au lecteur : la lecture de cette carte est optimale au format A3 et sa lisibilité n'est pas assurée pour les formats intermédiaires (A4...)



réalisation : SIGALE® Nord-Pas de Calais
AVRIL 2014

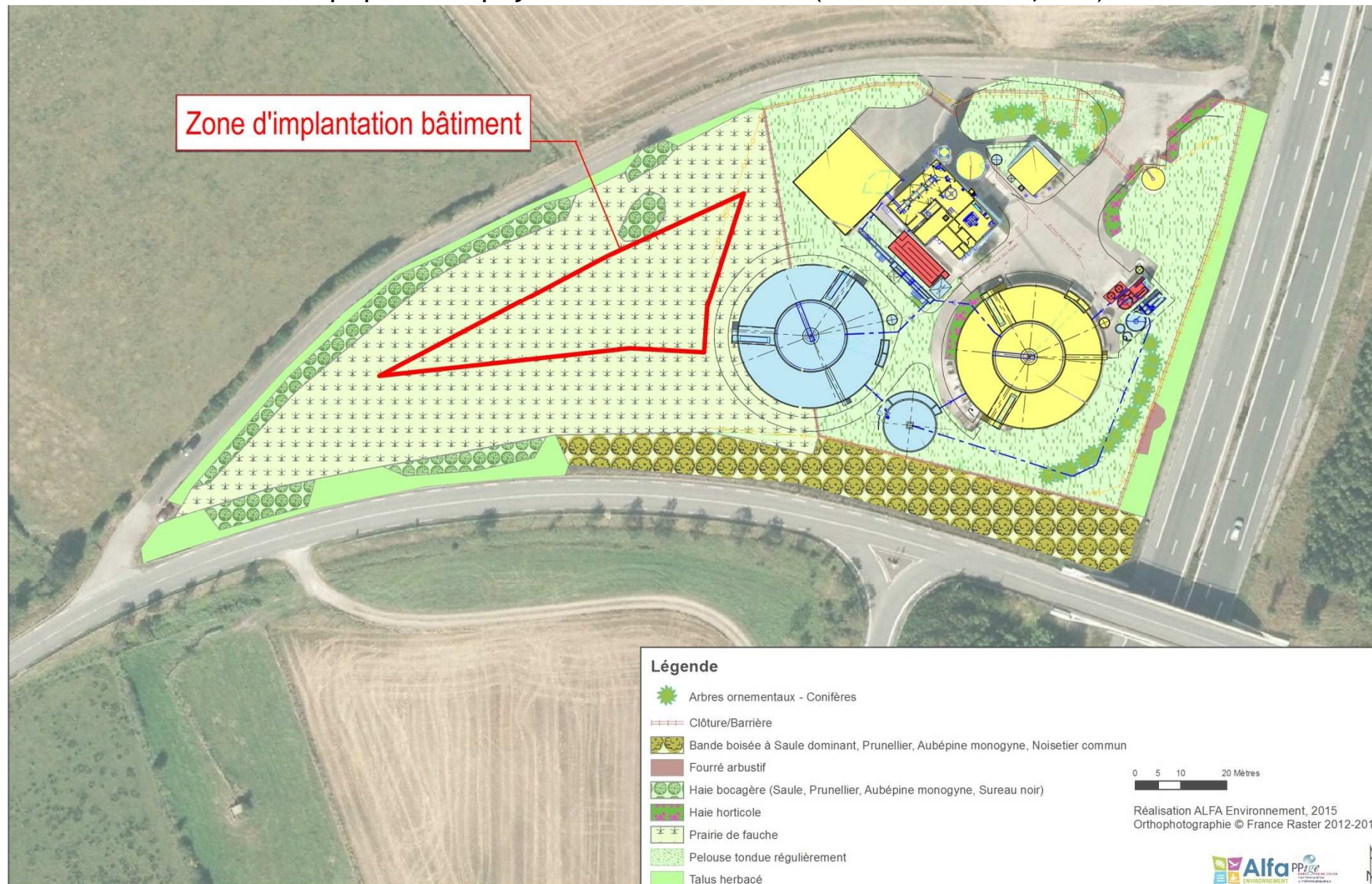


Bilan

Au final, on retiendra donc :

Habitats	Aucun des habitats identifiés dans l'étude écologique ne peut être affilié à un habitat d'intérêt communautaire. La prairie de fauche est peu attractive pour les insectes, et offre un couvert limité pour la petite faune ; elle constitue donc une aire d'alimentation restreinte pour l'avifaune. La portion « boisée » est réduite en surface, et semble ne pouvoir accueillir que des places de chant, voire la nidification, d'espèces très communes. La gestion menée sur cette parcelle réduit probablement les potentialités existantes.
Flore	Aucune espèce d'intérêt patrimonial régional ou communautaire n'a été recensée lors des inventaires de terrain au sein du parcellaire à aménager <i>stricto sensu</i> . L'exploitation de la prairie par fauche et probablement l'amendement qui en est fait tend à eutrophiser le sol. La tonte des pelouses réduit les potentialités d'expressions des espèces présentes dans la banque de graines.
Faune	Le site n'offre pas les conditions d'habitat nécessaires à son exploitation pérenne, par une ou plusieurs des espèces citées dans le Formulaire Standard de Données du site FR3100479. La plupart des espèces d'oiseaux contactées l'ont été en périphérie de la parcelle d'étude, qui abrite peu de ligneux pour permettre la nidification d'un nombre élevé d'espèces. La parcelle constitue principalement un complément de territoire pour quelques-unes des espèces de parcs et jardins observées et/ou entendues au cours des prospections menées, et exploitant les parcelles riveraines. Hors avifaune, les habitats paraissent peu favorables à l'exploitation pérenne, voire temporaire de la parcelle par des espèces listées à l'Annexe IV de la Directive Habitats - Faune - Flore. Les espèces contactées sont peu diversifiées et courantes en région, et possèdent des habitats de substitution hors site.
Fonctionnalité écologique	La parcelle est enclavée entre 2 axes routiers (départementale et autoroute) en hauteur par rapport à la vallée de la Slack. Si les connexions écologiques sont fonctionnelles entre la parcelle et les espaces naturels proches (notamment via les haies bocagères), la zone d'étude ne constitue pas un axe de transit ou de migration préférentielle pour les espèces se déplaçant au sol ou aériennes.
Projet	Il consiste en l'extension de la station d'épuration (doublement de la capacité) sur deux parcelles cadastrales représentant environ 13 079m ² . Comme le montre la superposition du projet sur la cartographie physiologique des végétations en place (page suivante), la portion fauchée accueille principalement la construction du nouveau bâtiment (bureau) et une partie du nouveau bassin de traitements des eaux. La bande boisée et les haies bocagères ne sont pas directement altérées par la construction ou très peu (accès au bâtiment administratif).

Superposition du projet avec la carte des habitats (ALFA Environnement, 2015)



II. Analyse des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur les habitats et espèces susceptibles d'être impactés

L'objectif de ce paragraphe sera notamment dans l'étude d'incidences d'analyser les effets notables, temporaires ou permanents, que les travaux, ouvrages ou aménagements peuvent avoir par eux-mêmes ou en combinaison avec d'autres programmes ou projets, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site.

Si les effets sont notables ou dommageables, pendant ou après la réalisation, sur l'état de conservation des espèces et de leurs habitats, il conviendra d'indiquer les mesures de nature à supprimer ou réduire ces effets.

Si les effets notables/dommageables persistent :

- Expliquer pourquoi c'est la seule solution satisfaisante
- Indiquer les mesures visant à compenser les effets.

A. Incidences du projet sur habitats d'intérêt communautaire

Les effets potentiels du projet à étudier sont :

- une circulation accrue d'engins sur la zone d'exploitation,
- des risques de pollutions accidentelles en phase travaux ou en phase fonctionnement,
- une pollution des milieux par les rejets d'eaux traitées.

Origine des effets	Effets potentiels si les habitats étaient présents sur le site ou à proximité immédiate	Effets réels sur les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000	Effets potentiels sur les espèces d'intérêt communautaire si elles étaient présentes sur le site ou à proximité immédiate	Effets réels sur les espèces d'intérêt communautaire
Circulation d'engins	Risque de destruction directe	Aucun	Risque d'écrasement d'espèce de la petite faune	Aucun car sites Natura 2000 trop éloignés pour affectés les individus issus du site Natura 2000. Par ailleurs le site ne présente pas d'habitat favorable à la présence des espèces ayant justifié la désignation du site d'intérêt communautaire.
Risques de pollutions accidentelles	Risque de destruction ou d'altération de la qualité des habitats, notamment oligotrophes, voire d'empoisonnement de poissons dont certains d'intérêt communautaire (Chabot, Lamproie...)	Aucun	Détérioration de la qualité des habitats des espèces, voire mortalité d'individus d'espèces de poissons.	Aucun car le site Natura 2000 est relativement éloigné et que toutes les précautions seront prises pour prévenir d'éventuelles pollutions : - en phase travaux, il sera demandé aux entreprises d'élaborer une notice de précautions à prendre avant le démarrage des travaux. Cette notice exposera les aires de stockage, les moyens de protection contre les lessivage des terres par les eaux de ruissellement et les mesures de protection pour l'aire de garage/entretien des engins (bassins de rétention provisoires, cuve de stockage). -en phase exploitation, une surveillance et un entretien régulier des ouvrages de gestion des eaux pluviales devront être assurés par le gestionnaire de la résidence. Cet entretien concernera l'enlèvement régulier des macros déchets entraînés dans le fond ou sur les bords du bassin, le contrôle de l'accumulation des sédiments dans le bassin. Le curage régulier de ces sédiments, l'entretien des végétaux du bassin, le curage du bassin tous les 10 ans, des contrôles/visites à réaliser une à deux fois par an. Par ailleurs, en cas d'accident de déversement accidentel de pollution en domaine public, une intervention rapide et coordonnée des équipes devra être assurée. Dans tous les cas, si la pollution accidentelle est stockée temporairement dans le bassin de stockage, un retrait des substances doit être réalisé dans un délai minimal, afin d'éviter une trop forte dilution des substances polluantes et tout risque de transmission de la pollution au milieu naturel (nappe). La mise en place de clapets anti-retour entre le bassin et le réseau permettra d'éviter toute diffusion de pollution dans le bassin depuis le réseau.
Pollution par les rejets d'eaux traitées	Risque de destruction ou d'altération de la qualité des habitats, notamment oligotrophes	Aucun - respect de la réglementation en vigueur sur la qualité des effluents traités	Détérioration de la qualité des habitats des espèces	Aucun car la STEP sera conforme à la réglementation en vigueur. Les rejets d'effluents respecteront des normes validées par la Police de l'eau.

Les incidences directes du projet de type destruction ou altération d'habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 n'existent pas. En effet, l'éloignement du site et la nature des travaux n'auront pas d'effets directs sur les habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

Les effets, qu'ils soient liés à la circulation et aux risques de pollutions accidentelles par la présence d'engins sont nuls car les travaux seront bien trop éloignés des sites Natura 2000 pour occasionner un quelconque effet.

Pour faciliter l'analyse, les habitats listées au FSD du site FR3100479 "Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles" pouvant être à ce titre plus ou moins impactés, directement ou indirectement, temporairement ou de façon permanente par le projet, sont listées dans le tableau en page suivante. Il est indiqué si les habitats ont été observés sur le site.

Nom	Présence sur le secteur d'étude	Incidences en phase travaux (O/N)	Incidences après travaux (O/N)	Facteurs de détérioration	Incidences		Type d'effet		Bilan sur le degré d'importance de l'effet					
									Effet notable			Effet moindre		
					Directe	Indirecte	Temporaire	Permanent	+	0	-	+	0	-
1130 - Estuaires	Non	Potentielle*	Non	Habitats non représentés sur le site d'étude mais le site se situe en amont de la Slack où se font les rejets d'effluents de la STEP. En cas d'incident sur la STEP, des rejets pollués peuvent atteindre la masse d'eau et perturber le fonctionnement de certains milieux. Des incidences sont potentielles sur les milieux d'intérêt communautaires en lien avec la Slack.	0	Oui	Oui	0			Oui		0	
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Non	Potentielle*	Non		0	Oui	Oui	0		0			0	Oui
1170 - Récifs	Non	Potentielle*	Non		0	Oui	Oui	0		0			0	Oui
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer	Non	Potentielle*	Non		0	Oui	Oui	0		0			0	Oui
1220 - Végétation vivace des rivages de galets	Non	Potentielle*	Non		0	Oui	Oui	0		0			0	Oui
1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	Non	Potentielle*	Non		0	Oui	Oui	0		0			0	Oui
1330 - Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	Non	Potentielle*	Non		0	Oui	Oui	0		0			0	Oui
2110 - Dunes mobiles embryonnaires	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
2150 - Dunes fixées décalcifiées atlantiques (<i>Calluno-Ulicetea</i>) *	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
2160 - Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
2170 - Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
2190 - Dépressions humides intradunaires	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Non	Potentielle*	Potentielle**		Oui	0	Oui	0		0			0	Oui
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Non	Potentielle*	Potentielle**		Oui	0	Oui	0		0			0	Oui
6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) *	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) *	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	

* Une incidence potentielle notable existe pour les milieux en eau, en cas de pollution accidentelle lors de la phase travaux (fuite d'huile ou de carburant d'un engin par exemple), toutes les précautions doivent être prises pour que les rejets éventuels n'atteignent pas le cours d'eau.

** une incidence potentielle notable existe pour les milieux en eau, notamment, puisque les rejets d'effluents se font directement dans la Slack. Des risques existent d'altération de certains milieux en cas de dysfonctionnement accidentel de la STEP. Des mesures sont à prévoir pour pallier aux risques de rejets d'effluents pollués dans la Slack.

La station d'épuration sera conforme à la réglementation en vigueur et les rejets d'effluents respecteront des normes validées par la Police de l'eau.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été inventorié au sein du périmètre d'étude.

Pour les autres habitats existants sur le site, l'incidence du projet est jugée négligeable.

La prairie fauchée et les pelouses tondues abritent un cortège floristique relativement commun. Les habitats seront remodelés par le projet, mais des habitats de substitution existent sur les parcelles voisines.

La bande boisée et les haies sont maintenue pour l'essentielle dans le cadre du projet.

Leur fonctionnalité n'est pas optimale néanmoins quelques indices de nidification ont pu être identifiés. La construction n'oblige pas à leur défrichement.

Concernant les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000, le fonctionnement hydraulique assure une protection des habitats dunaires, les habitats marins et attenants au cours d'eau sont soumis à un risque potentiel de pollution accidentelle, toutefois :

- une notice de précautions à prendre avant le démarrage des travaux sera réalisée par l'entreprise en charge des travaux ;
- en phase exploitation, une surveillance et un entretien régulier des ouvrages Par ailleurs, en cas d'accident de déversement accidentel de pollution en domaine public, une intervention rapide et coordonnée des équipes devra être assurée ;
- dans tous les cas, si la pollution accidentelle est stockée temporairement dans le bassin de stockage, un retrait des substances doit être réalisé dans un délai minimal, afin d'éviter une trop forte dilution des substances polluantes et tout risque de transmission de la pollution au milieu naturel (nappe).
- La mise en place de clapets anti-retour entre le bassin et le réseau permettra d'éviter toute diffusion de pollution dans le bassin depuis le réseau.

B. Incidences du projet sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Le site n'ayant pas été désigné au titre de la Directive Oiseaux, aucune espèce d'intérêt communautaire n'est mentionnée au Formulaire Standard de Données. La diversité spécifique observée au sein de la parcelle est relativement réduite, et se limite à des espèces certes protégées par la législation nationale (arrêté du 29 octobre 2009) mais communes en région Nord - Pas de Calais. Les habitats au sein du site d'étude sont a priori peu exploitables par les oiseaux, et leur localisation à l'interface d'axes routiers ne fait que réduire leur fonctionnalité écologique. Dès lors, **le projet n'a aucune incidence directe sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, en dehors de ceux évoqués précédemment au sujet de certains habitats en cas de pollution accidentelle.**

Pour ce qui concerne les espèces d'intérêt non communautaire, mais protégées nationalement au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009, l'incidence principale résulte dans la perte d'un secteur de nidification et d'alimentation par destruction d'habitat (défrichement). L'incidence est donc indirecte et l'effet permanent, l'effet est moindre et négatif, mais tempéré par l'existence de milieux de substitution évidents à proximité immédiate de l'emprise, étant donné le complexe de vallée bocagère dans lequel s'inscrit le site d'étude. L'effet lié au dérangement sera probablement moindre pour ces espèces, dont la plupart sont communément rencontrées au sein des parcs et jardins, à proximité de la présence de l'Homme.

Les haies bocagères qui entourent la parcelle peuvent être conservées afin de favoriser et pérenniser l'installation des oiseaux inféodés à ces milieux.

C. Incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire

Le Formulaire Standard de Données du site FR3100479 "Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles" fait apparaître la présence de 6 espèces d'intérêt communautaire sur le site :

- *Liparis loeselli* (Liparis de Loesel). *Liparis loeselii* est une espèce pionnière oligotrophe et basiphile des milieux humides. Elle affectionne surtout les substrats tourbeux, mais, sur le littoral, on la rencontrera aussi sur sable coquillier plus ou moins pourvu de matière organique, l'espèce étant par ailleurs tolérante aux embruns salés et aux sols légèrement chlorurés. En hiver, les stations de plaines subissent une submersion qui dure généralement plusieurs semaines. Plante de petite taille, *Liparis loeselii* est liée aux végétations herbacées basses et profite particulièrement des zones dénudées pour s'installer. Réputée très héliophile, la plante a néanmoins été observée exceptionnellement à l'état relictuel dans des formations plus ou moins embroussaillées voire boisées. Dans les tourbières, la plante est surtout liée aux tapis bryophytiques, parfois aussi à la périphérie des touradons des plantes cespiteuses ou à même la tourbe. Dans les dépressions dunaires, on peut observer cette espèce à même le sable, recouvert ou non d'un tapis peu épais de bryophytes ou d'un film d'algues. **Ces conditions écologiques ne sont pas représentées au sein du site d'étude, dès lors le projet d'urbanisation n'a pas d'incidence sur cette espèce floristique d'intérêt communautaire. Les stations dunaires du site d'intérêt communautaire sont trop éloignées pour être affectées et relativement déconnectées de la Slack par ailleurs.**
- *Triturus cristatus* (Triton crêté). C'est une espèce que l'on trouve principalement dans des zones bocagères avec prairies, ainsi que dans des carrières abandonnées, des zones marécageuses ou des mares dunaires, ainsi qu'en milieu forestier. Il y fréquente des biotopes de nature variée : mares, sources, fontaines, fossés, bordures d'étangs, ornières... Les mares demeurent toutefois son habitat de prédilection, celles-ci étant généralement vastes, relativement profondes, pourvues de végétation et ensoleillées, avec des berges au moins partiellement en pente douce. A noter toutefois que l'espèce peut ponctuellement coloniser des milieux plus récents, relativement pauvres en végétation. **Ces conditions écologiques ne sont pas représentées au sein du site d'étude et les populations du site d'intérêt communautaire ne sont pas localisées dans la zone d'influence de la Slack. Les pollutions accidentelles ne l'affecteraient pas. Dès lors le projet d'extension de la STEP n'a pas d'incidence sur cette espèce faunistique d'intérêt communautaire.**
-
- *Phoca vitulina* (Phoque veau-marin). Le Phoque veau-marin est un phoque relativement petit avec une silhouette trapue. Il fréquente les côtes sableuses et rocheuses et affectionne particulièrement les plages et les baies abritées offrant de nombreux bancs de sable qui se découvrent à marée basse. Il semble préférer les bancs de sable longeant des chenaux profonds qui lui offrent la tranquillité et lui permettent de se jeter à l'eau très rapidement en cas de danger. Le Phoque gris (*Halichoerus grypus*) se rencontre également sur le site.
- *Cottus gobio* (Chabot commun). Espèces de poissons affectionnant les rivières et fleuves à fond rocaillieux. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux.
- *Lampetra fluviatilis* (Lamproie de rivière). Espèce de poissons vivant habituellement en mer mais remontant les cours d'eau, fleuves, rivières pour pondre leurs œufs.
- *Lampetra planeri* (Lamproie de Planer). Espèces de poissons vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux.

Pour ces 3 espèces de poissons et les Phoques gris et veau-marin, le site même du projet ne présente pas d'habitats favorables à leur accueil, cependant les rejets d'effluents traités se font dans la rivière de la Slack qui peut potentiellement les accueillir.

Des incidences potentielles en phases travaux et de fonctionnement de la station d'épuration peuvent exister. Néanmoins la station d'épuration sera conforme à la réglementation en vigueur et les rejets d'effluents respecteront des normes validées par la Police de l'eau, compatibles avec les exigences écologiques du milieu récepteur et toutes les mesures seront prises pour pallier à ce

risque de pollution accidentelles et pour réduire/éviter les rejets pollués au cours d'eau puis au milieu marin :

- une notice de précautions à prendre avant le démarrage des travaux sera réalisée par l'entreprise en charge des travaux ;
- en phase exploitation, une surveillance et un entretien régulier des ouvrages Par ailleurs, en cas d'accident de déversement accidentel de pollution en domaine public, une intervention rapide et coordonnée des équipes devra être assurée ;
- dans tous les cas, si la pollution accidentelle est stockée temporairement dans le bassin de stockage, un retrait des substances doit être réalisé dans un délai minimal, afin d'éviter une trop forte dilution des substances polluantes et tout risque de transmission de la pollution au milieu naturel (nappe).
- La mise en place de clapets anti-retour entre le bassin et le réseau permettra d'éviter toute diffusion de pollution dans le bassin depuis le réseau.

Groupe	Code	Nom	Présence sur le secteur d'étude	Incidences en phase travaux (O/N)	Incidences après travaux (O/N)	Facteurs de détérioration	Incidences		Type d'effet		Bilan sur le degré d'importance de l'effet					
											Effet notable			Effet moindre		
							Directe	Indirecte	Temporaire	Permanent	+	0	-	+	0	-
Amphibiens	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Non	Non	Non	Non. Conditions écologiques inadaptées au développement de l'espèce au sein de l'emprise.	0	0	0	0		0			0	
Plantes	1903	<i>Liparis loeselii</i>	Non	Non	Non		0	0	0	0		0			0	
Mammifères	1365	<i>Phoca vitulina</i>	Non	Potentielle*	Potentielle**	L'emprise même du projet ne peut accueillir ces espèces mais les rejets d'effluents traités se font dans la Slack, milieu potentiel pour les poissons. Le risque de rejets pollués est potentiel (accident en phase travaux et fonctionnement). La station d'épuration sera conforme à la réglementation en vigueur. les rejets d'effluents respecteront des normes validées par la Police de l'eau. En cas de pollution accidentelle, des mesures sont prises pour réduire les effets de cette dernière, voire les éviter (voir volet habitat).	0	Oui	0	0		0				Oui
Poissons	1163	<i>Cottus gobio</i>	Non	Potentielle*	Potentielle**		0	Oui	Oui	0		0				Oui
Poissons	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Non	Potentielle*	Potentielle**		0	Oui	Oui	0		0				Oui
Poissons	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Non	Potentielle*	Potentielle**		0	Oui	Oui	0		0				Oui

* Une incidence potentielle notable existerait pour les milieux en eau, en cas de pollution accidentelle lors de la phase travaux (fuite d'huile ou de carburant d'un engin par exemple), toutes les précautions doivent être prises pour que les rejets éventuels n'atteignent pas le cours d'eau (notice de précautions à prendre avant le démarrage des travaux sera réalisée par l'entreprise en charge des travaux).

** une incidence potentielle notable existerait pour les milieux en eau, notamment, puisque les rejets d'effluents se font directement dans la Slack. Des risques existent d'altération de certains milieux en cas de dysfonctionnement accidentel de la STEP. Des mesures sont à prévoir pour pallier aux risques de rejets d'effluents pollués dans la Slack.

La station d'épuration sera conforme à la réglementation en vigueur et les rejets d'effluents respecteront des normes validées par la Police de l'eau.

En phase exploitation, une surveillance et un entretien régulier des ouvrages Par ailleurs, en cas d'accident de déversement accidentel de pollution en domaine public, une intervention rapide et coordonnée des équipes devra être assurée ; Dans tous les cas, si la pollution accidentelle est stockée temporairement dans le bassin de stockage, un retrait des substances doit être réalisé dans un délai minimal, afin d'éviter une trop forte dilution des substances polluantes et tout risque de transmission de la pollution au milieu naturel (nappe).

La mise en place de clapets anti-retour entre le bassin et le réseau permettra d'éviter toute diffusion de pollution dans le bassin depuis le réseau

D. Incidences du projet sur les autres espèces d'intérêt communautaire

Aucune autre espèce végétale ou animale d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur le secteur d'étude.

En termes de « potentiel », les habitats présents sur la parcelle étudiée semblent peu propices à l'installation pérenne d'espèces d'intérêt communautaire. Sa position en limite d'urbanisation ne favorise pas sa fonctionnalité en termes de connexions écologiques. Le transit d'individus reste possible, mais peu fonctionnel.

Le projet pourrait avoir pour conséquences :

- risque négligeable d'écrasement d'individus pendant la phase travaux par des engins.
- risque de pollution accidentelle (en phase travaux, ou lié à un dysfonctionnement de l'assainissement) - toutes les précautions doivent être prises pour limiter ce risque.

Globalement, le projet aura donc des effets négligeables sur les espèces animales d'intérêt communautaire, y compris pour l'avifaune, qui ont justifié la désignation du site.

Pour ce qui concerne les espèces d'intérêt non communautaire, mais protégées nationalement au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009, l'incidence principale résulte dans la perturbation d'un potentiel secteur d'alimentation et de nidification. L'incidence est donc indirecte et l'effet permanent, l'effet est négatif mais moindre, du fait de la faible superficie de la parcelle, et selon les observations réalisées au cours des prospections qui montrent une diversité spécifique assez faible et une utilisation relativement modérée par les espèces locales pour leur alimentation, et le positionnement des places de chants surtout en périphérie de la parcelle étudiée. Les ligneux (bosquet et arbustes isolés) seront a priori conservés, ce qui limitera l'incidence sur les espèces nicheuses, qui se cantonnera à un accroissement du dérangement par une présence anthropique renforcée. Celle-ci est également directe et permanente, l'effet est négatif mais moindre, dans la mesure où des habitats de substitution existent à proximité.

III. Mesures pour supprimer ou réduire les incidences dommageables du projet sur l'état de conservation du site

La nature des travaux et les mesures prises pour réduire les risques de pollutions accidentelles permettent d'éviter d'éventuels effets négatifs du projet sur le site d'intérêt communautaire et les espèces et habitats ayant justifié la désignation du site.

D'un point de vue « habitats », aucune végétation d'intérêt communautaire ou pouvant y être assimilée n'a été identifiée sur la parcelle même. Si les conditions stationnelles pourraient ponctuellement permettre l'essor d'une végétation d'intérêt écologique supérieur, le mode de gestion actuel tend plutôt à banaliser le cortège floristique s'y développant. Dès lors, la protection ou compensation stricte de végétations altérées ou détruites par le projet n'est pas nécessaire réglementairement au titre de la protection de la flore.

Les végétations ligneuses (bandes boisées, haies bocagères), support avéré ou potentiel pour la nidification d'espèces d'oiseaux protégés par la législation nationale, sont à maintenir sur le site. Même si des milieux de substitution existent en périphérie immédiate du projet, leur destruction n'apparaît pas nécessaire au regard du plan masse du projet.

Si le niveau d'incidences globale du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire s'avère relativement négligeable, le positionnement du parcellaire en limite immédiate d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique et d'un réservoir de biodiversité « zones humides » (SRCE Nord-Pas de Calais) oblige à la mise en œuvre d'aménagements spécifiques ne remettant pas en cause le projet, mais l'intégrant davantage à son environnement immédiat, et restaurant **l'effet de tamponnement qui constitue le principal enjeu écologique de ce parcellaire.**

Pour réduire ou supprimer les incidences du projet sur l'état de conservation du site, il est ainsi préconisé :

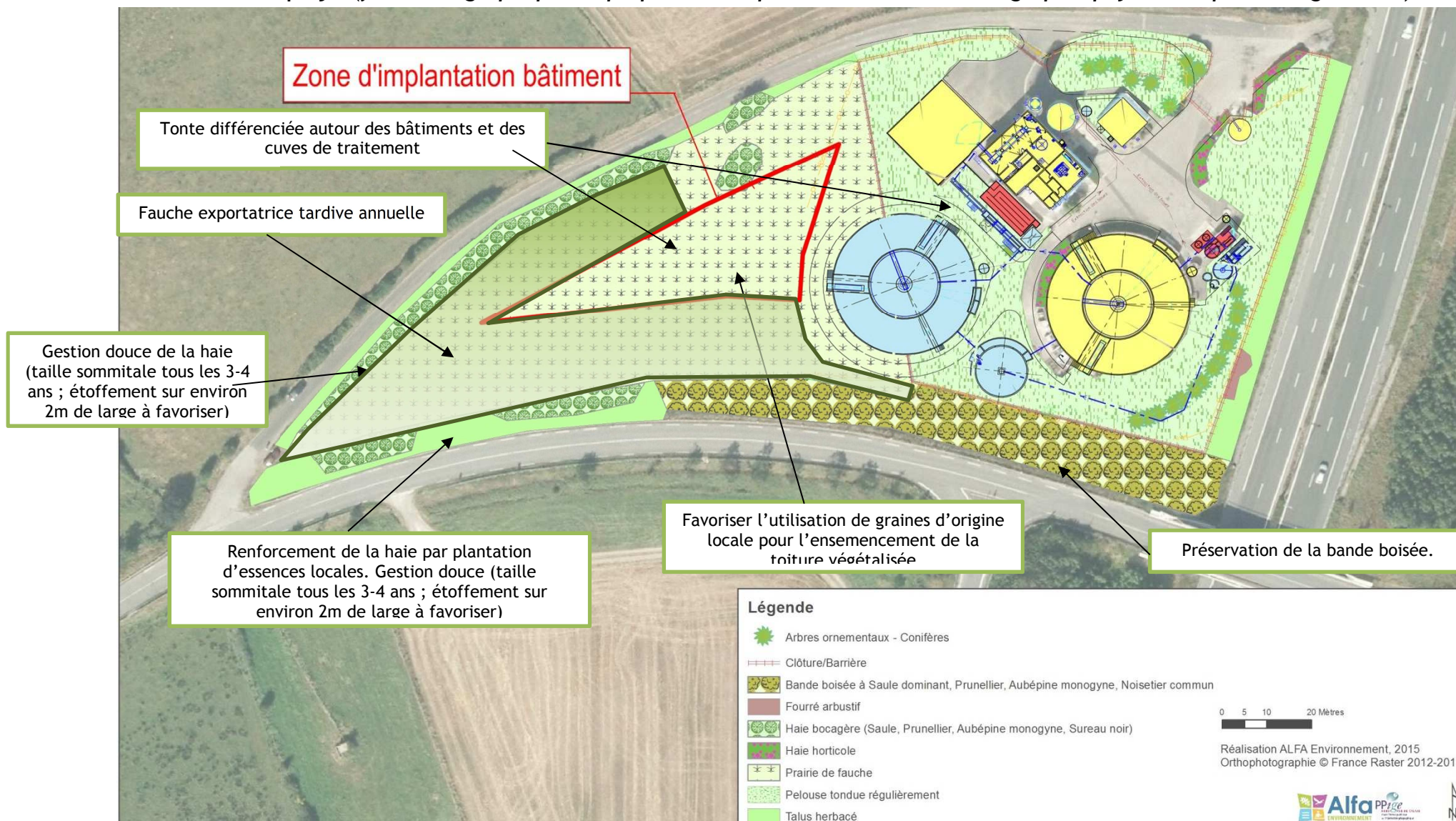
- **En phase travaux**

- o Le maître d'ouvrage devra prendre toutes les précautions nécessaires pour anticiper et maîtriser le cas échéant un épisode de pollution (exemple : fuite d'hydrocarbures ou d'huile sur un engin de chantier), le secteur étant placé au sein d'un zonage de type réservoir de biodiversité - zones humides au titre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique et en amont d'une rivière, la Slack, reconnue en tant que réservoir de biodiversité linéaire.
- o Eviter la destruction de tout habitat susceptible d'accueillir des espèces nicheuses en période de reproduction (ex : haie ou fourrés)






















































































































- **Pour l'accompagnement paysager du projet**

- o Conservation de la bande boisée en limite sud et des haies bocagères existantes du parcellaire aménagé. Renforts arbustifs sur le talus au sud, par le biais de la plantation d'une haie d'espèces locales (cf. liste des espèces ligneuses proposées comme supports de plantation en page 49) puis gestion douce par taille sommitale tous les 3 - 4 ans, favorisant un épaississement (environ 2m de large) des haies.
- o Favoriser une gestion différenciée des espaces verts :
 - fauche exportatrice tardive notamment autour du nouveau bâtiment administratif (parcelle ouest),
 - Tonte différenciée mensuelle des espaces plus fréquentées (autour des cuves de traitement et autour des bâtiments) à 10cm de hauteur (ramassage des tontes et exportation).
- o Il est prévu la pose d'une toiture végétalisée sur le nouveau bâtiment administratif, il faudra veiller à semer avec des graines d'origine locale, exempt de toute espèce envahissante. Il est recommandé de diversifier la palette végétale et de sélectionner des plantes capables de s'adapter aux conditions particulières des toits telles que sécheresse, chaleur, vent, capacité de pousse sur un sol superficiel (cf. liste des espèces végétales proposées comme supports de végétalisation des toits en page 50).

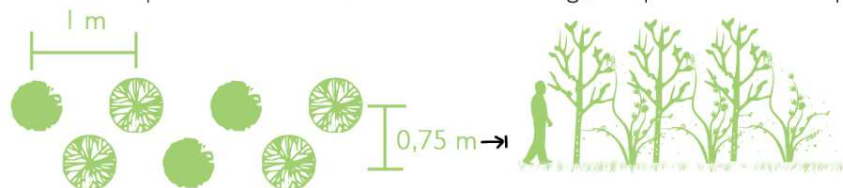
Cartographie des préconisations d'aménagement et précautions de travaux à mettre en œuvre pour réduire ou supprimer les incidences identifiées du projet (*fond cartographique : superposition du plan masse et de la cartographie physionomique des végétations*)



Quelques espèces support pour les plantations de haies proposées en Nord-Pas de Calais (ALFA Environnement)

	Type	Feuillage	Milieux		Type	Feuillage	Milieux
Saule blanc (<i>Salix alba</i>)				Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)			 
Saule marsault (<i>Salix caprea</i>)				Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>)			 
Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>)				Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)			 
Bouleau pubescent (<i>Betula pubescens</i>)				Viorme lantane (<i>Viburnum lantana</i>)			 
Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>)				Viorme obier (<i>Viburnum opulus</i>)			 
Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>)				Chèvrefeuille des bois (<i>Lonicera periclymenum</i>)			 
Charme commun (<i>Carpinus betulus</i>)				Nerprun purgatif (<i>Rhamnus cathartica</i>)			 
Noisetier commun (<i>Corylus avellana</i>)				Bourdaine commune (<i>Frangula alnus</i>)			 
Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>)			 	Houx commun (<i>Ilex aquifolium</i>)			 
Hêtre commun (<i>Fagus sylvatica</i>)				Prunier merisier (<i>Prunus avium</i>)			 
Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>)				Prunier épineux (<i>Prunus spinosa</i>)			 
Orme de montagne (<i>Ulmus glabra</i>)				Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>)			 
Aubépine à deux styles (<i>Crataegus laevigata</i>)				Groseillier noir (<i>Ribes nigrum</i>)			 
Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>)				Groseillier rouge (<i>Ribes rubrum</i>)			 
Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)				Groseillier épineux (<i>Ribes uva-crispa</i>)			 
Tilleul à petites feuilles (<i>Tilia cordata</i>)				Genêt à balai (<i>Cytisus scoparius</i>)			 
				Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>)			 

La haie libre : hauteur 2 à 4 m, utilisable autour des jardins, pour accompagner un bâtiment, avec une densité d'un plant tous les mètres sur un ou deux rangs, en quinconce selon la place disponible.



Légende :

Type :  Arbre ou  arbuste


Feuillage :

 Persistant : le feuillage subsiste l'hiver

 Marcescent : le feuillage se flétrit à l'automne sans se détacher

 Caduc : le feuillage tombe l'hiver

Milieux (habitat préférentiel) :

 adapté aux milieux humides ou semi-humides

 adapté aux milieux secs ou "normaux"

  adapté à tous les types de milieux

Espèces végétales proposées comme supports de végétalisation des toits en Nord-Pas de Calais (ALFA Environnement)

Nom latin	Nom français
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampant
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire
<i>Allium ursinum</i>	Ail des ours
<i>Allium vineale</i>	Ail des vigne
<i>Bromus tectorum</i>	Brome des toits
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune
<i>Carlina vulgaris</i>	Carlina commune
<i>Centaurium erythraea</i>	Petite Centaurée commune
<i>Clinopodium vulgare</i>	Clinopode commun
<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaire des murs
<i>Dianthus barbatus</i>	Œillet barbu
<i>Diplotaxis muralis</i>	Diplotaxis des murs
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-cigogne à feuilles de ciguë
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge
<i>Galanthus nivalis</i>	Perce-neige
<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune
<i>Geranium purpureum</i>	Géranium pourpre
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre
<i>Hieracium murorum</i>	Épervière des murs
<i>Hieracium pilosella</i>	Épervière piloselle
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage champêtre
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire

Nom latin	Nom français
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée
<i>Melampyrum pratense</i>	Mélampyre des prés
<i>Mycelis muralis</i>	Laitue des murailles
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis rameux
<i>Ononis repens</i>	Bugrane rampante
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun
<i>Poa compressa</i>	Pâturin comprimé
<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle
<i>Pseudofumaria lutea</i>	Corydale jaune
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage tridactyle
<i>Sedum acre</i>	Orpin âcre
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc
<i>Silene lathifolia subsp alba</i>	Compagnon blanc
<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des bois
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale
<i>Thymus pulegioides</i>	Thym faux-pouliot
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc
<i>Veronica spicata</i>	Véronique en épi
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat

IV. Conclusions

La présente étude d'incidences analyse les effets potentiels du projet d'extension de la station d'épuration, située à Marquise, sur le site FR3100490 "Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles" et en particulier sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de ce site.

Des inventaires de terrain réalisés au cours de l'année 2015 ont visé à déterminer l'exploitation du secteur d'étude par la faune et la flore d'intérêt communautaire.

Aucune espèce de la Directive n'est strictement inféodée au secteur d'étude. La parcelle ne semble pouvoir constituer un habitat préférentiel de reproduction ou intégrant l'aire de vie pour aucune des espèces ayant justifié la désignation du site.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur le site, ni aucune espèce floristique protégée.

Le principal risque mis en évidence est lié à une pollution accidentelle qui pourrait porter atteinte au cours d'eau récepteur (la Slack) et ce jusqu'au milieu marin en aval.

Néanmoins, toutes les précautions seront prises pour contrer ce risque, tant en phase travaux qu'en phase fonctionnement :

- Une notice de précautions à prendre avant le démarrage des travaux sera réalisée par l'entreprise en charge des travaux.
- En phase exploitation, une surveillance et un entretien régulier des ouvrages. Par ailleurs, en cas d'accident de déversement accidentel de pollution en domaine public, une intervention rapide et coordonnée des équipes devra être assurée.
- Dans tous les cas, si la pollution accidentelle est stockée temporairement dans le bassin de stockage, un retrait des substances doit être réalisé dans un délai minimal, afin d'éviter une trop forte dilution des substances polluantes et tout risque de transmission de la pollution au milieu naturel (nappe).
- La mise en place de clapets anti-retour entre le bassin et le réseau permettra d'éviter toute diffusion de pollution dans le bassin depuis le réseau.

Le projet en l'état n'aura par conséquent, aucune incidence notable sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire.

A ces titres, l'incidence du projet *stricto sensu* sur l'état de conservation du site Natura 2000 peut être jugée négligeable. Des mesures spécifiques visant à intégrer le projet dans son environnement proche, respecter la nature du parcellaire, et renforcer la végétation sur les franges « naturelles » pour accroître l'effet tampon sont proposées.

Les mesures d'accompagnement proposées peuvent sensiblement renforcer, notamment pour les oiseaux, cette fonctionnalité de frange écologique. L'utilisation d'espèces régionales, la conservation et la valorisation écologique des habitats naturels en bordure de parcellaire sont des **conditions impératives** à respecter dans un tel cadre.

Annexe 1 : Liste des abréviations utilisées dans les listes floristiques
- extraits de l' "Inventaire de la flore vasculaire
Nord-Pas-de-Calais : raretés, protections, menaces et statuts"
(version septembre 2005) -

Statuts en région Nord/Pas-de-Calais [Statut NPC]

I = Indigène

X = Néo-indigène potentiel

Z = Eurynaturalisé

N = Sténonaturalisé

A = Adventice

S = Subspontané

C = Cultivé

? = indication complémentaire de statut douteux ou incertain se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).

E = taxon cité par erreur dans le territoire.

E? = présumé cité par erreur.

?? = taxon dont la présence est hypothétique

Rareté en région Nord/Pas-de-Calais [Rareté NPC]

E : exceptionnel ;

RR : très rare ;

R : rare ;

AR : assez rare ;

PC : peu commun ;

AC : assez commun ;

C : commun ;

CC : très commun.

? = taxon présent dans le Nord/Pas-de-Calais mais dont la rareté ne peut-être évaluée sur la base des connaissances actuelles

D = taxon disparu

D? = taxon présumé disparu.

?? = taxon dont la présence est hypothétique

= lié à un statut « E = cité par erreur ».

() = cas particulier des taxons avec un doute sur l'identité taxonomique exacte

Menace en région Nord/Pas-de-Calais [Menace NPC]

EX = taxon éteint.

EX? = taxon présumé éteint.

EW = taxon éteint à l'état sauvage.

EW? = taxon présumé éteint à l'état sauvage.

CR = taxon gravement menacé d'extinction.

EN = taxon menacé d'extinction.

VU = taxon vulnérable.

LR = taxon à faible risque ; comprend trois sous-catégories :

CD = taxon dépendant de mesures de conservation ;

NT = taxon quasi menacé ;

LC = taxon de préoccupation mineure.

DD = taxon insuffisamment documenté.

NE = taxon non évalué.

?? = taxon dont la présence est hypothétique

= lié à un statut "E = cité par erreur"

() = cas particulier des taxons d'identité douteuse,

Pour les statuts sténonaturalisé (N, N?), subspontané (S, S?), adventice (A, A?) et cultivé (C), la définition de menaces n'est guère adaptée. Quand un taxon est uniquement concerné par ces statuts,

un code « H » est indiqué dans la colonne menaces.
Par convention, le code « H » a également été affecté aux hybrides non fixés.

Législation [Législation]

H2 = Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore"

H4 = Protection européenne. Annexe IV de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore"

H5 = Protection européenne. Annexe V de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

! = Protection européenne. Taxon prioritaire de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

B = Protection européenne. Annexe I de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Conseil de l'Europe, 6 mars 1992.

N1 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;

N2 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995.

R1 = Protection régionale. Taxon protégé dans la région Nord/Pas-de-Calais au titre de l'arrêté du 1er avril 1991.

Réglementation de la cueillette

C0 = taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

C1 = arrêté préfectoral du 26 janvier 1994 : cueillette de *Limonium vulgare* Mill. sur la commune d'Étaples (Pas-de-Calais).

C2 = arrêté préfectoral du 5 février 1999 : cueillette de *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus* sur la commune de Gussignies et vente de ce taxon dans les arrondissements d'Avesnes-sur-Helpe et de Valenciennes (Nord).

Protection CITES

Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Symbolique :

A2 = Annexe II du Règlement C.E.E. n°3626/82 du Conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la communauté de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

A2<>1 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines, les spores et le pollen (y compris les pollinies) et
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons.

A2<>6 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines et le pollen (y compris les pollinies) ;
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons ;
- c) les fleurs coupées des plantes reproduites artificiellement, et
- d) les fruits et leurs parties et produits de *Vanilla* spp. reproduites artificiellement

C = Annexe C : Liste des espèces faisant l'objet d'un traitement spécifique de la part de la Communauté (Règlement C.E.E. n° 3143/87 du 19 octobre 1987).

C(1) = Partie 1 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 1.

C(2) = Partie 2 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 2.

Symbolique complémentaire :

Une étoile « * » en plus du symbole signifie que le statut se rapporte à un infrataxon appartenant à un taxon ayant ce statut, exemple : R1* = infrataxon inclus dans un taxon protégé. La lettre « p » en plus du symbole signifie que le statut concerne partiellement le taxon (le statut se situant à un rang inférieur), exemple : R1p = taxon concerné partiellement par l'arrêté du 1er Avril 1991.

Intérêt patrimonial pour la région Nord/Pas-de-Calais [Patrim. NPC]

Oui signifie : plante d'intérêt patrimonial

Livres et listes rouges des plantes menacées [Liste rouge]

E : rare, menacé ou endémique au niveau européen ; le code U.I.C.N. retenu à cette échelle est indiqué entre parenthèses : E(V), E(E)...

F1 : menacé en France (taxon prioritaire) ; le code U.I.C.N. retenu à cette échelle est indiqué entre parenthèses : F1(V), F1(E)...

R : inscrit à la liste rouge régionale des plantes menacées

Usage culturel en région Nord/Pas-de-Calais [Us. cult. NPC]

s - plantes de sylviculture (boisements artificiels pour la production de bois d'œuvre ou de chauffage)

i - plantes industrielles (oléagineuses, textiles, utilisation à grande échelle en phytothérapie...)

a - plantes alimentaires (alimentation humaine et animale)

f - fixation et enrichissement des sols (plantations d'oyats, couverture de jachère, engrais verts)

p - plantes utilisées pour la structuration paysagère ou la « renaturation » (plantations de haies ou d'écrans, végétalisation de talus, « gazons fleuris »...)

c - plantes introduites dans la nature à des fins conservatoires (hors jardins botaniques)

j - plantes ornementales cultivées dans les jardins privés, les parcs urbains et les cimetières

d - autres usages (médecine populaire ; phytoremédiation ; lagunage ; plantes mellifères, stupéfiants...)

x - usage indéfini

Fréquence culturelle en région Nord/Pas-de-Calais [Fréq. cult. NPC]

Même définition des abréviations que pour la "Rareté régionale"

Plantes invasives en région Nord/Pas-de-Calais [Invas. NPC]

A : taxon à caractère invasif avéré, relatif à des taxons naturalisés (N ou Z) et manifestement en extension dans la région

P : taxon à caractère invasif potentiel, relatif à des taxons naturalisés très localement (N) ou parfois simplement subspontanés (S) ou adventices (A), voire actuellement seulement cultivés

Annexe 2 : Liste des abréviations utilisées dans les listes avifaunistiques

Les tableaux d'inventaires des oiseaux reprennent les abréviations ayant servi à l'évaluation :

Directive Oiseaux : Directive de l'Union européenne "Oiseaux" n°79/409/CEE du 02/04/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages :

Annexe I (OI) : Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale)

Annexe II (OII/1) : Espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive

Annexe II (OII/2) : Espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres pour lesquels elles sont mentionnées

Annexe III (OIII/1) : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis

Annexe III (OIII/2) : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles les états membres peuvent autoriser sur leur territoire la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente et à cet effet prévoir des limitations, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis

France : Arrêté du 17/04/1981 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire :

Article 1 (No.1) : Sont interdits en tout temps et sur tout le territoire métropolitain pour les spécimens vivants la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat

Article 2 (No.2) : Sont interdits pour les spécimens vivants la mutilation, la naturalisation ; modifié pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat

Article 3 modifié (No.3) : Sont interdit en tout temps et sur le territoire des régions Alsace, Franche-Comté, Lorraine et Rhône-Alpes pour les spécimens vivants la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts la mise en vente ou l'achat de grand tétras

Article 4 (No.4) : En cas de nécessité, le ministre de l'environnement fixe les modalités de destruction des espèces visées à l'article 2 du présent arrêté et des espèces non classées gibier et non visées à l'article 1er du présent arrêté. Il peut faire procéder à la destruction ou à l'enlèvement des oeufs et des nids de ces espèces

Article 4 bis (No.4b) : Afin de permettre l'exercice de la chasse au vol, le ministre de l'environnement peut autoriser le désairage de spécimens d'Epervier d'Europe ou d'Autour des Palombes

Chasse : Réglementation nationale

Ch : "Espèces de gibier dont la chasse est autorisée" dont la liste est fixée par arrêté modifié du 26/06/1987

Nu : "Espèces susceptibles d'être classées nuisibles" dont la liste est fixée par arrêté du 30/09/1988

Berne : Convention de Berne du 19 Septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe :

Annexe I (B1) : Espèces de faune strictement protégées

Annexe II (B2) : Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

Annexe III (B3) : Espèces de faune protégées

Annexe IIV (B4) : Moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdits.

Bonn : Convention de Bonn du 23 Juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage :

Annexe I (b1) : Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate

Annexe II (b2) : Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Les espèces de faune figurant à l'Annexe II sont strictement protégées.

Wash. : Convention de Washington du 03 Mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) :

Annexe I (W1) : Espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles

Annexe II (W2) : Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé

Annexe III (W3) : Espèces qu'une partie contractante déclare à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation

Règlement communautaire CITES (CEE) n° 3626/82 du Conseil du 03/12/1982 relatif à l'application dans la Communauté de la CITES :

Annexe C1 (C1) : Espèces menacées d'extinction dont le commerce à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union européenne est interdit, sauf dans des conditions exceptionnelles

Annexe C2 (C2) : Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé

Liste rouge nationale : catégories de menaces utilisées à partir des catégories UICN de 1990 :

Ex	:	Espèce disparue
E	:	Espèce en danger
V	:	Espèce vulnérable
R	:	Espèce rare
I	:	Espèce au statut indéterminé
S	:	Espèce à surveiller

Nouvelle liste rouge nationale (LPO-UICN) : catégories de menaces utilisées à partir des catégories UICN de 2008

EX = taxon éteint.

CR = taxon gravement menacé d'extinction.

EN = taxon menacé d'extinction.

VU = taxon vulnérable.

NT = taxon quasi menacé ;

DD = taxon insuffisamment documenté.

Espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

Il s'agit des espèces qui constitueront la base de la deuxième génération ZNIEFF.