



**Construction du bâtiment LD2 de la  
plateforme multimodale et logistique de  
Dourges (62)**

**Voie de la Motte-62119-Dourges**


**Etude d'impact**



*Version 4 – Juin 2023*



## Identification et révision du document

Projet	Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)
Maître d'Ouvrage	DELTA 3
Document	Etude d'impact
Version	Version 4 – Juin 2023
Etabli par	 <b>Qualiconsult</b> SÉCURITÉ

### Révision du document

Version	Date	Rédacteur(s)	Qualité du rédacteur(s)	Contrôle
0	22/12/2022	S. MENGUE ELA	Ingénieur Environnement	-
1	13/01/2023	S. MENGUE ELA	Ingénieur Environnement	-
2	03/02/2023	S. MENGUE ELA	Chef de projet Environnement	-
3	03/03/2023	S. MENGUE ELA	Chef de projet Environnement	-
4	21/06/2023	S. MENGUE ELA	Chef de projet Environnement	-

# Sommaire

<b>I. PREAMBULE</b>	<b>10</b>
<b>I.I CONTEXTE</b>	<b>10</b>
<b>II.I CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT</b>	<b>12</b>
<b>II. DESCRIPTION DU PROJET</b>	<b>15</b>
<b>III.I SITUATION GEOGRAPHIQUE ET AIRE D'ETUDE</b>	<b>15</b>
II.1.1 Rayon d'étude	19
II.1.2 L'installation sur le site de DELTA 3	19
II.1.3 Le bâtiment de logistique	20
II.1.4 Les installations annexes	21
II.1.5 Volet paysager	22
<b>III. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT</b>	<b>24</b>
<b>IV.I MILIEU PHYSIQUE</b>	<b>24</b>
III.1.1 Contexte climatique	24
III.1.2 Topographie	27
III.1.3 Contexte géologique et géotechnique	27
III.1.4 Contexte hydrogéologique	34
III.1.5 Milieu Aquatique	40
III.1.6 Exploitation de la ressource en eau : Captage d'alimentation en eau potable	47
III.1.7 Risques naturels	48
<b>V.I MILIEU NATUREL</b>	<b>52</b>
III.1.8 Patrimoine naturel protégé	52
III.1.9 Patrimoine naturel inventorié	56
III.1.10 Patrimoine naturel faisant l'objet d'une gestion conservatoire	61
III.1.11 Faune, flore et habitats	63
<b>VI.I MILIEU HUMAIN</b>	<b>75</b>
III.1.12 Document d'urbanisme	75
III.1.13 Population et habitats	77
III.1.14 Contexte socio-économique	78
III.1.15 Infrastructures de transport	80
III.1.16 Réseau et Servitude	82
III.1.17 Risques technologiques	87
III.1.18 Patrimoine culturel et historique	90
III.1.19 Cadre de vie	95
<b>VII.I SYNTHESE DES ENJEUX</b>	<b>105</b>

<b>IV. PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET RAISONS POUR LESQUELLES, AU REGARD DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE, LE PROJET PRESENTE A ETE RETENU</b>	<b>107</b>
IV.1.1 Justification du choix du site	107
IV.1.2 Raisons économiques	107
IV.1.3 Raisons urbanistiques	107
<b>IX.I CONTEXTE DE L'OPERATION/OBJECTIFS DE L'OPERATION</b>	<b>107</b>
<b>V. EFFETS PERMANENTS OU TEMPORAIRES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES</b>	<b>110</b>
V.1.1 Effets sur la qualité de l'air et mesures associées	110
V.1.2 Conclusion concernant l'impact sur l'air	111
V.1.3 Effets sur le climat	112
V.1.4 Effets sur le sol et le sous-sol et mesures associées	113
V.1.5 Conclusion concernant l'impact sur le sol, sous-sol et eaux souterraines	116
V.1.6 Effets sur l'eau	116
V.1.7 Conclusion concernant l'impact sur l'eau	118
V.1.8 Effets sur le voisinage	119
V.1.9 Conclusion concernant l'impact sur le voisinage	120
V.1.10 Effets sur les déchets	120
V.1.11 Conclusion sur les déchets	122
V.1.12 Effets sur le paysage, les émissions lumineuses et le milieu environnant	122
V.1.13 Effets sur l'Energie	125
V.1.14 Effets sur le patrimoine naturel et culturel	127
V.1.15 Effets sur les espaces naturels	127
V.1.16 Effets sur le contexte socio-économique et mesures associées	133
<b>X.I EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES</b>	<b>134</b>
V.1.17 Préambule	134
V.1.18 Méthodologie	134
V.1.19 Effets de la construction de l'entrepôt sur la santé humaine	135
V.1.20 Effets de l'exploitation de l'entrepôt sur la santé humaine	135
V.1.21 Conclusion	144
<b>XI.I INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS</b>	<b>145</b>
V.1.22 Risques technologiques	145
V.1.23 Risques naturels	145
<b>XII.I ESTIMATION DES COUTS DES PRINCIPALES MESURES ERC RETENUES</b>	<b>145</b>

<b>VI. EVALUATION DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS</b>	<b>147</b>
<b>XIII.I PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES</b>	<b>147</b>
<b>XIV.I MESURES PREVUES POUR SUPPRIMER OU LIMITER LES IMPACTS DE L'ETABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>150</b>
VI.1.1 Suivi des mesures en phase chantier	150
VI.1.2 Suivi des mesures en phases exploitation	151
<b>VII. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT</b>	<b>154</b>
<b>VIII. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000</b>	<b>155</b>
<b>XV.I IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES</b>	<b>155</b>
<b>XVI.I CARACTERISATION DES SITES</b>	<b>156</b>
VIII.1.1 La SIC « Pelouses Métallicoles de la plaine de la Scarpe » référencée FR3100504	156
VIII.1.2 La ZPS « Les Cinq Tailles » référencée FR3112002	156
VIII.1.3 La SIC FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du Courant des Vanneaux »	157
<b>XVII.I EVALUATION DE L'INCIDENCE DU PROJET</b>	<b>157</b>
<b>XVIII.I CONCLUSION</b>	<b>158</b>
<b>IX. COMPATIBILITE DU SITE AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET AUTRES PLANS, SCHEMA ET PROGRAMMES</b>	<b>159</b>
<b>X.1. DOCUMENT D'URBANISME</b>	<b>159</b>
IX.1.1 Plan local d'urbanisme	159
IX.1.2 Servitude	159
IX.1.3 Schéma de cohérence territoriale (SCOT)	160
<b>X.1. SDAGE ET SAGE</b>	<b>161</b>
IX.1.4 SDAGE ARTOIS-PICARDIE	161
IX.1.5 SAGE	164
<b>X. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT</b>	<b>166</b>
<b>XX. NOMS ET QUALITES DU OU DES AUTEURS DE L'ETUDE D'INCIDENCE ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION</b>	<b>167</b>
<b>XIX.I METHODOLOGIE POUR L'ETAT ACTUEL</b>	<b>167</b>
<b>XX.I METHODOLOGIE POUR L'ANALYSE DES EFFETS PAR THEMATIQUE</b>	<b>168</b>
<b>XXI.I METHODOLOGIE POUR LA PROPOSITION DES MESURES</b>	<b>168</b>
<b>XXII.I PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES</b>	<b>168</b>
<b>XXIII.I NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES UTILISEES</b>	<b>169</b>



## Liste des figures

Figure 1 : localisation du projet .....	18
Figure 2 : Plan de masse du projet .....	20
Figure 3 : Plan d'implantation des panneaux photovoltaïques.....	20
Figure 4 : Projet d'aménagement éco-paysager .....	22
Figure 5 : Précipitations moyennes de la station LILLE-LESQUIN .....	24
Figure 6 : Rose des vents de la station météorologique LILLE-LESQUIN (Source : MétéoFrance) .....	26
Figure 7 : Ensoleillement de la station météorologique LILLE-LESQUIN (Source : MétéoFrance).....	27
Figure 8 : Extrait de Topographic-map.....	27
Figure 9 : Données géologiques (source : Infoterre BRGM).....	29
Figure 10 : Site SIS à proximité du site (source : Infoterre BRGM) .....	30
Figure 11 : Localisation des sondages.....	31
Figure 12 : Localisation de la masse d'eau souterraine .....	35
Figure 13 : Sens d'écoulement de la nappe de la craie (source : Analyse eaux Fondasol – 7/01/2015).....	36
Figure 14 : Carte de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines du SDAGE 2022-2027 du bassin Artois Picardie.....	36
Figure 15 : Carte de l'état chimique des masses d'eau souterraines du SDAGE 2022-2027 du bassin Artois Picardie.....	37
Figure 16 : Carte de l'objectif état chimique des masses d'eau souterraines du SDAGE 2022-2027 du bassin Artois Picardie.....	38
Figure 17 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (Source : Géoportail).....	40
Figure 18 : Carte des zones sensibles du bassin Artois-Picardie (Source : DREAL) .....	45
Figure 19 : Carte des zones vulnérables du bassin Artois-Picardie (Source : DREAL) .....	47
Figure 20 : Etat des opérations de reconquête de la qualité de l'eau du Artois-Picardie (Source : DREAL).....	48
Figure 21 : (Source : <a href="http://www.planseisme.fr">http://www.planseisme.fr</a> ) .....	49
Figure 22 : Remontée de nappe.....	50
Figure 23 : carte d'aléa retrait-gonflement des argiles (source : infoterre) .....	52
Figure 24 : localisation des sites NATURA 2000 .....	53
Figure 25 : Extrait localisant l'APPB le plus proche du site (source : Géoportail).....	54
Figure 26 : zonages de protection (source : Note de potentialités – Rainette – Novembre 2019) .....	56
Figure 27 : ZNIEFF (source : Note de potentialités – Rainette – Novembre 2019) .....	57
Figure 28 : Source : DREAL – Planche C4 du SRCE Nord-Pas de Calais.....	58
Figure 29 : Localisation des zones à dominante humide (source : DREAL).....	60
Figure 30 : Localisation de la zone humide (source : Burgeap - étude du 10/11/2010) .....	61
Figure 31 : Carte des espaces naturels sensibles dans le département du Nord .....	63
Figure 32 : Localisation des espèces protégées (flore) (source : Rainette).....	64
Figure 33 : Localisation de la réimplantation des espèces protégées (flore) (source : Delta 3).....	65
Figure 34 : Localisation des habitats d'espèces d'oiseaux nicheurs (source : Rainette).....	66
Figure 35 : Localisation des habitats d'espèces d'amphibiens (source : Rainette) .....	66
Figure 36 : Localisation des habitats d'espèces de chiroptères (source : Rainette).....	67
Figure 37 : Bioévaluation de l'avifaune présente sur le site en période internuptiale .....	70
Figure 38 : Liste des habitats observés sur la zone d'étude .....	71
Figure 39 : cartographie des habitats (source : Note de potentialités – Rainette – Novembre 2019) .....	72
Figure 40 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur le site d'étude .....	74
Figure 41 : Carte de la zone d'aménagement du site (source : PLU).....	75
Figure 42 : Carte du ScoT .....	76
Figure 43 : Localisation du projet dans son environnement lointain (Source : DELTA 3.....	78
Figure 44 : Tableau de répartition des secteurs d'activités sur la commune de Dourges en 2020 (Source : Géoportail).....	79
Figure 45 : Réseau ferroviaire autour de la zone de projet (Source : Géoportail) .....	81



**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Figure 46 : Plans des servitudes (source : Etude d'impact Extension de la ZAC Delta 3 - zone LD)..... 85  
Figure 47 : Sites ICPE proche de la zone d'étude (Source : Géorisques) ..... 89  
Figure 48 : Risque TMD proche de la zone d'étude (Source : Géorisques) ..... 90  
Figure 49 : Localisation des monuments historiques ..... 92  
Figure 50 : Localisation du point de mesure (Source : Qualiconsult) ..... 97  
Figure 51 : Carte des pollutions lumineuses (Source : Avex) ..... 103  
Figure 52 : Plan d'implantation des panneaux photovoltaïques..... 126  
Figure 53 : Localisation des sites Natura 2000 aux alentours du projet (source : Cartelie) ..... 155

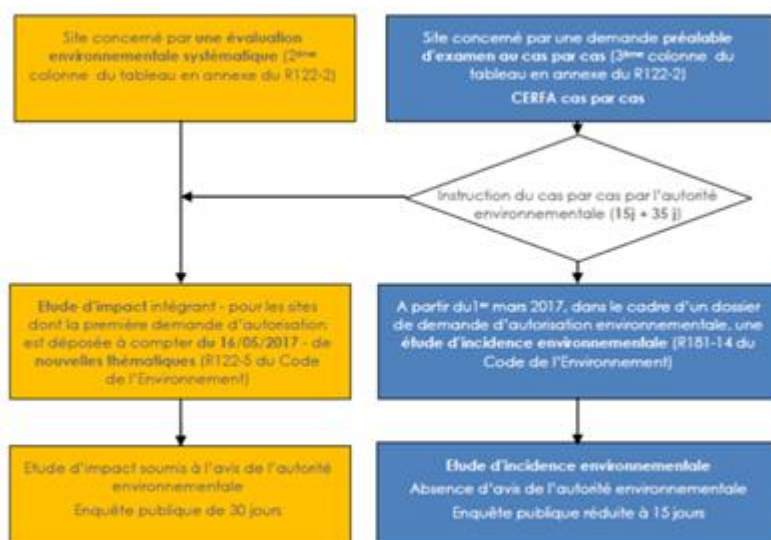
## I. Préambule

### I.1 CONTEXTE

La réforme de l'évaluation environnementale, introduite par l'ordonnance du 03/08/2016 et le décret du 11/08/2016, est entrée en vigueur.

Désormais, les projets listés au tableau annexé au R122-2 du Code de l'Environnement peuvent être soumis soit à :

- Soit **une évaluation environnementale** systématique incluant la réalisation d'une étude d'impact ;
- Soit **une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale** au moyen d'un formulaire CERFA disponible. La demande d'examen au cas par cas est instruite par l'autorité environnementale qui statue sur la nécessité d'élaborer une évaluation environnementale. Ainsi, pour les ICPE soumises à autorisation et relevant du cas par cas en vertu de la nouvelle nomenclature, en fonction des impacts du projet sur l'environnement, une simple étude d'incidences environnementales (EIE) sera demandée. Si après examen au cas par cas, une évaluation environnementale n'est pas demandée, l'autorité compétente vérifie au stade de l'autorisation que le projet présenté correspond aux caractéristiques et mesures qui ont justifié la décision de ne pas le soumettre à évaluation environnementale. Le contenu de **l'étude d'incidences environnementales** est défini au R181-14 du Code de l'Environnement.



Le bâtiment projeté, d'une superficie d'environ 133 000 m<sup>2</sup> au sol et d'une surface de plancher d'environ 135 000 m<sup>2</sup> sera constitué de 12 cellules de surface unitaire 10 714 m<sup>2</sup> et de locaux techniques et de bureaux locaux sociaux. Deux ensembles de bureaux seront en R+2 en façade

avant et deux ensembles de bureaux seront en rez-de-chaussée en façade arrière accolés au bâtiment principal avec une surface de plancher cumulée de 3 800 m<sup>2</sup>.

Dans le cadre de l'application des articles R. 122-1 et suivants du code de l'environnement portant sur les évaluations environnementales, **ce projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale** en tant que « *Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté.* » **en tant que travaux, constructions et opérations constitués ou en création qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup> ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares.** (Catégorie 39° de l'annexe à l'art. R122-2 du Code de l'Environnement).

Conformément au III de l'article L122-1 du code de l'environnement « L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après « étude d'impact », de la réalisation des consultations prévues à la présente section, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

**Ce document constitue donc le rapport dénommé « Étude d'impact » prévu par le code de l'Environnement et est intégré au dossier du permis de construire (Pièce n°11) et au dossier de demande d'autorisation environnementale.**

Le projet est aussi concerné par d'autres domaines, en effet, le projet est soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques.

## II.1 CONTENU DE L' ETUDE D' IMPACT

Le code de l'Environnement, notamment son article R.122-5, précise le contenu de l'étude d'impact, à savoir :

- Un résumé non technique ;
- Une description du projet, y compris en particulier :
  - une description de la localisation du projet ;
  - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
  - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
  - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.
- Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;
- Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet: la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;
- Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
  - De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
  - De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
  - De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- Des technologies et des substances utilisées.
- Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
- Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
- Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :
  - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
  - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.
- La description de ces mesures sera accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes.
- Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
- Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
- Pour les éléments requis ci-dessus figurant dans l'étude des dangers, il en sera fait état dans l'étude d'impact.

Le contenu de l'étude d'impact sera proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

**Par ailleurs, la présente étude d'impact contient les éléments exigés pour ce document par l'article R214-32 pour les projets soumis à déclaration en application du titre Ier du livre II (Loi sur l'eau).**

À noter que le projet est concerné par Permis de Construire au titre du Code de l'Urbanisme, articles L 421-1 et suivants pour les opérations de constructions nouvelles.

## II. Description du projet

---

### III.I SITUATION GEOGRAPHIQUE ET AIRE D'ETUDE

Le projet s'intègre dans la plateforme multimodale et logistique européenne DELTA 3 au niveau du lot 2 de la zone LD. Il se localise principalement sur le territoire de la commune de Dourges dans le département du Pas-de-Calais (62). Le programme se situe à 3 km de l'autoroute A1 dans le Pas de Calais.

Le terrain représente une superficie totale d'environ 280 000 m<sup>2</sup> situé sur la commune de Dourges à l'exception de 3 834 m<sup>2</sup> d'espaces verts situés sur la commune d'Ostricourt (merlon contre RD 306).

Ces espaces reçoivent actuellement un merlon de protection dédiés à l'éco pâturage et titre sont séparés de l'exploitation par une clôture.

Aucune activité logistique ni présence de personnel n'y sera admise. Aucun nouvel aménagement n'y est envisagé. Aussi, il n'est pas envisagé le dépôt d'un dossier auprès de la préfecture du Nord.

#### Adresse du site :

Plateforme Multimodale et logistique DELTA 3  
Voie de la Motte – Zone logistique D-Lot LD2  
62119 DOURGES

Le projet de construction d'entrepôt, objet du présent dossier, relève du régime de l'autorisation au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

- **Rubrique 1510**, relative au stockage de matières, produits ou substances combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans un entrepôt couvert. L'entrepôt relève également des rubriques **1530**, **1532**, **2662** et **2663** de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Un certain nombre d'autres activités ou substances présentes seront quant-à-elles concernées par les rubriques de la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous le régime de **la Déclaration** :

- **Rubrique 2925**, relative aux ateliers de charge d'accumulateurs ;
- **Rubrique 1185** relative aux gaz à effet de serre fluorés ;
- **Rubrique 4718-1b**, relative au stockage gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel ;

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

D'autre part, certains produits seront stockés de manière saisonnière et en très faibles quantités.

Ces derniers relèveront des rubriques suivantes :

- 4110-1B : < 200 Kg en pic ce qui représente le seuil de la **Déclaration** ;
- 4320 : 2,5 T en pic soit inférieur au seuil de **Déclaration** ;
- 4510 : 1T en pic soit inférieur au seuil de **Déclaration** ;

L'ensemble des parcelles du projet sont listés ci-après :

vile	Section	n° avant division	nvx n°	Surface cadastrale	Surface Arpentée
<b>Lot 2</b>					
<b>Dourges</b>	<b>ZA</b>	85	836	32 a 46 ca	<b>238 908 m²</b>
		359	837	36 a 74 ca	
		361	838	12 a 45 ca	
		363	839	18 a 81 ca	
		364	840	49 a 51 ca	
		366	841	22 a 97 ca	
		376	842	8 a 10 ca	
		460 p	843	13 a 51 ca	
		463	845	17 a 25 ca	
		464	846	22 a 55 ca	
		465	847	43 a 08 ca	
		466	848	96 a 68 ca	
		467	849	24 a 90 ca	
		468	850	19 a 66 ca	
		469	851	6 a 53 ca	
		470	852	1 ha 13 a 59 ca	
		471	853	11 a 29 ca	
		472	854	56 a 71 ca	
		473	855	26 a 85 ca	
		474	856	26 a 26 ca	
		475	857	42 a 15 ca	
		476	858	22 a 48 ca	
		477	859	94 a 86 ca	
		478	860	55 a 26 ca	
		479	861	35 a 02 ca	
		481	862	28 a 51 ca	
		484	863	1 a 05 ca	
		486	864	6 ca	
		487	865	62 a 38 ca	
		489	866	44 a 51 ca	
		491	867	28 a 11 ca	
		507 p	868	22 a 40 ca	
		509 p	870	32 a 22 ca	
		511 p	872	28 a 23 ca	
		513	874	81 a 49 ca	
		534	875	39 a 11 ca	
		542	876	5 ha 82 a 17 ca	
		545	877	28 a 10 ca	
		549	878	6 a 85 ca	
		560 p	879	10 a 33 ca	
		565 p	881	9 a 88 ca	
		568 p	883	13 a 19 ca	
		570	885	48 a 83 ca	
589	886	2 ha 15 a 83 ca			
627 p	887	1 ha 55 a 84 ca			
634 p	889	57 a 35 ca			
<b>ZB</b>	374	806	10 a 68 ca	<b>37 377 m²</b>	
	375	810	52 a 90 ca		
	446 p	811	19 a 79 ca		
	448 p	813	52 a 89 ca		
	450 p	815	1 ha 46 a 25 ca		
	454 p	817	55 a 44 ca		
	594 p	819	27 a 76 ca		
604 p	822	49 ca			
606 p	824	7 a 59 ca			
<b>Ostercourt</b>	<b>ZA</b>	48	•	38 a 34 ca	<b>3 834 m²</b>
<b>CONTENANCE TOTALE</b>					<b>280 120 m²</b>



**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Le présent programme se développe sur un terrain d'une superficie totale de 280.120 m<sup>2</sup> environ situé sur la commune de Dourges à l'exception de 3 834 m<sup>2</sup> d'espaces verts situés sur la commune d'Ostricourt (merlon contre RD 306). Il est bordé sur 2 faces par les voies d'accès de la ZAC (allée des bosquets, voie de la motte) et au sud par la RD 306 déviée.

La totalité du foncier est maîtrisée soit par la SPL DELTA3, pétitionnaire, soit par le Syndicat Mixte de Dourges, concédant, qui apportera les terrains avant le démarrage des travaux.

Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact

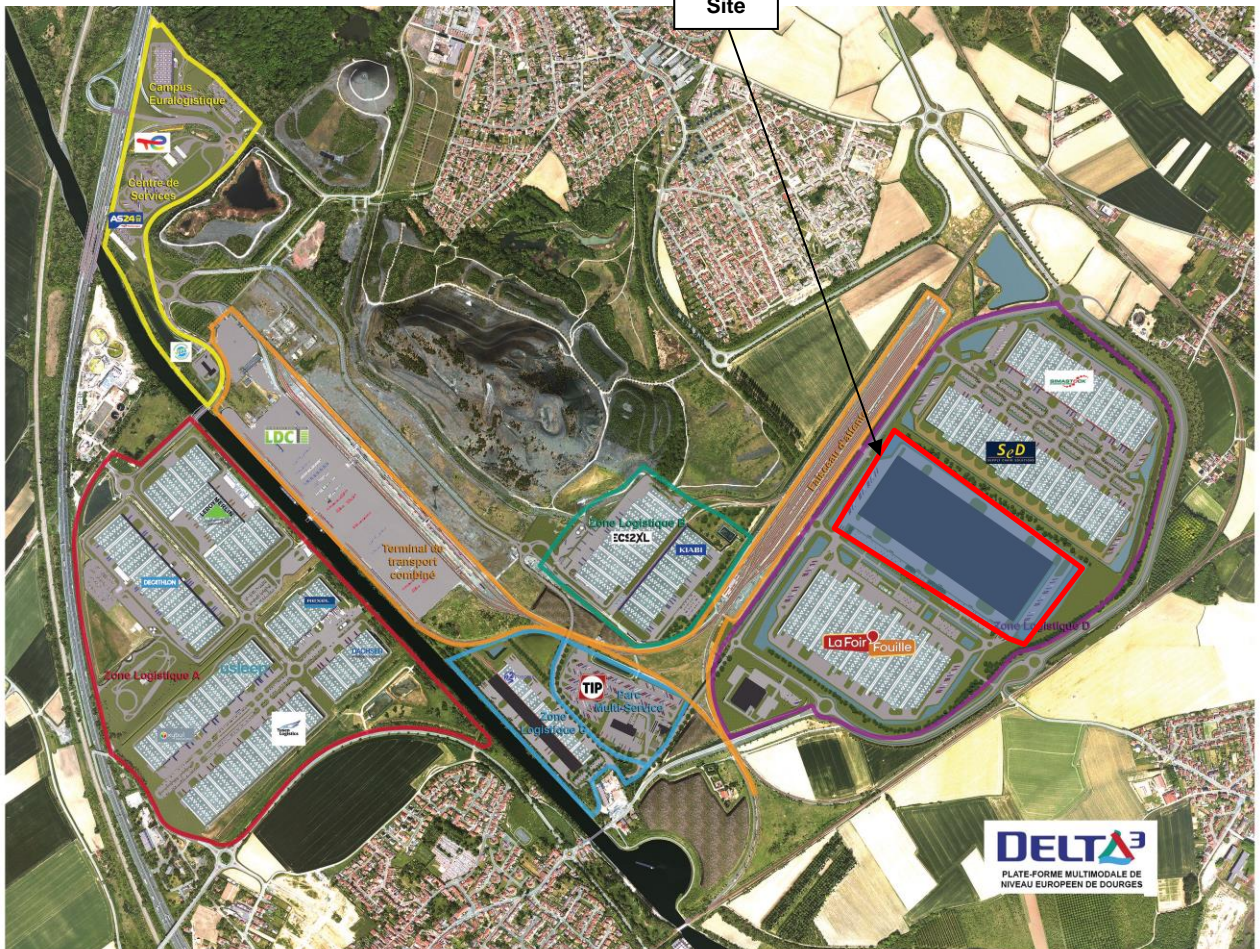
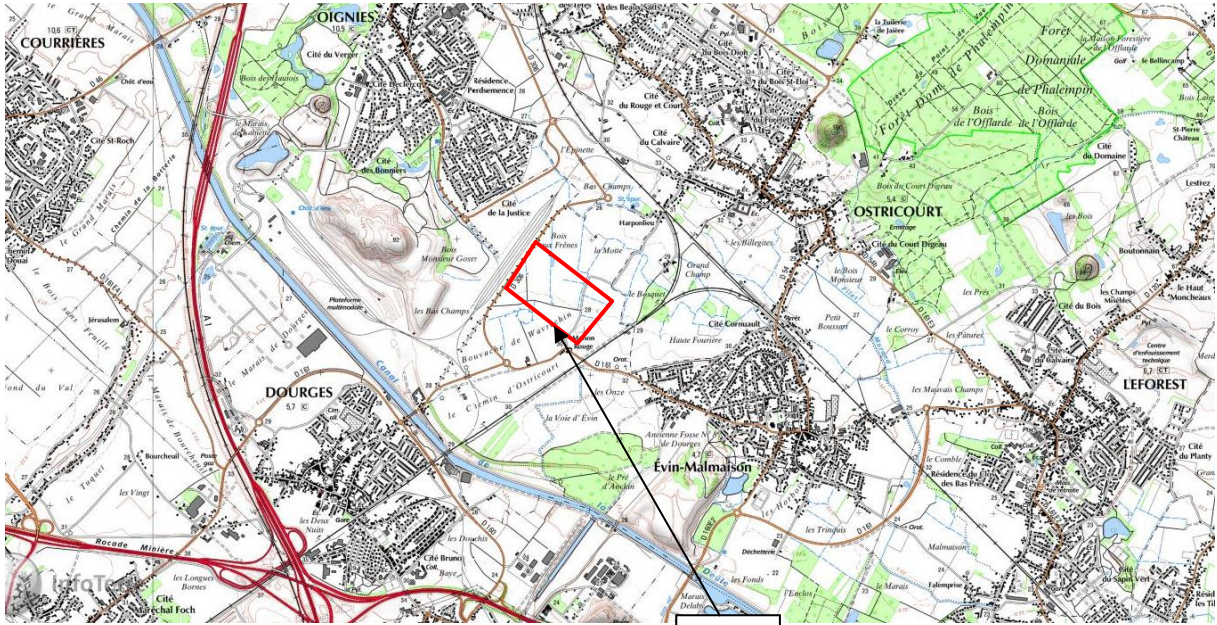


Figure 1 : localisation du projet

### II.1.1 Rayon d'étude

L'aire d'étude retenue dans le cadre de la présente étude d'impact a été choisie en fonction du contexte local, de la nature et de la taille du projet.

- Pour le milieu naturel, il a été retenu la zone d'étude sur l'emprise de la zone LD conformément au diagnostic écologique réalisé par RAINETTE ;
- Pour le volet, il a été retenu le bassin versant correspondant à la gestion des eaux sur la zone ZLD faisant l'objet d'un arrêté inter préfectoral d'autorisation du 20 mai et 1 juillet 2014 faisant suite au dossier loi sur l'eau réalisé en 2011, puis pour les impacts l'emprise du projet LD2 ;
- Pour le volet humain, un périmètre de 2 km autour des limites du site sera pris en compte. Ce périmètre correspond par ailleurs, au rayon d'affichage du dossier.

### II.1.2 L'installation sur le site de DELTA 3

Le présent projet qui concerne la réalisation d'un site logistique situé sur l'extension de la plateforme-multimodale et logistique européenne DELTA 3 aura une vocation strictement logistique.

Le site concerné est l'un des éléments d'un ensemble de plusieurs bâtiments logistiques de grande taille d'expression homogène envisagés par SPL DELTA 3 dans la zone LD. Il contribue à l'activité du terminal de transport combiné. Il s'agira toutefois d'un seul et unique exploitant au titre des ICPE, il n'y a donc aucune notion de tiers, que ce soit entre les cellules de stockage qu'avec les locaux d'activités et le parking.

La livraison provisionnelle du site est prévue courant 2025 avec un développement projeté en une phase unique de travaux et une livraison en 2 temps (environ 50% moitié côté allée des bosquets - 50% côté RD306) espacés de quelques mois avec la livraison 1 au 1<sup>er</sup> semestre 2025 et la livraison 2 au 2<sup>e</sup> semestre 2025.

*La première partie livrée sera, au jour de la livraison, entièrement autonome et équipée de l'ensemble des dispositifs de sécurité prévus à l'arrêté préfectoral.*

*La partie encore en chantier après la première livraison sera alors totalement isolée de la partie en exploitation, avec portails de communication ouvrables en tant que de besoin au SDIS pour accès au périmètre complet de la zone exploitée par les 2 accès prévus aux extrémités du site.*

### II.1.3 Le bâtiment de logistique

Le bâtiment sera constitué comme suit :

- En rez-de -Chaussée : de 12 cellules de surface unitaire 10 714m<sup>2</sup> ;
- Bureaux situé façade avant en R+2 de 3000 m<sup>2</sup> ;
- Bureaux situé façade arrière en rez-de-chaussée de 800 m<sup>2</sup> ;
- Un poste de garde dissocié du bâtiment principal de 80 m<sup>2</sup> ;
- De locaux techniques (TGBT, Local photovoltaïque, local sprinkler, ...) de 403 m<sup>2</sup>
- Les locaux de charge : Le site disposera de 4 locaux de charge (2 en façade avant, 2 en façade arrière de surface cumulée de 1800 m<sup>2</sup> .

Le plan de masse du projet est présenté ci-après :

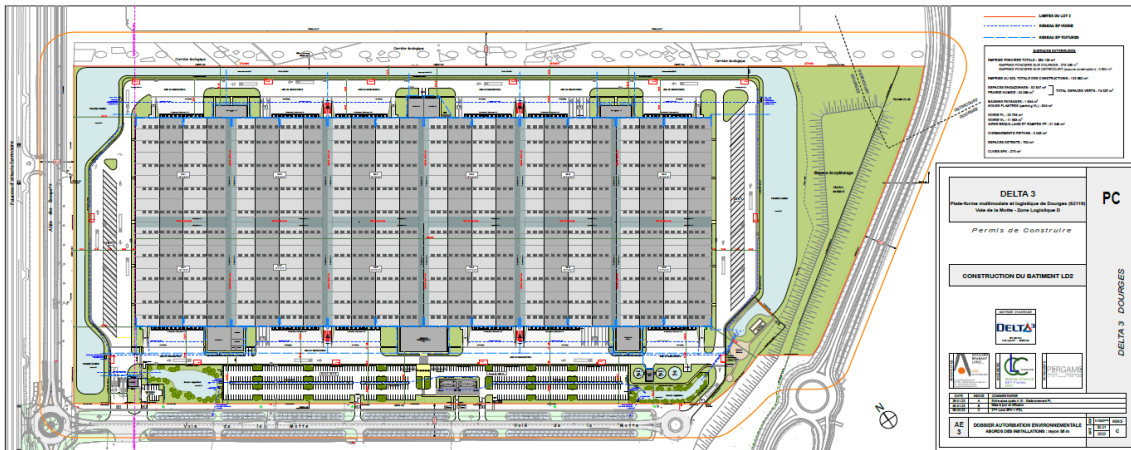


Figure 2 : Plan de masse du projet

L'implantation de panneaux photovoltaïques sur le site. Il est présenté ci-après le plan d'implantation des panneaux photovoltaïques prévu dans le cadre du projet :

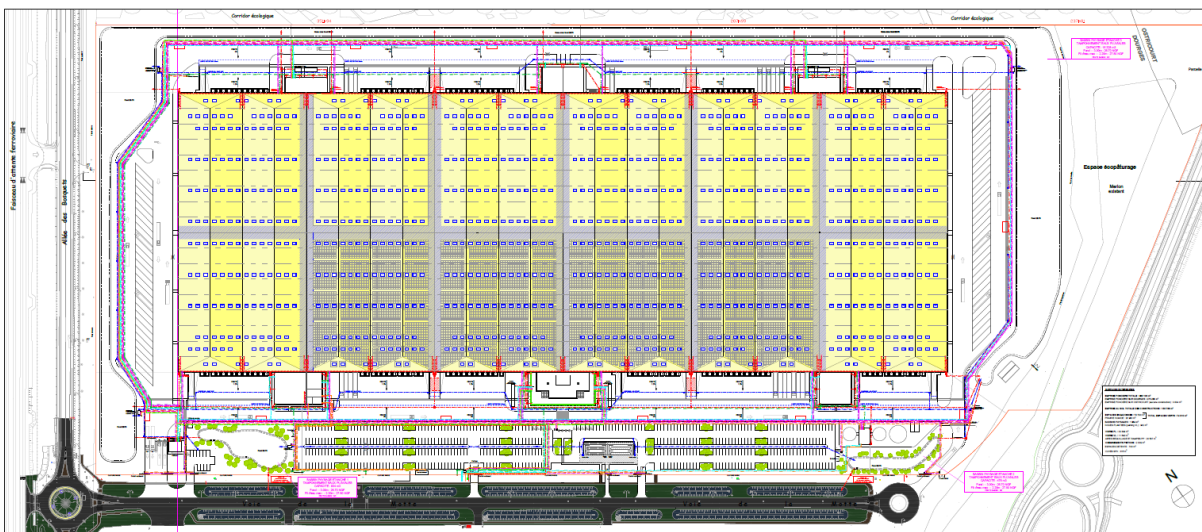


Figure 3 : Plan d'implantation des panneaux photovoltaïques

Les panneaux seront installés sur 4 des 12 cellules prévues, à raison de 2 674 panneaux par cellule concernée, soit un total de 10 696 panneaux. La puissance de l'installation sera de 4,17 MWc pour une production estimée de 3 700 MWh/an.

## **II.1.4 Les installations annexes**

### **II.1.4.1 Locaux de charge**

Le site disposera de 4 locaux de charge accolés au bâtiment qui se situeront sur les façades Sud et Nord du bâtiment. Deux locaux auront une superficie de 600 m<sup>2</sup> et deux autres une superficie de 300 m<sup>2</sup>. Ils serviront à la recharge des batteries. La puissance maximale totale supérieure des locaux de charge est de 1200 kW.

### **II.1.4.2 Gestion de l'énergie**

Le bâtiment disposera d'une chaufferie type PAC aérothermiques air/eau installée dans le bloc des locaux techniques et d'une superficie de 155 m<sup>2</sup>. La chaufferie sera accessible par l'extérieur. La puissance prévisionnelle de l'installation est de 6 MW environ, soit alimentation électrique 3 MW environ.

### **II.1.4.3 Les installations électriques**

ERDF alimentera le site en moyenne tension au niveau du poste de livraison, dans le bloc des locaux techniques. Les transformateurs seront installés dans un local spécifique convenablement ventilé séparé des locaux tiers par des parois H/V REi 120.

Les onduleurs et transfos photovoltaïques seront également installés dans le bloc des locaux techniques.

Un interrupteur général sera installé à proximité d'une des issues de chaque cellule.

Les équipements électriques répondront aux exigences suivantes :

- Mise à la terre des appareils comportant des masses métalliques et liaison équipotentielles.
- Eclairage artificiel électrique situé à des endroits non exposés aux chocs, éloignés des matières entreposées.

L'éclairage sera « tout LED », celui des cellules sera muni de détecteurs de présence et de luminosité, pilotable via tablette et GTC.

L'entrepôt est équipé d'une installation de protection contre la foudre respectant les dispositions de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010.

#### II.1.4.4 Bureaux-Locaux sociaux

Le projet présente des blocs de Bureaux / Locaux sociaux implantés sur la façade principale du bâtiment.

Les bureaux principaux se développent sur 3 niveaux, le dernier niveau étant occupé pour moitié par les bureaux et pour moitié par une terrasse. Celui-ci est inférieur à 8m.

Les bureaux secondaires sont prévus sur la façade arrière du bâtiment et se développent uniquement sur un rez-de-chaussée.

Les ensembles constituent des excroissances du volume des bâtiments.

Les Bureaux / Locaux sociaux sont assujettis à la réglementation du code du travail pour des locaux ne recevant pas de public et à la réglementation RE 2020.

#### II.1.5 Volet paysager

Un plan d'aménagement paysager prévu dans le cadre du projet LD2 est présenté ci-après :



Figure 4 : Projet d'aménagement éco-paysager

Les espaces libres extérieurs sont caractérisés par une structure paysagère qui se veut la plus directe et lisible possible.

Cette structure paysagère s'appuie sur le Cahier des Prescriptions Architecturales, Paysagères et Environnementale élaboré pour la zone LD ainsi que sur les résultats et préconisations de l'Etude Faune Flore.

Les dispositifs végétaux s'appliquent sur 4 secteurs principaux que sont :

1 : la façade principale (Sud-Ouest), l'accès principal au site par la voie de la Motte : accompagnement paysager des aires de stationnement, des voiries et bassins/noues.

2 : la frange sur l'Allée des Bosquets (pignon Nord) : végétalisation de la grande noue et bassin en limite de site.

3 : la façade arrière (Nord Est) : végétalisation de la longue noue et accompagnement végétal du corridor écologique en limite de site (haie mixte champêtre).

4 : le pignon en frange de la D306 (Sud Est) : végétalisation de la large noue et végétalisation du merlon et des abords en limite de site.

### III. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

#### IV.I MILIEU PHYSIQUE

##### III.1.1 Contexte climatique

Source : Météo-France/ station météorologique de LILLE-LESQUIN

###### III.1.1.1 Généralités

La région étudiée bénéficie d'un climat tempéré océanique. Les amplitudes thermiques saisonnières sont faibles (atténuation des extrêmes thermiques) et les précipitations restent importantes au fil des saisons.

Les éléments de climatologie présentés ci-dessous sont issus de la station climatique de Lille-Lesquin (59), distante d'environ 13 km au Nord du site d'étude. Les données sont relatives à la période 1956-2006.

###### III.1.1.2 Pluviométrie et température

La pluviométrie moyenne annuelle calculée entre 1957 et 2006 est de 692 mm/an, avec un maximum constaté en 1974 (898.5 mm), et un minimum en 1959 (416,1 mm).

Elle se répartit régulièrement sur l'année, variant de 44.1 mm en février à 67.9 mm en novembre.

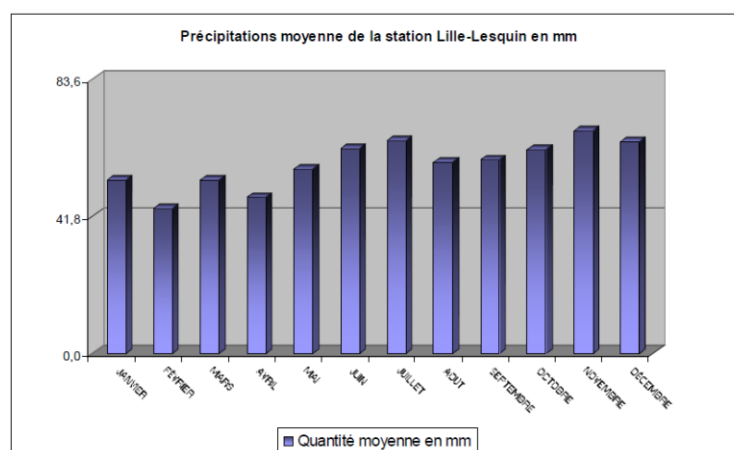


Figure 5 : Précipitations moyennes de la station LILLE-LESQUIN

Les températures moyennes relevées à Lille-Lesquin sur la période 1956-2006 sont de l'ordre de 10°C. Août et juillet sont les mois les plus chauds (respectivement 22,7 °C et 23,1 °C). Le mois le



plus froid correspond au mois de janvier (moyenne 5,7 °C). On dénombre 56 jours en moyenne par an de jours de gelée (température inférieure à 0°C), essentiellement durant les mois de janvier et février.

### III.1.1.3 Vents

La rose des vents provient de la station de Lille-Lesquin et couvre la période de 1991 à 2010. La rose des vents donnent les fréquences moyennes des vents de secteur Nord-Nord-Est pour 18,9 % d'entre eux et de secteur Sud – Sud-Ouest pour 38,7%.

*Les vitesses se répartissent en moyenne de la façon suivante :*

- **48,8%** des vents ont une vitesse **comprise entre 9 à 27 km/h** ;
- **33,3%** des vents ont une vitesse comprise entre **27 et 48 km/h** ;
- **7 %** des vents ont une vitesse **supérieure à 48 km/h** ;
- **10,9 %** des vents ont une vitesse **inférieure à 9 km/h**.

Le tableau 1 fournit à titre indicatif la correspondance entre la qualification des vents terrestres et leur perception. La majorité des vents peut donc être qualifiée **d'assez fort**.

Modéré	Vent nettement perçu, vitesse jusqu'à 30 km/h
Assez fort	Rafales, vitesse maximum de 50 km/h
fort	Avis de coup de vent, vitesse jusqu'à 75 km/h
très fort	Avis de fort coup de vent, vitesse > 75 km/h

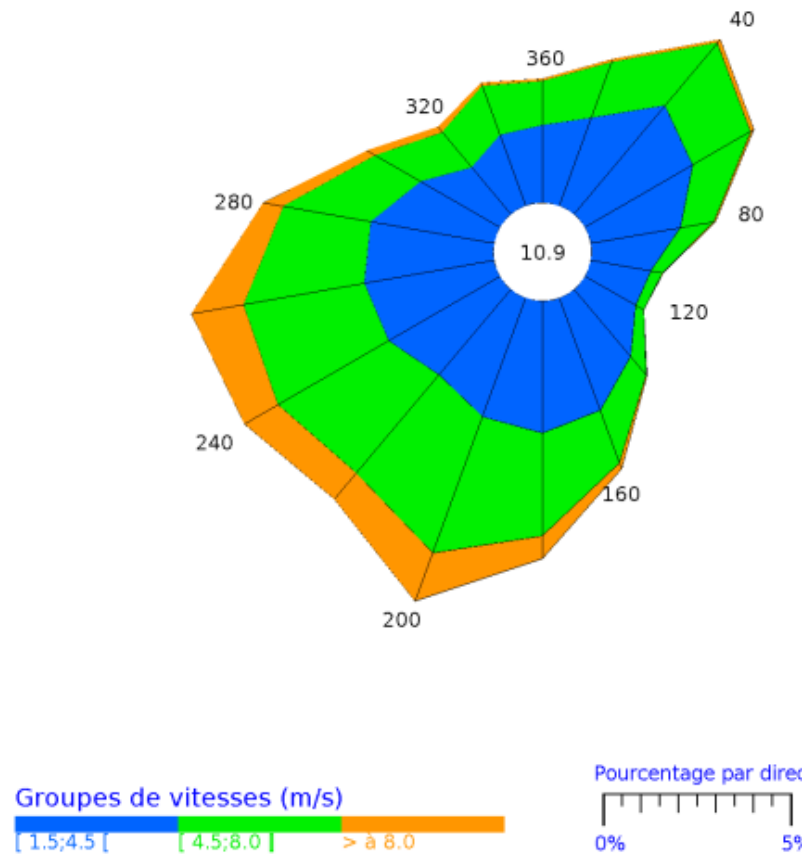


Figure 6 : Rose des vents de la station météorologique LILLE-LESQUIN (Source : MétéoFrance)

**La zone d'étude est soumise à un climat océanique tempéré marqué par des précipitations d'intensité équivalente sur l'année, et des températures tempérées.**

**Les vents sont de prédominance Ouest/Sud-ouest.**

#### III.1.1.4 Ensoleillement

L'ensoleillement annuel moyen sur la période entre 1991 et 2020 est de 1627,4 heures avec une moyenne de 135,6 h par mois pour des maxima atteint en juillet/Août.

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact

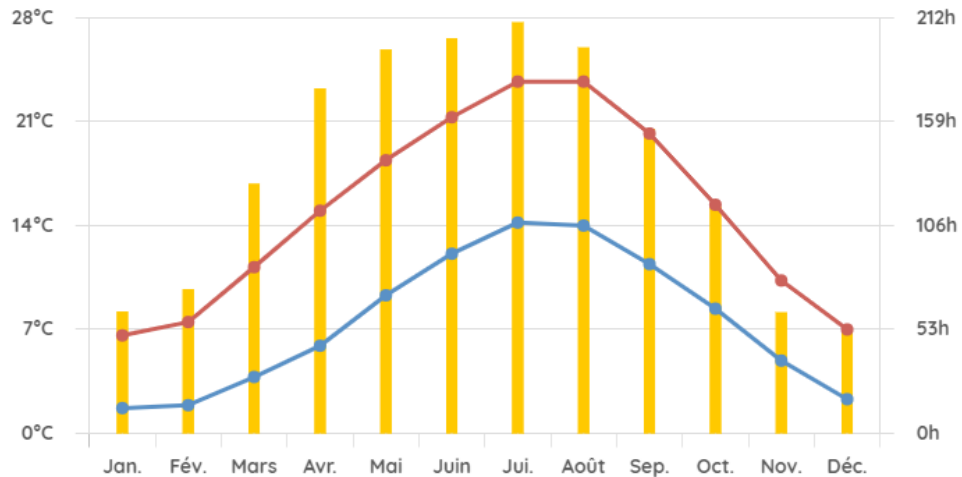


Figure 7 : Ensoleillement de la station météorologique LILLE-LESQUIN (Source : MétéoFrance)

### III.1.2 Topographie

Le site d'implantation s'inscrit dans un espace très urbain en marge de nombreux axes routiers.

Il présente une topographie globalement plate avec une altitude faible 28 mètres NGF.



Figure 8 : Extrait de Topographic-map

La zone d'étude s'étend sur une entité géographique globalement plane avec une altitude moyenne de 28 m NGF.

### III.1.3 Contexte géologique et géotechnique

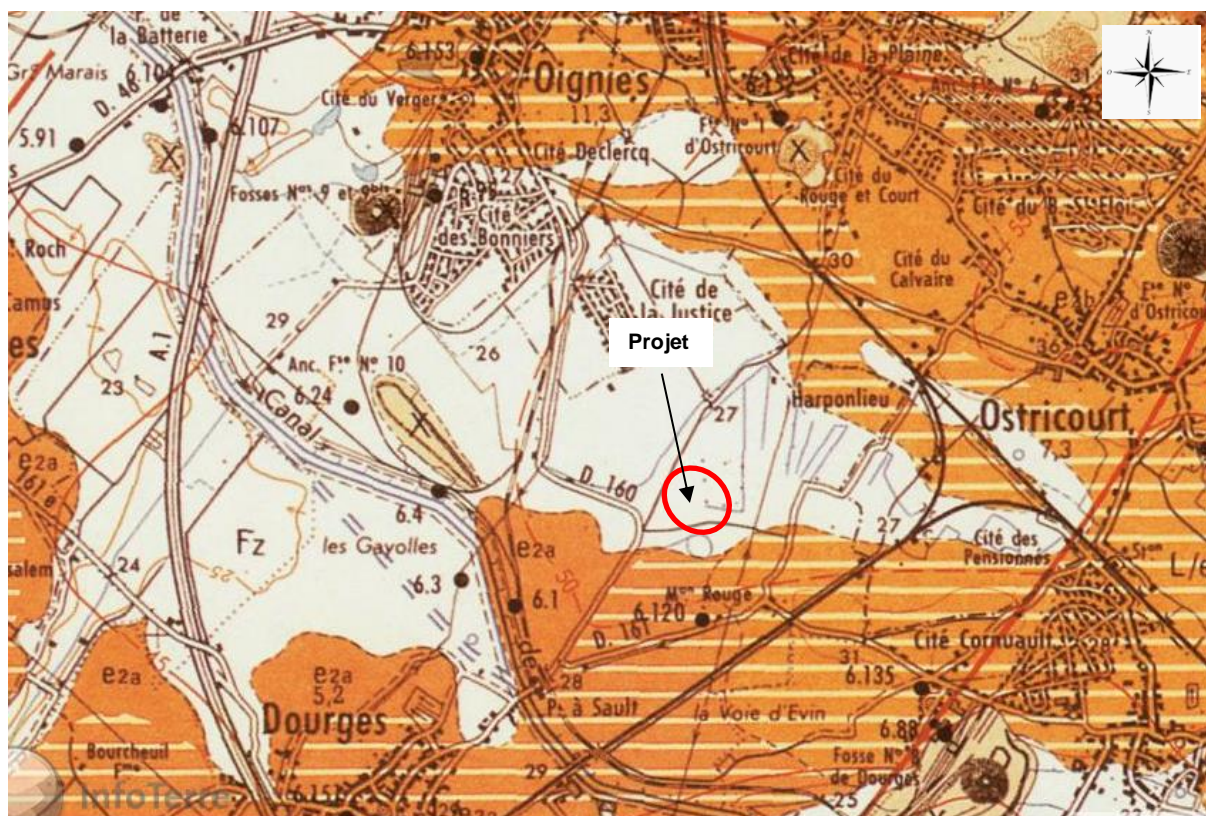
#### III.1.3.1 Contexte géologique

Source : BRGM Carte géologique au 1/50 000 ème , Etude géotechnique G2 – PRO – Fondasol Décembre 2014

Le site d'étude borde la limite sud-ouest de la Pévèle, région naturelle au sous-sol argileux qui provoque une humidité constante, et un réseau artificiel diffus Il s'inscrit par ailleurs dans la vallée de la Deûle ; Bien que ce canal soit entièrement artificiel entre Douai et Courrières (donc au droit du site), la zone alluviale est bien présente. L'exploitation de la houille, encore perceptible par la présence des crassiers, a modifié fortement le paysage et le sous-sol.

Le site fait partie du territoire couvert par la feuille géologique de Carvin. Les terrains de la zone d'étude sont localisés sur les formations suivantes :

- Des alluvions modernes (notées Fz). Elles sont constituées d'argiles grises ou jaunâtres, de sables et de sables argileux dans lesquels s'intercalent des passées de tourbe et des lits de graviers. Les gravillons de craie sont fréquents. C'est une formation très défavorable à l'infiltration du fait de la présence d'une nappe alluviale permanente à faible profondeur. L'épaisseur de ces alluvions est de l'ordre de 2 à 5 mètres ;
- Des Limons de lavage ou limons quaternaires sur sables d'Ostricourt du Landénien (notés L/e2a). En Pévèle, le limon est argileux ; peu épais lorsqu'il repose sur l'argile d'Orchies ou de Louvil, il devient sableux au contact des sables d'Ostricourt ou de Mons en Pévèle.



## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact



Figure 9 : Données géologiques (source : Infoterre BRGM)

La lithologie mise en évidence à travers les sondages Fondasol (avril/mai 2014) ainsi que ceux de la société ACCOTEC mettent en évidence :

- Un recouvrement de terre végétale et/ou emblai limoneux à argileux d'épaisseur 0,30 à 0,6 m,
- Un ensemble limoneux à argileux jusque 0,90 à 3,80 m de profondeur,
- Puis une argile reconnue jusque 16,00m de profondeur (base du sondage géotechnique le plus profond).

### III.1.3.2 Qualité des sols en fonction de leur utilisation passée

Sources : Géorisques (Base de données BASIAS, BASOL et SIS)

*BASOL et BASIAS sont des bases de données du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie :*

*BASOL : Base de données présentant les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre curatif ou préventif.*

**BASIAS** : Inventaire des Anciens Sites Industriels et Activités de Service présentant tous les sites industriels, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

#### III.1.3.2.1 Base de données BASIAS

D'après la base de données BASIAS (inventaire historique de sites industriels et sociétés de services), aucun site BASIAS ne se trouve dans un rayon de 1 km autour du site d'étude.

#### III.1.3.2.2 Base de données BASOL et SIS

- **Base données BASOL**

Une recherche sur le registre BASOL (base de données des sites et sols pollués ou potentiellement pollués) indique qu'il y a aucune activité recensée à moins de 1km du site d'étude :

- **Base de données SIS**

Une recherche sur le registre SIS (secteur d'information sur les sols) indique qu'il n'y a aucun SIS dans un rayon d'un kilomètre autour du site.



Figure 10 : Site SIS à proximité du site (source : Infoterre BRGM)

**La zone d'étude ne comporte aucun site BASIA, BASOL ou encore SIS dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude. Le risque de présence de pollution résiduelle des sols semble faible.**

### III.1.3.3 Etude de pollution des sols

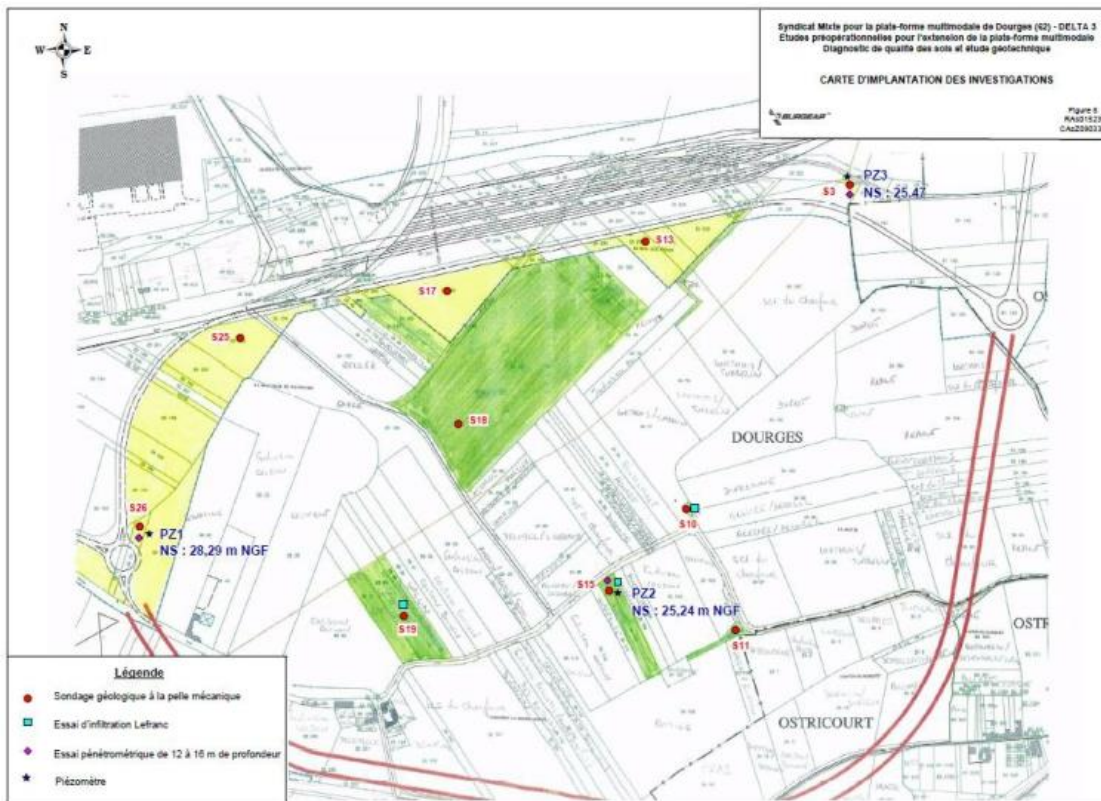
L'étude historique a permis d'établir les observations suivantes :

- Ensemble du site depuis toujours occupé par des terrains à usage agricole avec localement la présence de fermes et d'habitations ;

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact

- Aucun site industriel ni site potentiellement pollué référencé dans le périmètre d'étude.

Les investigations de terrain se sont déroulées le 11 juin 2010 par le BURGEAP et ont consisté en la réalisation de 10 fouilles à la pelle mécanique (référencées S3, S10, S11, S13, S15, S17, S18, S19, S25 et S26) jusqu'à 2 à 2,3 m de profondeur.



Les teneurs mesurées dans les sols ont été comparées aux valeurs de références suivantes :

- pour les métaux et métalloïdes : référentiel géochimique du Nord Pas de Calais (ISA/INRA – 2002) ;
- pour les HAP : valeurs de bruit de fond correspondant aux teneurs anthropiques dans les sols urbains (Agency for Toxic Substances and Disease Registry – 2005) ;
- pour les autres substances : en l'absence de valeurs de références, nos commentaires reposent donc sur le constat d'absence/présence des composés en référence à des teneurs inférieures ou supérieures aux limites de quantification.

Pour les hydrocarbures et les BTEX, les teneurs mesurées seront comparées à titre indicatif aux valeurs limites sur sol brut définies par l'arrêté du 28 octobre 2010 concernant les conditions d'acceptation dans une installation de stockage de déchets inertes (ISDI).

Les résultats d'analyses sur les sols bruts sont présentés ci-après :

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Paramètres analysés	Unité	LQ	S3	S10	S11	S13	S15	S17	S18	S19	S25	S26	Valeur de référence		
Profondeur de prélèvement	m	-	0,6-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2			
Matière sèche	%	0,01	83,7	81,6	82,4	79,3	82,4	80,0	80,4	82,3	75,3	82,4			
<b>Métaux</b>													mini	95. perc	maxi (1)
Arsenic (As)	mg/kg Ms	1	5,4	5,6	5,3	2,1	<7,5	4,3	10	9,3	3,6	7,3	2,8	12,4	33
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,1	0,79	0,51	0,99	0,13	2,1	1,3	0,52	0,53	0,16	1,3	0,02	0,39	1,36
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	0,2	27	30	33	29	36	20	33	36	34	34	37,1	66,3	78,1
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	0,2	7,1	9,3	8,3	4,6	15	10	9,8	13	3,1	12	3,9	23,4	74
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms	0,05	<	<	<	<	0,10	0,07	<	<	<	0,06	0,02	0,162	0,276
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	0,5	11	13	14	10	22	12	18	29	10	18	9	34,5	38,6
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	0,5	48	33	28	7,4	130	59	26	28	6,2	63	11,5	-	198,1
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	1	60	59	59	21	200	95	50	65	19	110	20,9	-	205
<b>HAP</b>															
Naphtalène	mg/kg Ms	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	0,15		
Acénaphylène	mg/kg Ms	0,05	<	<	<	<0,10	<	<	<	<	<	<			
Acénaphène	mg/kg Ms	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Fluorène	mg/kg Ms	0,01	<	0,023	<	0,013	<	0,016	<	<	<	0,013			
Phénanthrène	mg/kg Ms	0,01	<	0,29	0,015	0,15	0,13	0,19	0,056	0,017	0,015	0,18			
Anthracène	mg/kg Ms	0,01	<	0,081	<	0,030	0,025	0,038	<	<	<	0,033			
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,01	0,019	0,91	0,029	0,42	0,39	0,54	0,15	0,034	0,029	0,50			
Pyrène	mg/kg Ms	0,01	<	0,49	0,016	0,21	0,19	0,26	0,076	0,019	0,015	0,25			
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,01	0,013	0,38	0,016	0,16	0,15	0,21	0,060	0,017	<	0,18			
Chrysène	mg/kg Ms	0,01	0,019	0,36	0,016	0,18	0,17	0,21	0,063	0,015	<	0,19			
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,01	<	0,34	0,015	0,18	0,18	0,24	0,070	0,016	<	0,21			
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,01	<	0,17	<	0,082	0,079	0,11	0,030	<0,010	<	0,095			
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,01	<	0,32	<	0,15	0,15	0,20	0,053	0,013	<	0,17			
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	0,01	<	0,037	<	0,021	0,021	0,029	<	<0,020	<	0,024			
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms	0,01	<	0,21	<	0,11	0,11	0,11	0,027	<	<	0,12			
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,01	<	0,26	<	0,14	0,13	0,19	0,056	0,018	<	0,16			
<b>HAP (EPA) - somme</b>	mg/kg Ms	0,01	0,05	3,9	0,11	1,8	1,7	2,3	0,64	0,15	0,06	2,1	25		
<b>BTEX</b>															
Benzène	mg/kg Ms	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Toluène	mg/kg Ms	0,05	0,06	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Ethylbenzène	mg/kg Ms	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
m,p-Xylène	mg/kg Ms	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
o-Xylène	mg/kg Ms	0,05	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
<b>Somme Xylènes</b>	mg/kg Ms	0,05	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	6		
<b>COHV</b>															
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	0,02	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Dichlorométhane	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Trichlorométhane	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	0,1	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
<b>Hydrocarbures totaux</b>															
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	20	<	<	30	87	<	<	<	<	<	52	500		
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	4	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	4	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	2	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<			
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	2	3	<	5	4	<	<	<	<	<	10			
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	2	4	<	8	9	<	<	<	<	<	15			
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	2	4	4	8	14	4	<	4	<	<	12			
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	2	3	3	6	16	4	<	6	3	<	9			
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	2	<	<	<	40	<	<	6	<	<	<			

**Aucune pollution n'a été mise en évidence dans le cadre des analyses réalisées sur les échantillons prélevés par des métaux, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des BTEX, des COHV et des hydrocarbures totaux HCT.**



#### III.1.3.4 Contexte géotechnique

*Source : Diagnostic de la qualité des sols et examen géotechnique des sols de fondation – Burgeap 11/05/2011 / Etude géotechnique G2 – PRO – Fondasol 16/12/2014.*

##### III.1.3.4.1 Aspect géomécanique

Les reconnaissances lithologiques et essais mécaniques (pressiométriques et pénétrométriques) ont permis de caractériser un ensemble limoneux mou à très mou, un ensemble sableux lâche à très dense, une argile ferme à très raide.

##### III.1.3.4.2 Perméabilité

La perméabilité superficielle des sols est relativement faible à médiocre (comprise entre  $10^{-7}$  et  $10^{-6}$  m/s), probablement en raison de la nature limoneuse et argileuse des terrains superficiels.

##### III.1.3.4.3 Essai en laboratoire

Les horizons superficiels (limoneux à argileux) appartiennent aux catégories A1 et A2 du GTR (Guide Technique pour la réalisation des Remblais et couches de formes).

Ce sont des sols fins qui peuvent changer brutalement de consistance pour de faibles variations de teneur en eau. Leur temps de réaction aux variations de l'environnement hydrique et climatique est relativement court mais peut tout de même varier assez largement selon la granulométrie, la plasticité et la compacité des matériaux.

Ce sont des sols sensibles à très sensibles à l'eau et gélifs.

##### III.1.3.4.4 Nappe superficielle

La nappe superficielle retenue par l'argile de Louvil baigne les formations superficielles sus-jacentes à très faible profondeur.

***Les terrains au niveau de la zone ZLD terrains sont constitués de limons puis de sables reposant sur l'argile de Louvil. Le substratum crayeux a été reconnu vers 14 m de profondeur.***

### III.1.4 Contexte hydrogéologique

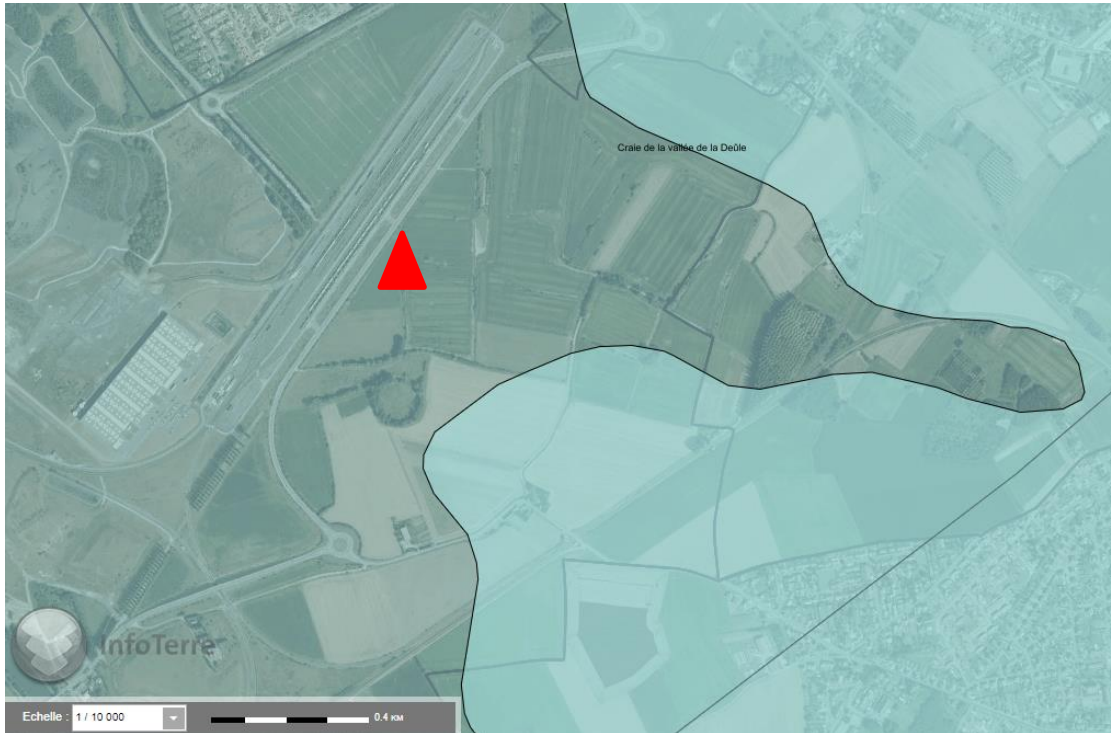
#### III.1.4.1 Présentation des masses d'eaux souterraines présentes au droit du site

Les formations géologiques perméables sont susceptibles de contenir des masses d'eaux souterraines. Les informations concernant les aquifères présents au droit de la zone d'étude proviennent de la notice géologique du BRGM et du portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines (ADES).

Au niveau du site d'étude, les masses d'eau rencontrées d'après l'étude d'impact réalisé en janvier 2012 sont :

- **La nappe superficielle contenue dans les formations quaternaires** : localisée dans les terrains superficiels des alluvions et des limons lorsque ces assises reposent sur des terrains argileux. Son écoulement est orienté vers le canal de la Deûle, du nord-est vers le sud-ouest ;
- **La nappe des sables** : cette nappe est localisée dans les sables d'Ostricourt, elle est isolée de la nappe de craie sous-jacente par les argiles de Louvil. Cette nappe n'est présente qu'en partie nord du site puisque cet horizon sableux est absent du secteur d'études. Cet aquifère est en relation hydraulique avec la nappe superficielle des alluvions sus-jacentes. L'exploitation de cette nappe est rendue difficile par suite de la finesse des grains de sable.
- **La nappe de la craie** qui s'écoule globalement du sud-ouest vers le nord-est. C'est le siège de l'aquifère exploité dans l'ancienne région Nord/Pas-de-Calais (craie de la Vallée de la Deûle). Au droit de la zone d'étude, elle est captive sous les argiles de Louvil. De plus, le niveau statique de la nappe de la craie au droit du site serait de l'ordre de 15 à 20 m NGF69 en période des « hautes eaux » (source : rapport Burgeap).

Dans le cas présent, nous regarderons les informations constituant la masse d'eau « Craie de la vallée de la Deûle ».



**Figure 12 : Localisation de la masse d'eau souterraine**

La masse d'eau souterraine des Craies de la vallée de la Deûle (RWE032), située dans le Tournaisis, a été définie dans des terrains crétacés s'étendant entre la ville de Tournai et la frontière française. La superficie de cette masse d'eau souterraine est de 72.6 km<sup>2</sup>. Il s'agit en fait d'une petite partie de la nappe des craies, dont la plus grande partie se situe en France et se raccorde, plus loin, aux craies du bassin de Paris.

Les Craies de la Deûle appartiennent à la formation d'Esplechin, d'âge Turonien. Il s'agit de craies blanches à grises, contenant de gros silex noirs. Le mur de l'aquifère est formé par les marnes et marnes crayeuses de la formation du Vert-Galand, également d'âge Turonien. Ces marnes séparent les craies des calcaires carbonifères sous-jacents.

Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact

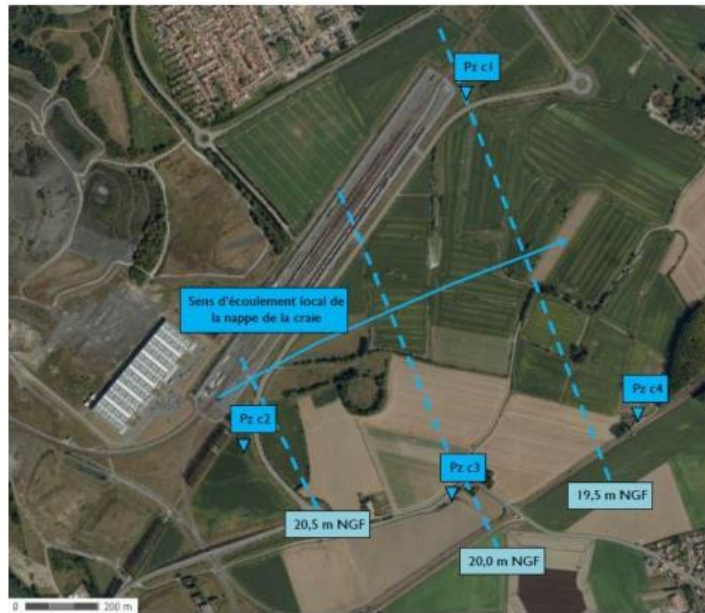


Figure 13 : Sens d'écoulement de la nappe de la craie (source : Analyse eaux Fondasol – 7/01/2015)

III.1.4.2 Etude de caractérisation de la qualité des eaux souterraines

D'après la carte du SDAGE ci-après, l'état des masses d'eau est bon d'un point de vue quantitatif.

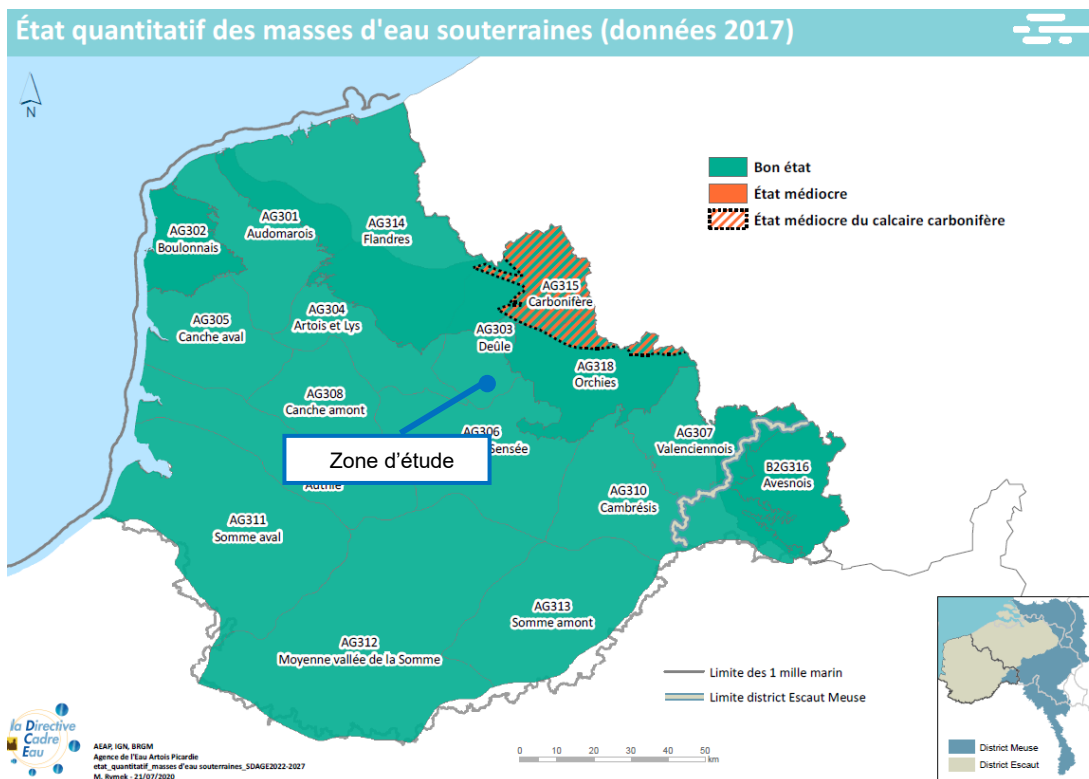
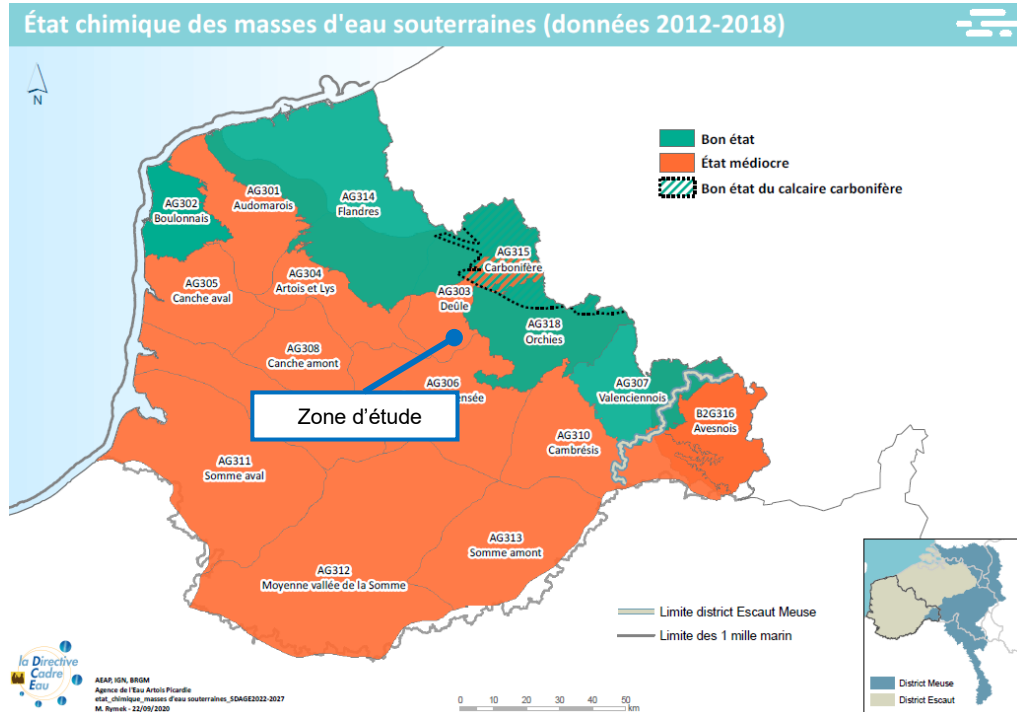


Figure 14 : Carte de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines du SDAGE 2022-2027 du bassin Artois Picardie

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact

La carte ci-après extraite du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, montre que la masse d'eau souterraine AG303 au droit du secteur d'étude est dans un état chimique médiocre alors que la masse d'eau AG318 est en bon état :

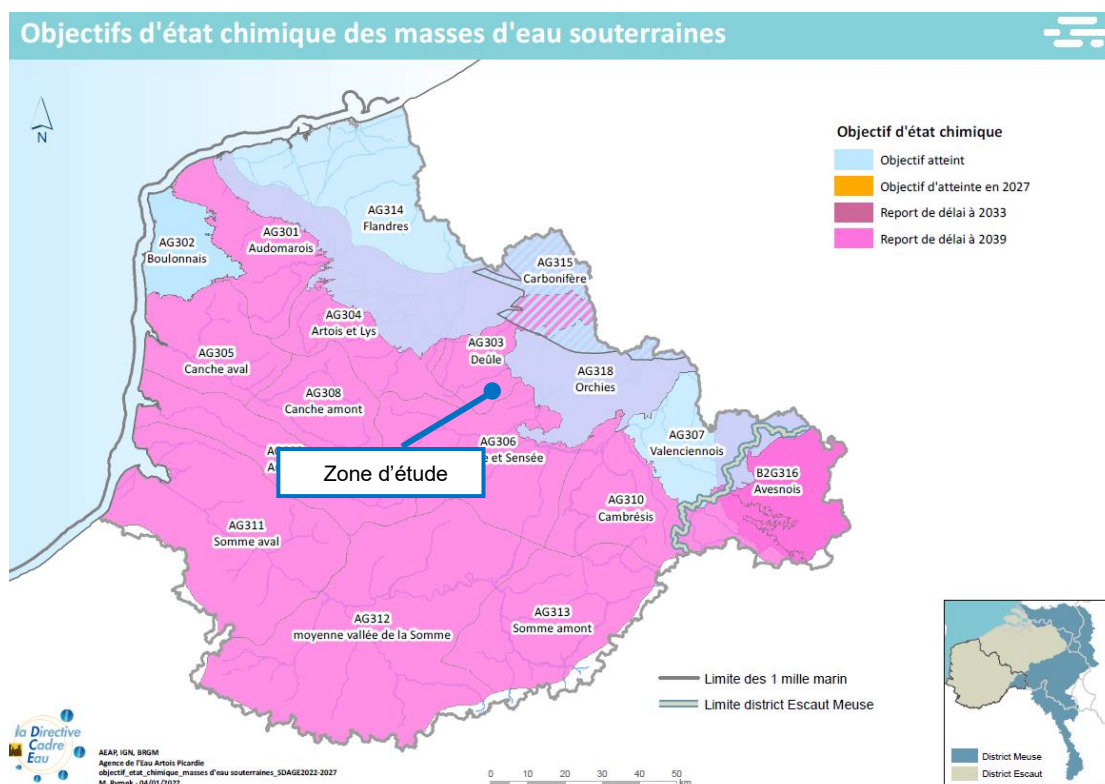


**Figure 15 : Carte de l'état chimique des masses d'eau souterraines du SDAGE 2022-2027 du bassin Artois Picardie**

En ce qui concerne l'état chimique des différentes masses d'eau souterraine rencontrées, celui-ci est mauvais pour la AG303 et bon pour la AG318.

Les objectifs d'état des masses d'eau souterraines au sens de la directive cadre sur l'eau sont les suivants (SDAGE 2022-2027) :

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact



**Figure 16 : Carte de l'objectif état chimique des masses d'eau souterraines du SDAGE 2022-2027 du bassin Artois Picardie**

Des mesures sur la qualité des eaux souterraines superficielles ont été réalisées par le bureau d'études BURGEAP en mai 2011.

Pour cela, trois piézomètres de 6 m de profondeur ont été implantés sur le site les 18 et 19 juin 2009 afin de capter les eaux de la nappe superficielle. Ces 3 ouvrages ont été installés à proximité des fouilles S3, S15 et S23 (Cf. figure ci-dessus – diagnostic pollution des sols Burgeap). La profondeur de la nappe varie entre 1,71 m et 2,26 m le 22 juin 2009.

Aucun produit surnageant ni coulant n'a été détecté lors des prélèvements d'eaux souterraines. Aucune pollution des eaux souterraines n'a été mise en évidence dans les échantillons analysés, en effet toutes les teneurs en métaux, HAP, BTEX, COHV et HCT sont inférieures aux seuils de référence.

La conductivité est légèrement supérieure à la valeur de référence « eau potable » sur l'ensemble des piézomètres.

Des mesures sur la qualité des eaux souterraines de la Craie ont été également réalisées par Fondasol en mai et novembre 2014.

4 piézomètres d'une profondeur de 25 m sont présents sur la zone d'extension pour surveiller la nappe de la Craie (Cf. localisation sur la figure montrant le sens d'écoulement de la nappe). Les résultats des mesures de terrains et des analyses physico-chimiques ont mis en évidence les éléments suivants :

- Des anomalies en turbidité et la présence de bactéries coliformes sur tous les ouvrages ;
- Des anomalies en ammonium sur tous les ouvrages, et en métaux lourds (aluminium, arsenic, manganèse) sur trois piézomètres (1, 2 et 4) ;
- Une anomalie en entérocoques sur deux piézomètres (2 et 4) ;
- Une anomalie en COT sur le piézomètre 2.

D'une manière générale, les résultats d'analyses sont relativement homogènes entre l'amont et l'aval. Aucun impact particulier du site n'est mis en évidence.

***Au droit de l'emprise du site, la profondeur de la nappe superficielle varie entre 0,41 m et 1,24 m. La nappe des alluvions est vulnérable vis-à-vis des éventuelles pollutions d'origine superficielle. La nappe des sables qui est en continuité hydraulique avec la nappe des alluvions est également vulnérable vis-à-vis des pollutions d'origine superficielle. Aucune pollution n'a été mise en avant par les analyses réalisées par Burgeap pour les eaux superficielles.***

***La nappe de la Craie est située entre 15 et 20 m de profondeur en période de hautes eaux. La profondeur de la nappe superficielle varie entre 0,41 m et 1,24 m. La nappe de la Craie, captive sous plus de 10 m d'argiles de Louvil, est peu vulnérable vis-à-vis d'éventuelles pollutions de surface. Des anomalies ont été mises en évidence sur les piézomètres par Fondasol (turbidités, paramètres microbiologiques, COT et métaux) concernant les eaux de la nappe de la Craie.***

### III.1.5 Milieu Aquatique

#### III.1.5.1 Réseau hydrologique

Le projet de la plateforme est situé au sein du bassin versant de l'Escaut.

Le projet est concerné plus précisément par la masse d'eau superficielle « **Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire** » référencé FRAR17 par le SDAGE du bassin Artois- Picardie.

Il s'agit d'un cours d'eau artificiel, dont les usages principaux sont le transport de marchandise et le transfert d'eau. Il est également utilisé, dans une moindre mesure, pour le tourisme, la navigation de plaisance, et la pêche. Enfin il peut jouer un rôle important dans la lutte contre les inondations. L'ensemble des eaux de surface du site d'aménagement projeté se rejette dans le Courant de la Motte. Celui-ci se rejette dans la Deûle. Le site est situé à environ 900 m au Nord Est de la Deûle.

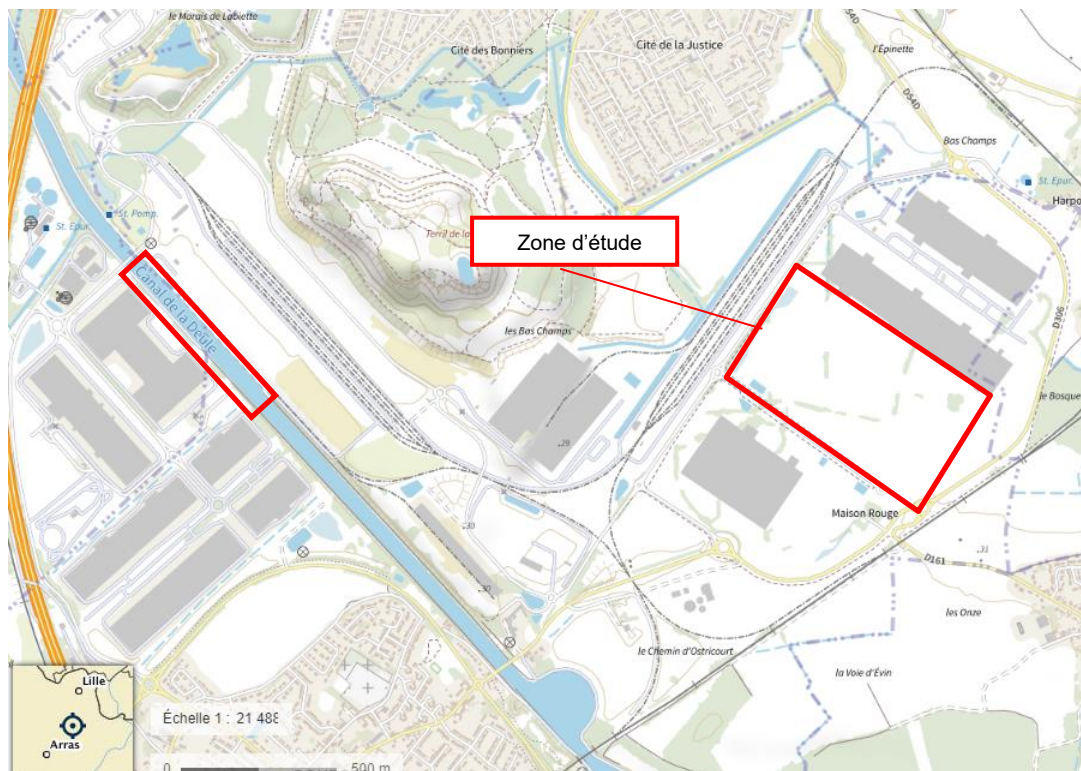


Figure 17 : Réseau hydrographique de la zone d'étude (Source : Géoportail)



### III.1.5.2 Qualité des cours d'eau

D'après le SDAGE 2022-2027, la masse d'eau passant à proximité du projet est « le canal de la Deûle ». Les éléments relatifs à l'état de cette masse d'eau sont listés dans le tableau ci-après :

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel chimique	Objectif d'état écologique	Motif de dérogation
FRAR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Etat écologique médiocre	Objectif chimique 2033	Faisabilité technique Pollution par des substances ubiquistes et non ubiquistes

### III.1.5.3 Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SDAGE)

La commune de Dourges est incluse dans le bassin Artois-Picardie qui couvre une superficie de 20 000 km<sup>2</sup>. Le bassin est composé d'une région administrative, les Hauts-de-France, cinq départements et 2465 communes. La population (4,8 millions d'habitants) y est deux fois plus dense que la moyenne française. Trois personnes sur quatre vivent en zone urbaine. La gestion des eaux superficielles de notre secteur d'étude entre dans le cadre du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027. Le SDAGE comporte 5 orientations fondamentales :

- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante ;
- S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
- Protéger le milieu marin ;
- Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau ;

Le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE, notamment le raccordement de l'installation au réseau communal pour les rejets d'eaux usées. Pour les eaux pluviales, celles ruisselant sur les voiries seront traitées par séparateurs hydrocarbure avant de rejoindre celles issues des toitures au sein des ouvrages de tamponnement du site. Les eaux pluviales seront ensuite rejetées au réseau public EP à débit régulé, conformément à l'autorisation loi sur l'eau régissant la ZAC. On notera que l'infiltration totale à la parcelle n'a pas été retenue au regard des problématiques en lien avec la pollution présente dans les sols et sous-sols du site d'implantation.

### III.1.5.4 Schéma d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Les SAGE doivent eux-mêmes être compatibles avec le SDAGE.

Il est doté d'une portée juridique et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions des SAGE.

Il est opposable aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau.

La commune de Dourges est implantée au sein du périmètre du SAGE Marque-Deûle mis actuellement mis en œuvre.

Ces phases précédentes ont permis de faire ressortir des constats et des enjeux en rapport avec les 4 grands thèmes du SAGE (source <http://sagemarquedeule.fr>) :

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Thème	Constats et Enjeux
<p align="center"><b>Gestion de la ressource</b></p>	<p align="center">Constats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une nappe de la craie qualitativement dégradée mais abondante - une nappe calcaire à la situation inverse</li> <li>- une production d'eau limitée par les pollutions et non sécurisée par des ressources supplémentaires</li> </ul> <p align="center">Enjeux</p> <p align="center">Préserver la qualité des nappes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réduire les pollutions à la source, développer les dispositifs de protection et recourir à des alternatives aux pesticides</li> </ul> <p>- sensibiliser les acteurs agricoles, gestionnaires d'espaces verts et industriels sur l'impact de leurs activités</p> <p align="center">Sécuriser l'alimentation locale en eau potable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développer des interconnexions entre producteurs d'eau et des dispositifs de stockage - rechercher de nouvelles ressources</li> </ul>
<p align="center"><b>Reconquête et mise en valeur des milieux naturels</b></p>	<p align="center">Constats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des cours d'eau très artificialisés et très pollués notamment en raison du passé industriel</li> <li>- une forte pression urbaine (assainissement)</li> <li>- une gestion hétérogène, voire absente pour l'ensemble du maillage hydraulique</li> </ul> <p align="center">Enjeux</p> <p align="center">Améliorer la qualité des cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- faciliter l'émergence de gestionnaires de cours d'eau sur les secteurs orphelins - faire des plans de gestion, la norme</li> <li>- mettre en conformité les réseaux d'assainissement</li> <li>- limiter les obstacles à l'écoulement des rivières</li> </ul> <p align="center">Préserver les zones humides locales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les identifier, les qualifier et les protéger</li> <li>- sensibiliser les populations sur leurs fonctionnalités</li> </ul>
<p align="center"><b>Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques</b></p>	<p align="center">Constats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un territoire où le risque d'inondation est bien présent (ruissellement, débordement des cours d'eau)</li> <li>- changement climatique : une intensification des événements extrêmes à prévoir - des pollutions historiques à traiter (sédiments, sites et sols pollués)</li> </ul> <p align="center">Enjeux</p> <p align="center">Poursuivre les actions préventives et curatives contre les inondations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter l'imperméabilisation des sols par l'étalement urbain</li> </ul> <p>- entretenir les cours d'eau et préserver les zones humides pour leur rôle de zones d'expansion de crue</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suivre l'évolution des affaissements miniers</li> </ul> <p align="center">Limiter le risque de pollutions diffuses vers les masses d'eau : -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inciter à la requalification des friches industrielles</li> <li>- contrôler régulièrement les rejets industriels</li> </ul> <p align="center">Développer les filières de valorisation des sédiments</p>

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Thème	Constats et Enjeux
<p align="center"><b>Développement durable des usages de l'eau</b></p>	<p align="center">Constats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un potentiel fluvial important</li> <li>- un territoire marqué par la présence de l'eau, mais peu de mise en valeur - un dynamisme autour des activités de loisirs liées à l'eau</li> </ul> <p align="center">Enjeux</p> <p align="center">Développer le transport fluvial commercial et de plaisance : - soutien au projet du canal Seine-Nord</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développer l'offre portuaire et préserver le foncier situé en bord des voies d'eau pour favoriser l'installation d'entreprises</li> </ul> <p align="center">Valoriser le développement des loisirs liés à l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre en cohérence les voies douces et les trames vertes</li> <li>- intensifier le travail de sensibilisation et d'éducation des associations locales autour des cours d'eau et des zones humides</li> </ul>

Le projet d'entrepôt porté par DELTA 3 répondra en tous points aux objectifs du SAGE Marque-Deûle, notamment via des mesures de gestion des zones humides à l'échelle de la ZAC.

#### III.1.5.5 Zones sensibles à l'eutrophisation

La délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été faite dans le cadre du décret n° 94-469 du 3 juin 1994, relatif à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui transcrit en droit français la directive européenne n° 91-271 du 21 mai 1991. Le classement d'un territoire en zone sensible implique des normes sur les rejets des stations d'épuration sur les paramètres phosphore ou azote, voire bactériologiques. Les normes pour les rejets sont définies dans l'arrêté du 21 juillet 2015.

La carte ci-après localise à l'échelle du bassin Artois-Picardie les zones potentiellement sensibles à l'eutrophisation :

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact

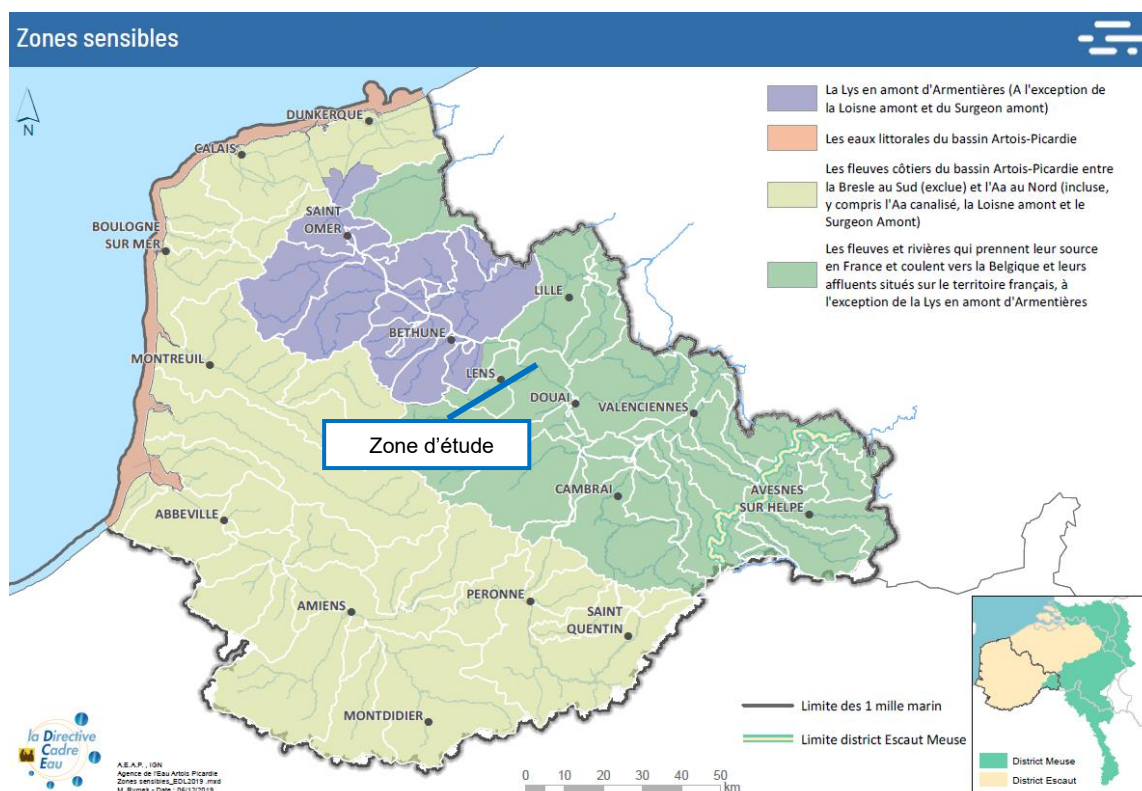


Figure 18 : Carte des zones sensibles du bassin Artois-Picardie (Source : DREAL)

**La commune de Dourges n'est pas sensible à l'eutrophisation.**

### III.1.5.6 Zones de répartition des eaux (ZRE)

Une zone de répartition des eaux (ZRE) se caractérise par une insuffisance chronique (autre qu'exceptionnelle) des ressources en eau par rapport aux besoins.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau.

Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre.

Le bassin Artois-Picardie compte une ZRE : Il s'agit de la ZRE de la nappe des calcaires carbonifère.

**La zone de projet n'est pas dans une ZRE.**

#### III.1.5.7 Zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole

La directive européenne n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991 a pour objectif de protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates d'origine agricole et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type.

En application de cette Directive, le classement d'un territoire en zone vulnérable vise notamment la protection de la ressource en eau en vue de la production d'eau potable et la lutte contre l'eutrophisation des eaux douces et des eaux côtières.

Conformément à l'article R.211-76 du code de l'environnement, la désignation concerne :

- les eaux dont les teneurs en nitrates (NO<sub>3</sub>) sont supérieures à 50 mg/l (eaux dites "atteintes"), ou comprises entre 40 et 50 mg/l lorsqu'elles sont en hausse (eaux dites "menacées") ;
- les masses d'eau douce, les estuaires, les eaux côtières et marines qui ont subi ou risquent dans un avenir proche de subir une eutrophisation.

Les zones vulnérables sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates. Des programmes d'actions réglementaires régionaux, découlant pour partie du Programme d'Action Nitrates national, sont mis en œuvre dans ces zones.

La révision des zones vulnérables intervient tous les 4 ans.

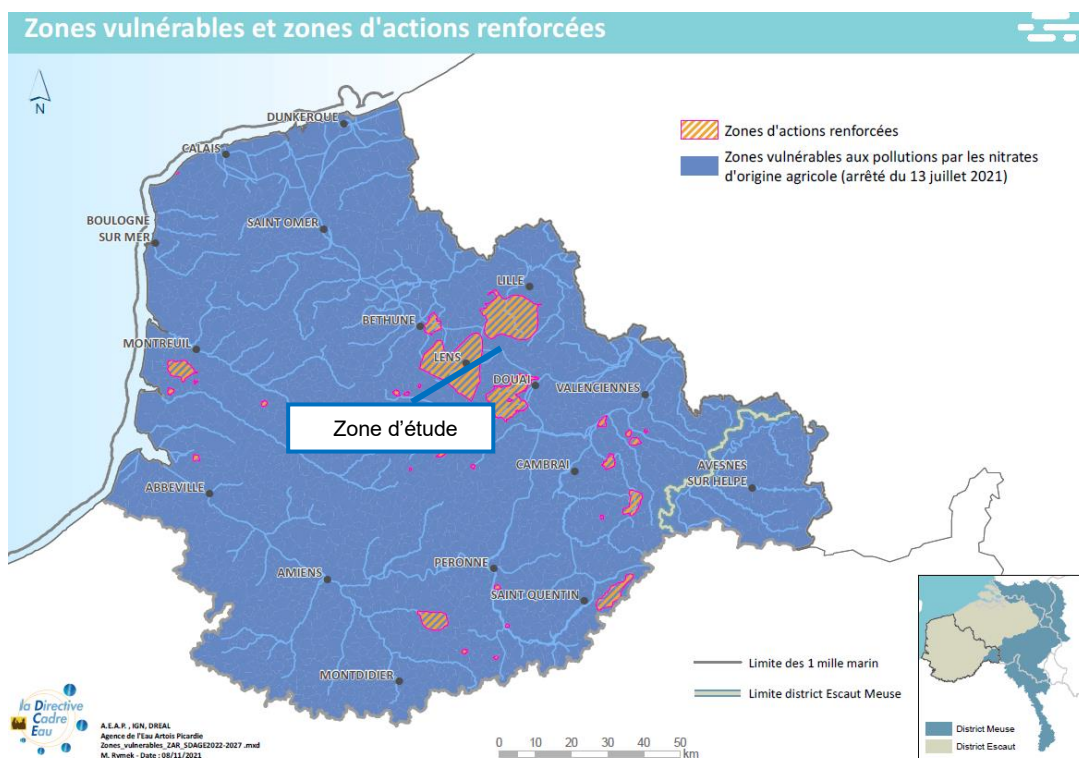


Figure 19 : Carte des zones vulnérables du bassin Artois-Picardie (Source : DREAL)

**La zone de projet se situe sur une zone vulnérable.**

### III.1.6 Exploitation de la ressource en eau : Captage d'alimentation en eau potable

Instaurés par un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), les périmètres de protection des captages AEP sont définis après avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en fonction des caractéristiques hydrogéologiques locales. Il s'agit ainsi de protéger les captages des pollutions bactériologiques et pollutions accidentelles.

La protection d'un captage se compose en fait de trois périmètres-gigognes, déterminés selon les risques de pollution et la vulnérabilité du captage. Les interdictions, prescriptions et recommandations sont proposées en conséquence :

- un périmètre de protection immédiate : il correspond généralement à l'emprise même du forage et des structures associées. Il est acquis par la collectivité, clôturé, et toute activité, installation ou dépôt y sont interdits, en dehors de ceux explicitement autorisés dans l'acte déclaratif d'utilité publique ;
- un périmètre de protection rapprochée : il correspond à la "zone d'appel" du point d'eau et peut couvrir plusieurs hectares autour du captage. Sa définition tient compte des caractéristiques du captage, de la vulnérabilité de la source exploitée et des risques de pollution. À l'intérieur de ce périmètre, toutes les activités susceptibles de nuire directement

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact

ou indirectement à la qualité des eaux par infiltration sont interdites ou soumises à des prescriptions particulières ;

- un périmètre de protection éloignée (facultatif) : il correspond à la "zone d'alimentation" du point d'eau, voire à l'ensemble du bassin versant. Il vise à prévenir les pollutions permanentes ou diffuses en y associant des restrictions d'occupation du sol pour réglementer les activités, dépôts ou installations présentant un danger de pollution pour les eaux souterraines.

D'après la carte ci-après, il est constaté que la zone d'étude ne se situe pas en sur une zone de protection de captage.

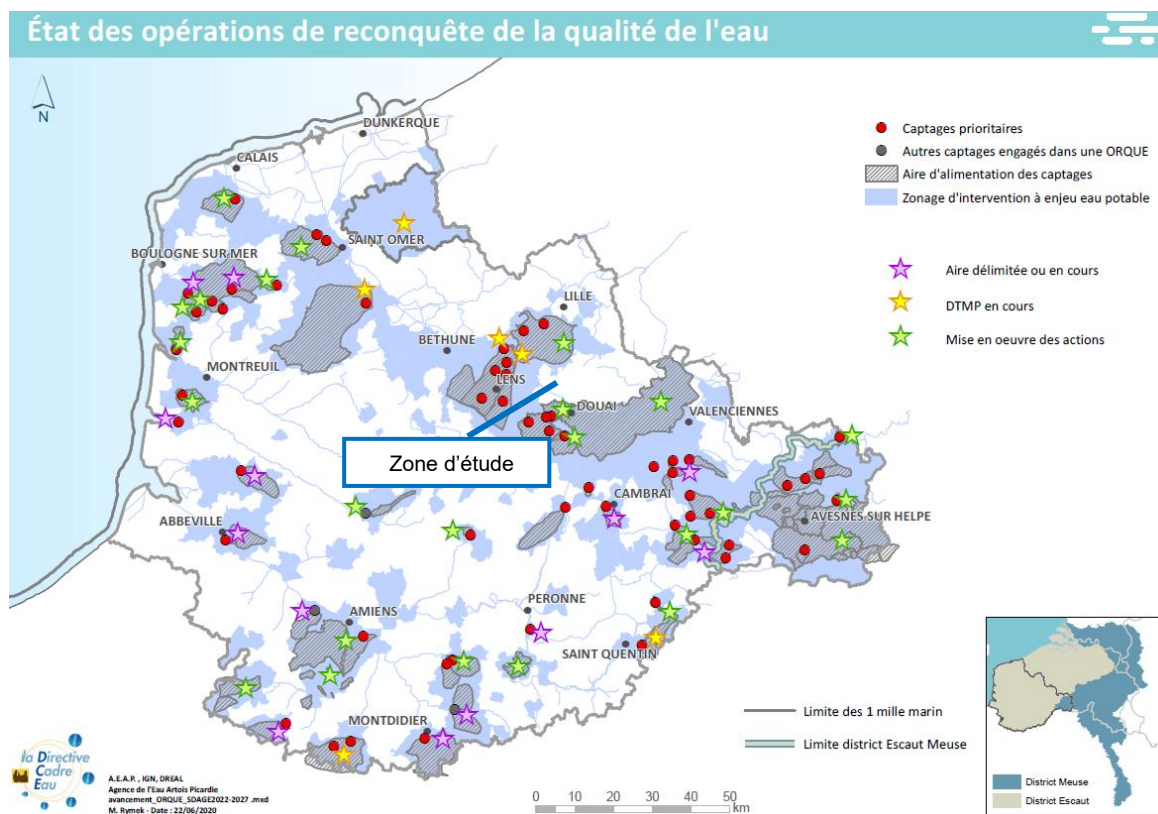


Figure 20 : Etat des opérations de reconquête de la qualité de l'eau du Artois-Picardie (Source : DREAL)

**La commune de Dourges n'est pas concernée par des périmètres de protection de captage.**

### III.1.7 Risques naturels

Source : géorisques.fr



### III.1.7.1 Risques sismiques

D'après les Règles parasismiques en vigueur et comme le montre la carte d'aléa sismique de la France éditée par le Ministère de L'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, le département de Seine-et-Marne est affecté par un aléa très faible, en zone de sismicité 1.

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret no 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

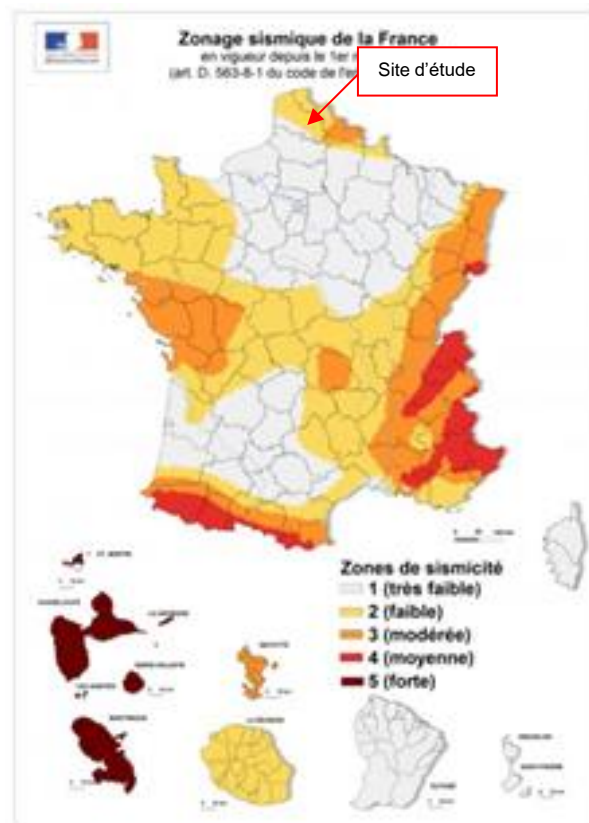


Figure 21 : (Source : <http://www.planseisme.fr>)

A la vue de la carte de zonage sismique, Dourges se situe en zone de sismicité 2 soit faible.

SisFrance est la base de données nationale des séismes ressentis en France métropolitaine. Cette base développée par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), répertorie l'ensemble des séismes connus en France depuis plus de mille ans. Observations, références documentaires y sont consultables. Il est également possible de faire des recherches ciblées, par date et par lieux géographiques. Le site permet la consultation de cartes spécifiques aux séismes.

**Le risque sismique est considéré faible au droit de l'aire d'étude.**

### III.1.7.2 Risques d'inondation

La commune de Dourges n'est pas concernée par un PPRI.

**Le site d'étude se trouve hors zone réglementaire et n'est donc pas concernée par un PPRI.**

### III.1.7.3 Remontée de nappe

La zone d'étude ne présente pas sensibilité aux remontées de nappe.

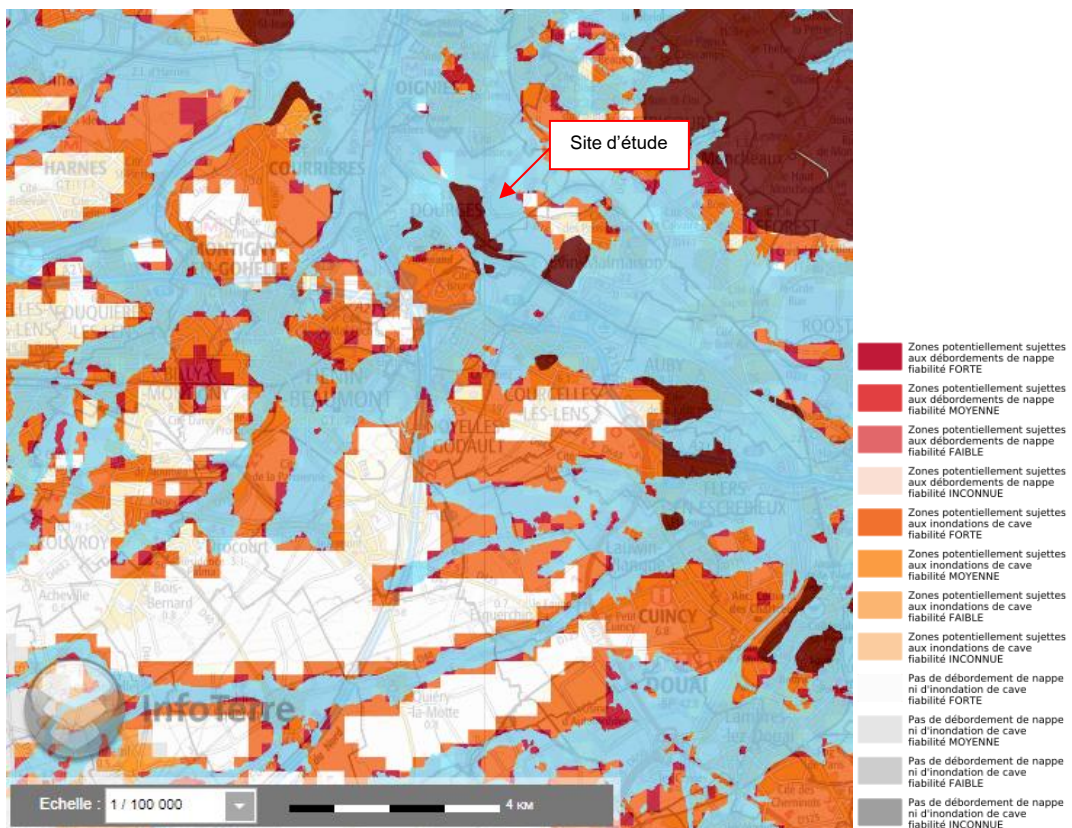


Figure 22 : Remontée de nappe

**La zone n'est pas concernée par le risque d'inondation par remontée de nappe.**

#### III.1.7.4 Risque de mouvement de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il s'inscrit dans le cadre des processus généraux d'érosion mais peut être favorisé, voire provoqué, par certaines activités anthropiques.

- Les paramètres naturels influençant ces aléas :

La géologie : les matériaux ont une influence déterminante sur le déclenchement et l'évolution de ces phénomènes. Ils doivent être favorables à la création et au développement de cavités. La nature des terrains surmontant les cavités conditionne également le développement en surface du mouvement.

L'hydrogéologie : la création de cavités naturelles dans le sous-sol est liée aux circulations d'eau qui entraînent des phénomènes d'érosion et d'altération dans les formations traversées. Dans les matériaux solubles tels que le calcaire, formation de réseaux karstiques ou le gypse, les écoulements souterrains d'eau dissolvent et entraînent les matériaux, formant ainsi une cavité.

- Les paramètres anthropiques influençant ces aléas :

Ce sont généralement l'exploitation de matériaux du sous-sol dans les marnières, des carrières ou des mines, puis l'abandon de ces structures peuvent entraîner des affaissements ou des effondrements. Le creusement de sapes de guerre pendant la Première Guerre Mondiale est également à l'origine de cavités, mal localisées pour la plupart du fait du contexte de leur création. L'argile est un matériau dont la consistance et le volume varient selon la teneur en eau. Lors de longues périodes de sécheresse, certaines argiles se rétractent de manière importante (sur 1 à 2 mètres de profondeur) et entraînent localement des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains pavillons. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 à 5 m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Les maisons aux fondations peu profondes peuvent subir de graves dommages (désencastrement des pièces de charpentes, distorsion des pièces et des fenêtres, rupture de canalisations, fissures, ...). Les réparations sont onéreuses n'excluant pas l'apparition de nouveaux désordres.

D'après le site [georisque.gouv.fr](http://georisque.gouv.fr), la zone d'étude sur commune de Dourges est concernée par une exposition moyenne au risque de retrait et gonflement des sols argileux.



Figure 23 : carte d'aléa retrait-gonflement des argiles (source : infoterre)

## V.I MILIEU NATUREL

### III.1.8 Patrimoine naturel protégé

#### III.1.8.1 Réseau NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique majeur qui vise à structurer durablement le territoire européen et contribuer à la préservation de la diversité biologique. Deux textes de l'Union Européenne établissent la base réglementaire de ce grand réseau écologique européen :

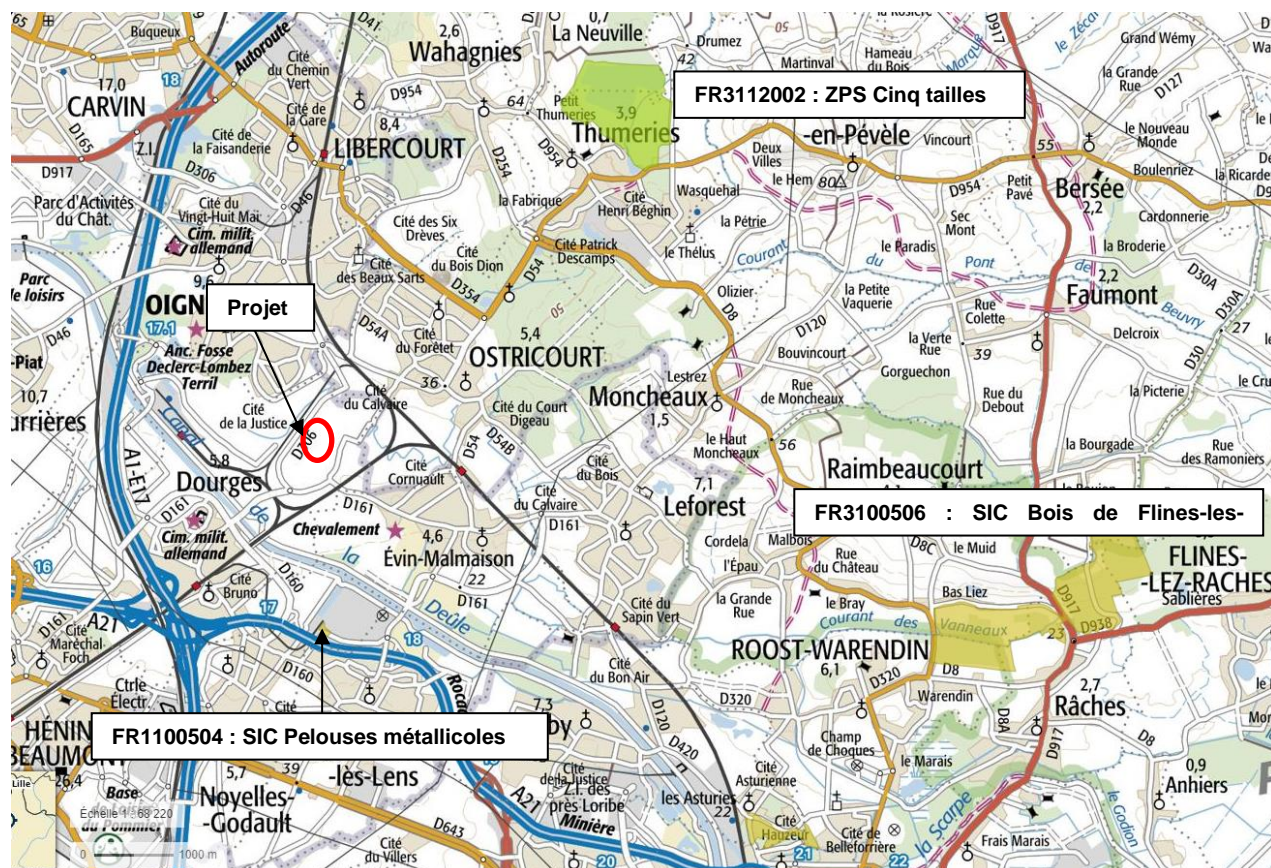
- la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, souvent désignée Directive « Oiseaux »,
- la Directive 92/43/CEE du 21 mars 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, ou Directive « Habitats ».

L'application de ces directives se concrétise, pour chaque Etat membre, par la désignation et la bonne gestion de Zones Spéciales de Conservation (ZSC, en application de la directive Habitats) et de Zones de Protection Spéciales (ZPS, en application de la Directive Oiseaux). La liste des Sites d'Importance Communautaire (SIC, première étape des ZSC) au sein de chacune des

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

régions biogéographiques est établie par la Commission Européenne en accord avec les États membres afin de constituer un réseau cohérent.

Au droit de l'aire d'étude, aucun site du réseau Natura 2000 n'est identifié à proximité immédiate.



**Figure 24 : localisation des sites NATURA 2000**

Les Natura 2000 les plus proches de la zone d'étude sont les suivantes :

Type de zonage	Numéro	Nom	Surface totale (ha)	Distance de la zone du projet (km)
<b>Zonages de protection</b>				
Natura 2000	FR3100504	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	17,4	1,8
	FR3112002	Les "Cinq Tailles"	122,4	5,0
	FR3100506	Bois de Flines-les-Rache et système alluvial du courant des Vanneaux	195,9	7,4
	FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	13 015,2	15,9
	FR3100507	Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	1 936,8	16,5

**Au droit du projet, aucun site du réseau Natura 2000 n'est identifié. Le site Natura 2000 le plus proche est à environ 1,8 km, il s'agit du site FR1100504 : SIC Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe.**

**III.1.8.2 Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope (APPB)**

Les APPB relèvent des articles R.411-15 à 17 du Code de l'Environnement. Ils permettent aux préfets de département de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées et à interdire des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

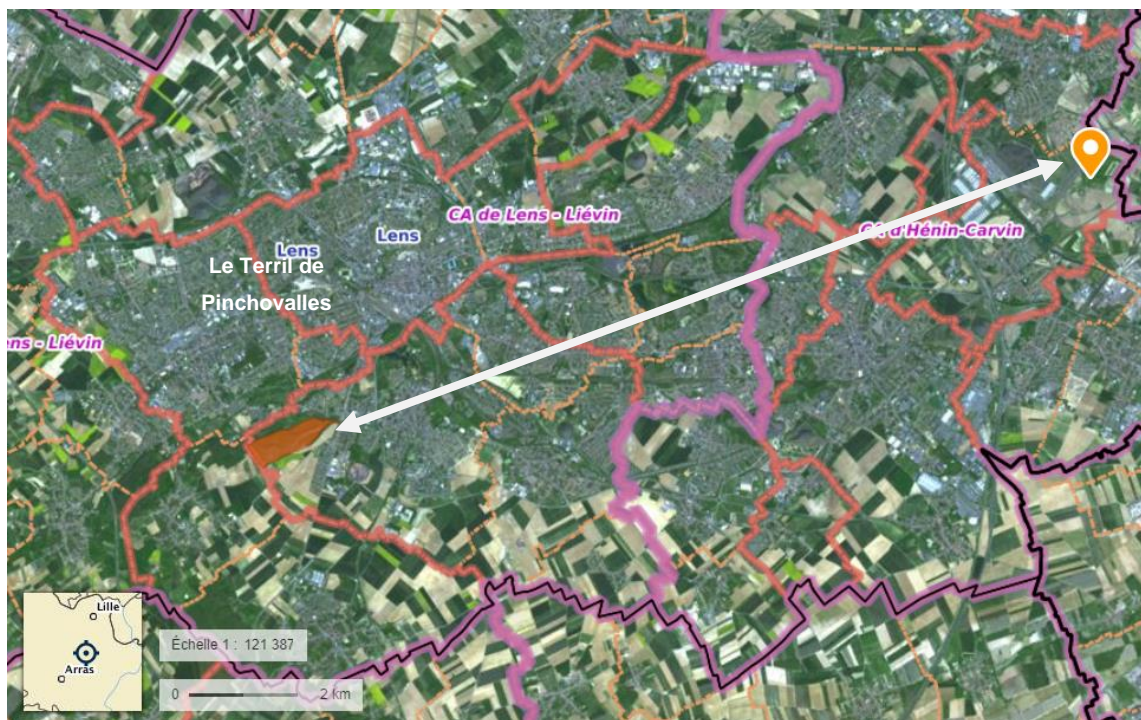


Figure 25 : Extrait localisant l'APPB le plus proche du site (source : Géoportail)

**Au droit de l'aire d'étude, aucun APPB n'a été recensé. Le site le plus proche est l'APPB « Le Terril de Pinchonvalles » référencé FR3800093, à environ 13 km à l'ouest.**

### III.1.8.3 Réserves naturelles

La Réserve Naturelle est un territoire classé en application des articles L.332-1 à L.332-8 du Code de l'Environnement pour conserver la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux et le milieu naturel en général, présentant une importance ou une rareté particulière ou qu'il convient de soustraire de toute intervention susceptible de les dégrader.

En France métropolitaine (hors Corse), il existe deux statuts de réserves naturelles :

- les Réserves Naturelles Nationales (RNN), sous la compétence de l'Etat, sous la tutelle des DREAL, services déconcentrés de l'Etat ; leur valeur patrimoniale est jugée nationale ou internationale ;

- les Réserves Naturelles Régionales (RNR), sous la compétence des Conseils régionaux, sous la tutelle des services environnement des Régions ; leur valeur patrimoniale est de niveau régional.

La réserve naturelle régionale la plus proche est située à environ 6 km au Sud-est du projet. Il s'agit de la RN des Annelles, Lains et Pont Pinnet référencée RNR222 qui s'étend sur 14 ha et de la RN Marais de Wagnonville de 20,31 ha référencée RNR23 à environ 7 km au Sud-est du projet.

***Aucune Réserve Naturelle (Nationale ou Régionale) n'est identifiée au sein de l'aire d'étude.***

#### III.1.8.4 Parc naturel régional

Un Parc Naturel Régional (PNR) est un « territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine ». Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

Le PNR « Scarpe-Escaut » est localisé à environ 4,2 km du projet.

### Zonages de protection à proximité de la zone du projet

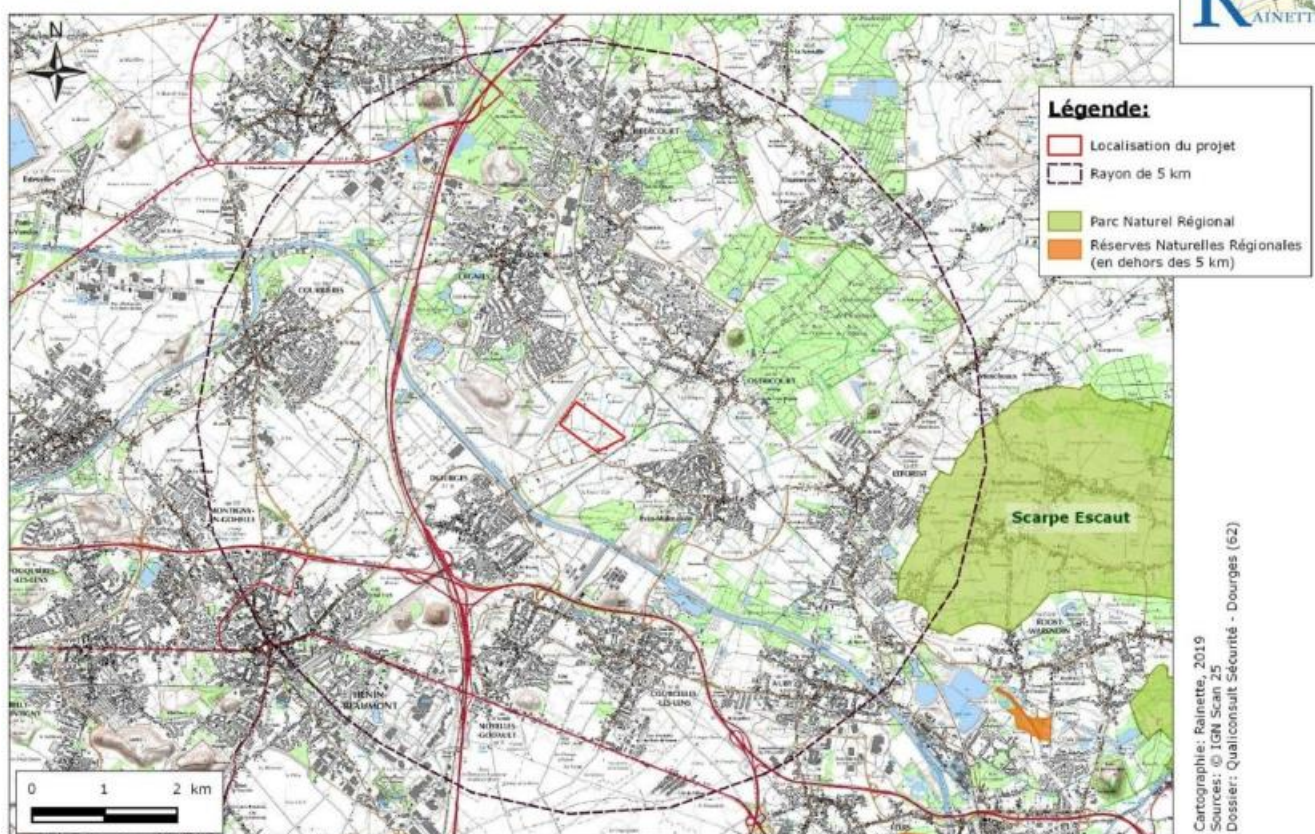


Figure 26 : zonages de protection (source : Note de potentialités – Rainette – Novembre 2019)

**Au droit du site ou à proximité immédiate, aucun site du réseau Natura 2000, aucun APPB, et aucune réserve ou parc naturel n'a été recensé.**

### III.1.9 Patrimoine naturel inventorié

#### III.1.9.1 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire national ZNIEFF est défini par la circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991. Il existe deux niveaux de caractérisation :

- Le type I correspond à des secteurs de superficie en général assez limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel ou régional.
- Le type II correspond aux grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

L'inventaire ZNIEFF n'a pas de portée juridique directe, même si ces données doivent être



**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

prises en compte, notamment dans les documents d'urbanisme, les projets d'aménagement et dans les études d'impacts.

Les ZNIEFF les plus proches du projet sont :

Type de zonage	Numéro	Nom	Surface totale (ha)	Distance de la zone du projet (km)
<b>Zonages d'inventaire</b>				
ZNIEFF de type I	310030045	Marais et terril d'Oignies et bois de la Hautois	213,1	0,2
	310030083	Terrils 109 et 113 d'Evin-Malmaison	63,4	0,9
	310013767	Pelouses et bois métallicoles de Noyelles-Godault	3,3	1,8
	310013741	La forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières	1824,1	1,8
	310007244	Terril n°108 d'Ostricourt et marais périphériques	9,0	1,9
	310030116	Terrils n°87 et 92 de Drouges et d'Hénin-Beaumont	75,3	2,8
	310013321	Etang et bois de l'Epinoy	219,0	2,9
	310013761	Terril 122 de Leforest et marais périphérique	9,9	3,3
	310013260	Complexe humide de Roost-Warendin et Raimbaucourt	351,2	4,8
	310013763	Terril n°136 dit Lains Ouest et marais du Pont Pinet à Roost-Warendin	121,8	4,8

**Zonages d'inventaires à proximité de la zone du projet**

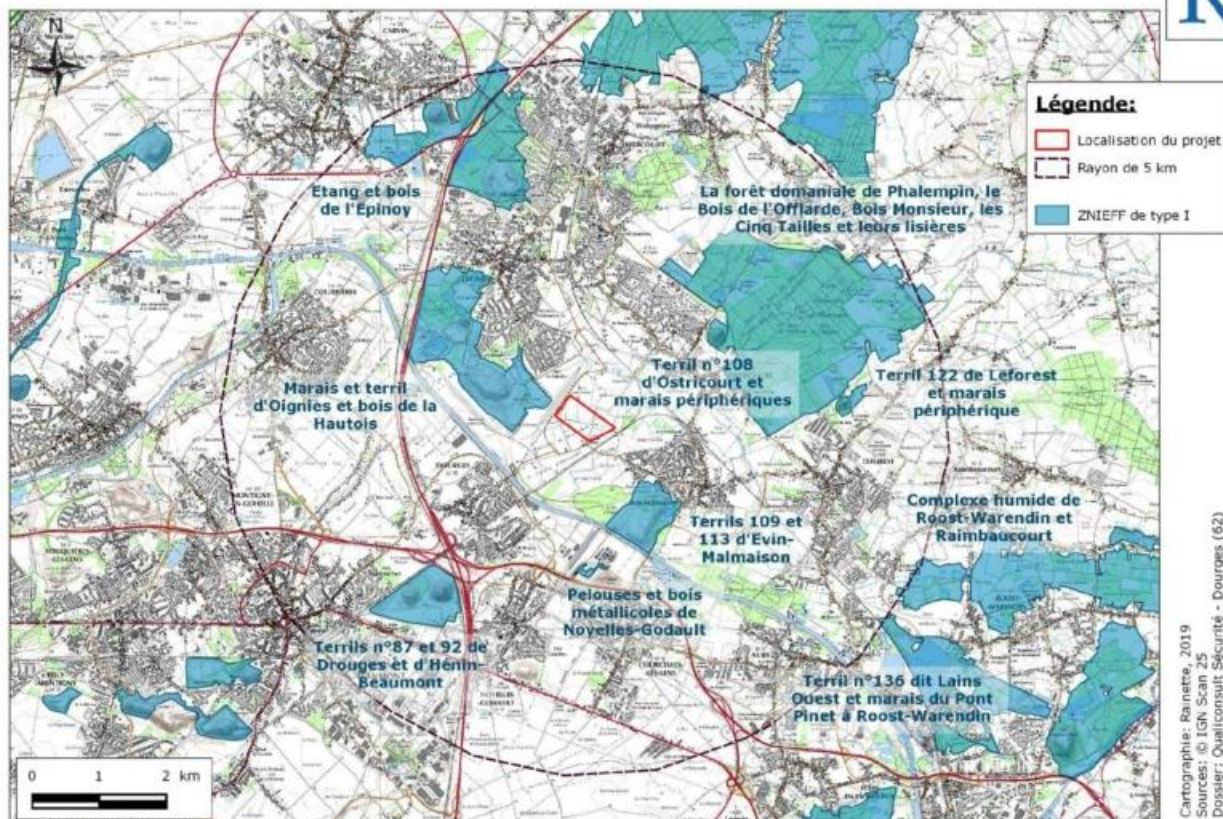


Figure 27 : ZNIEFF (source : Note de potentialités – Rainette – Novembre 2019)

**Aucune ZNIEFF n'est recensée au droit de l'aire d'étude. La plus proche est à environ 200 m au nord de la zone d'étude.**

### III.1.9.2 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE-TVB) du Nord-Pas-de-Calais a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014 et annulé dans un jugement du 26 janvier 2017. Un jugement du 26 janvier 2017 n°1409305 et 1500282 (jurisprudence du cabinet) a conclu à l'annulation « sèche » de la délibération du Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais approuvant le Schéma Régional de Cohérence Écologique et de l'arrêté portant adoption de ce document. Cependant, le SRCE, même annulé, demeure une source de connaissance des continuités écologiques.

L'objectif du SRCE est de répondre à plusieurs enjeux :

- a) préserver les corridors écologiques de l'urbanisation ;
- b) orienter le développement urbain ;
- c) restaurer les continuités écologiques rompues ou les compenser ;
- d) proposer des orientations d'aménagement urbain intégrant la préoccupation du passage de faune.

Comme indiqué sur la figure ci-après, des bio-corridors passent sur la commune de Dourges.

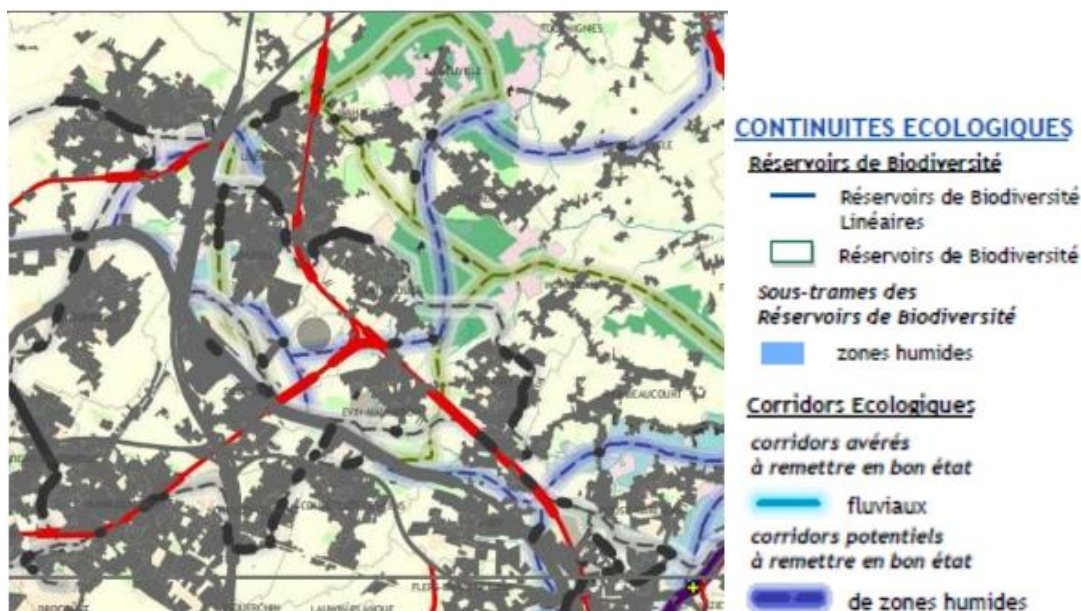


Figure 28 : Source : DREAL – Planche C4 du SRCE Nord-Pas de Calais

**La zone projet était directement concernée par un corridor de type «zones humides». Celle-ci a toutefois d'ores-et-déjà été remaniée pour l'aménagement de la plateforme multimodale.**

### III.1.9.3 Zones humides

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel remarquable en raison de leur richesse biologique mais aussi des importantes fonctions naturelles qu'elles remplissent. D'une part, elles assurent l'accueil de multiples populations d'oiseaux et permettent la reproduction de nombreux poissons. D'autre part, elles contribuent à la régularisation du régime des eaux en favorisant la réalimentation des nappes souterraines, la prévention des inondations et l'autoépuration des cours d'eau.

La convention de Ramsar, entrée en vigueur en 1975, a adopté une optique large pour déterminer quelles zones humides peuvent être placées sous son égide. Ainsi, elle les définit comme étant « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Dans la réglementation nationale, l'article L.211-1 du code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire : la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le code de l'environnement (articles L.214-7 et R.211-108) précise les critères à retenir pour définir une zone humide. Ceux-ci sont « relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles ». Par conséquent, « en l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ».

La carte ci-après identifie les zones à dominante humide dans le bassin Artois-Picardie :

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact

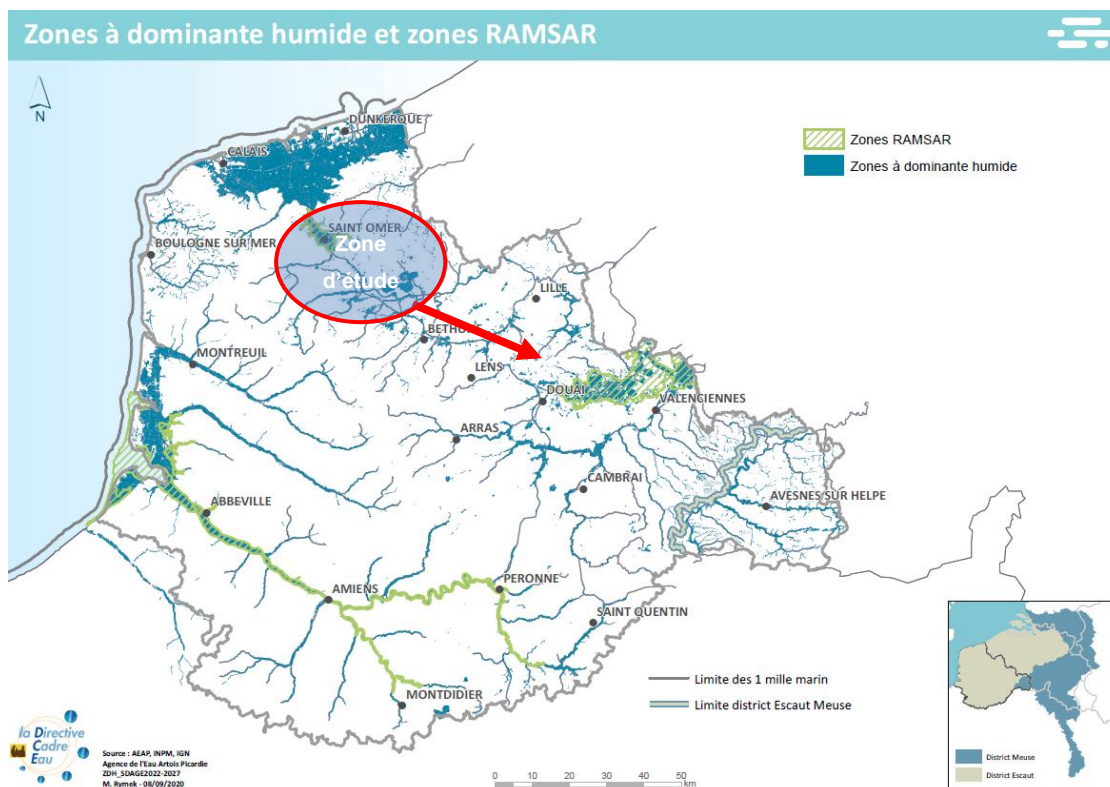


Figure 29 : Localisation des zones à dominante humide (source : DREAL)

Des inventaires ont été réalisés en 2009 et 2011 sur la zone de l'extension (ZLD) par les bureaux d'études SOREPA et RAINETTE. Ceux-ci ont mis en évidence au droit de certains fossés de l'extension, deux espèces végétales protégées caractéristiques des milieux humides : **le butome en ombelle** (*Botumus umbellatus*) et **l'oënanthe aquatique** (*Oënanthe aquatica*). Le bureau d'étude BURGEAP a également réalisé une campagne de caractérisation pédologique en octobre 2010 conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 et à la circulaire du 18 janvier 2010. Cette étude a permis de délimiter une zone humide de 10,3 ha environ sur la zone ZLD, à proximité de la RD306, ainsi qu'une zone correspondant aux périmètres proches des fossés qui traversent l'extension sur 2,2 ha soit un total de 12,5 ha.

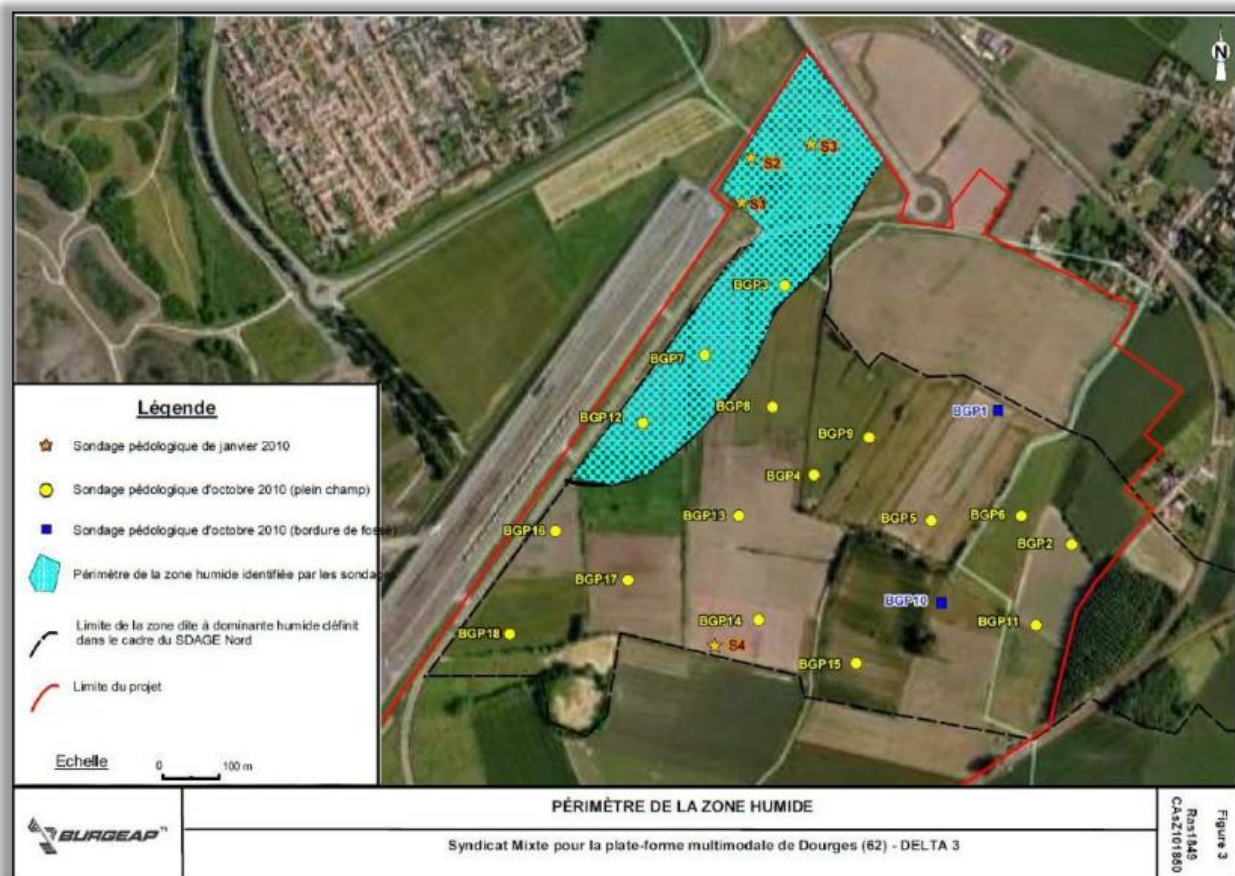


Figure 30 : Localisation de la zone humide (source : Burgeap - étude du 10/11/2010)

On notera toutefois que dans le cadre de l'aménagement de la zone LD les mesures compensatoires ont été mises en place. Le lot 2 objet du présent dossier a fait l'objet de terrassements préliminaires à son aménagement.

Les investigations faune/flore réalisées en octobre 2019 dans le cadre du projet par Rainette ont mis en évidence que les aménagements de la zone ont enlevés le caractère humide identifiée dans l'étude BURGEAP.

Seul le fossé créé pour la gestion des eaux pluviales représente une zone à caractère humide.

**La zone d'étude ne présente pas de milieu humide notable.**

### III.1.10 Patrimoine naturel faisant l'objet d'une gestion conservatoire

#### III.1.10.1 Espaces naturels sensibles

On entend par Espace Naturel Sensible (ENS), un site présentant des biotopes intéressants ou des caractéristiques paysagères ou esthétiques particulières. Il peut s'agir également de

terrains sans réelle valeur intrinsèque, mais considérés comme fragiles, parce que soumis à des pressions extérieures, telles que l'urbanisation ou un tourisme intensif.

Le code de l'urbanisme (article L.211-1 et suivants), a affirmé la compétence des départements dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

Les espaces ainsi identifiés peuvent être inclus dans des zones de préemption et/ou bénéficier de financements au titre de la Taxe Départementale Des Espaces Naturels Sensibles (TDENS). Selon l'article L.142-3 du code de l'Urbanisme, les départements ont la faculté d'instituer des zones de préemption en concertation avec les communes concernées.

Aucun Espace Naturel Sensible n'est situé au droit du site d'étude. Néanmoins, à proximité on pourra citer :

- Le Terril d'Ostricourt à plus d'un kilomètre au Nord-est ;
- Le bois du Court Digeau à Ostricourt à plus d'un kilomètre au Nord-est ;
- Le bois de l'Emolière à Libercourt à plus de 2,5 km au Nord du projet ;
- Le bois de l'Offlarde à Leforest à plus de 2,8 km au Nord-est du projet ;
- Le bois des Hautois à Oignies à environ 2 km au Nord-ouest du site ;
- Le bois d'Epinoy et terril du téléphérique à Libercourt à plus de 2,7 km au Nord-ouest du projet ;
- Le bois de l'Emolière à Libercourt et Wahagnies à 2,4 km au Nord du site ;
- Les terrils 116 et 117.

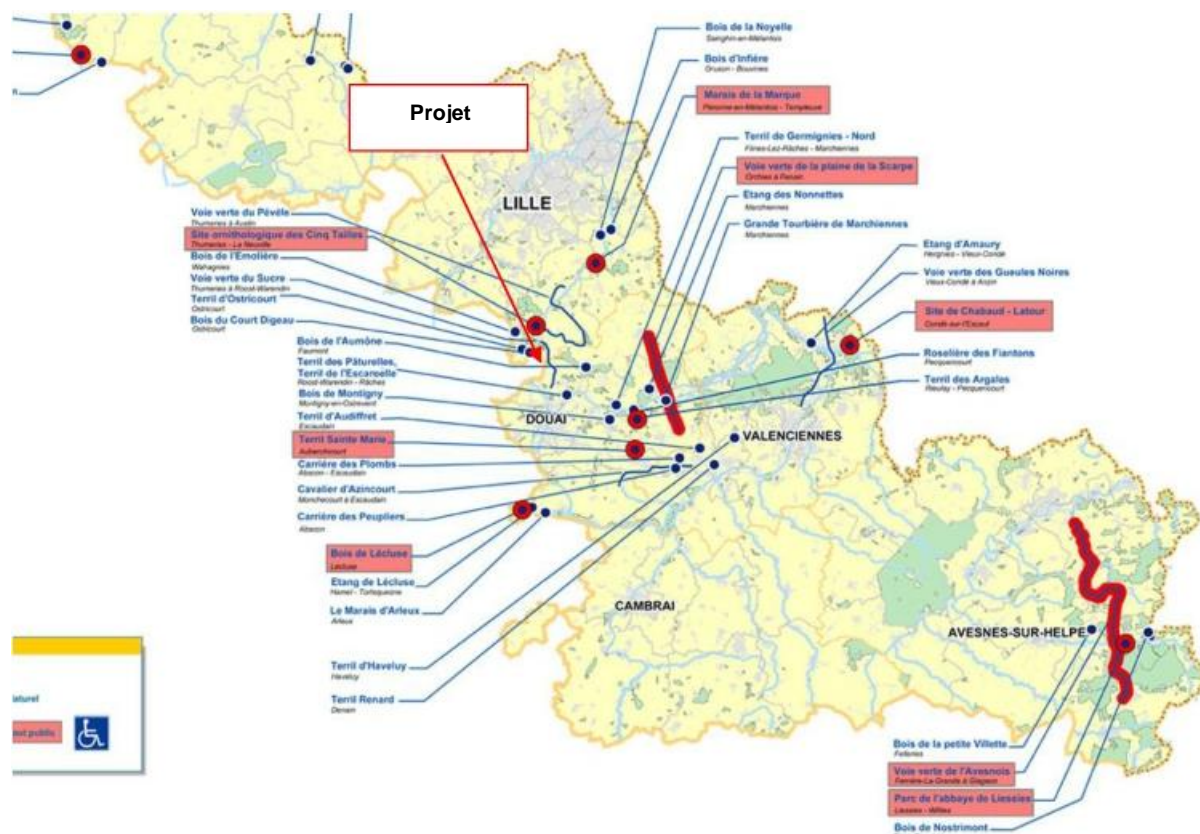


Figure 31 : Carte des espaces naturels sensibles dans le département du Nord  
(Source : département du Nord)

### III.1.11 Faune, flore et habitats

#### III.1.11.1 Contexte de réalisation de la zone LD

Un diagnostic écologique (faune/flore/habitats) sur les parcelles concernant le projet d'extension de la zone logistique LD et comprenant les parcelles du projet, a été réalisé en 2010 et complété en 2012 par RAINETTE.

Les conclusions ont démontré la présence d'espèces floristiques protégées (Butome en ombelle et Oenanthe aquatique), d'espèces faunistiques protégées (Triton ponctué, alpestre, crêté et crapaud commun) et d'habitats de reproduction et d'aires de repos (Triton crêté, 24 espèces d'oiseaux protégés et 2 espèces de Chiroptères : Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius). Une demande de dérogation a été présentée à la suite de cette étude. Un arrêté interpréfectoral, datant du 21 février 2013, portant dérogation a été pris et impose des réserves de mesures compensatoires.

⇒ **Voir : Annexe n°1 : Arrêté interpréfectoral du 21 février 2013 portant dérogation au titre des espèces protégées**

En ce qui concerne la flore, la localisation des espèces protégées était la suivante :



Figure 32 : Localisation des espèces protégées (flore) (source : Rainette)

La transplantation des pieds de Butome et d'Oenanthe, a eu lieu en octobre 2015, par l'entreprise Paysage des Flandres et sous le contrôle de l'écologue Osmose en charge du chantier de mise en œuvre des mesures de compensation.

Une visite sur place a été effectuée avec l'écologue le 22 Juillet 2015 afin de mettre à jour la localisation et le nombre estimé de pieds pour chacune des deux espèces, préalablement à la transplantation.

Une partie des pieds de butome a été mise en jauge dans la bande sinueuse en bord de faisceau ferroviaire afin d'être éventuellement replantés en 2016 si la transplantation ne fonctionne pas :

- soit dans les mares ou les zones humides dédiées si la transplantation n'a pas connu de succès,
- soit sur le solde de la bande sinueuse.

Conformément aux dossiers réglementaires les futurs lieux d'accueil des espèces végétales protégées ont été préparés en amont de la transplantation et consistent en une bande sinueuse située le long du faisceau ferroviaire et 4 mares situées à proximité de la Zone d'Expansion de Crue (ZEC). Les deux espèces étant susceptibles d'entrer en compétition, les lieux de transplantation sont distincts.



Au total, ce sont 2052 œnanthes qui ont été déplacées sur le site ainsi que toute la vase de l'oppidum, et 500 plantules données à EDEN62 et 395 touffes de butome dans les mares et la bande sinueuse, et 200 rhizomes donnés à EDEN 62.

Le récapitulatif des réimplantations de butome et d'œnanthe est le suivant :



Figure 33 : Localisation de la réimplantation des espèces protégées (flore) (source : Delta 3)

En ce qui concerne la faune, la localisation des espèces protégées était la suivante :

Carte 2A : Cartographie des habitats d'espèces d'oiseaux nicheurs



Figure 34 : Localisation des habitats d'espèces d'oiseaux nicheurs (source : Rainette)

Carte 3A : Cartographie des habitats d'espèces d'amphibiens

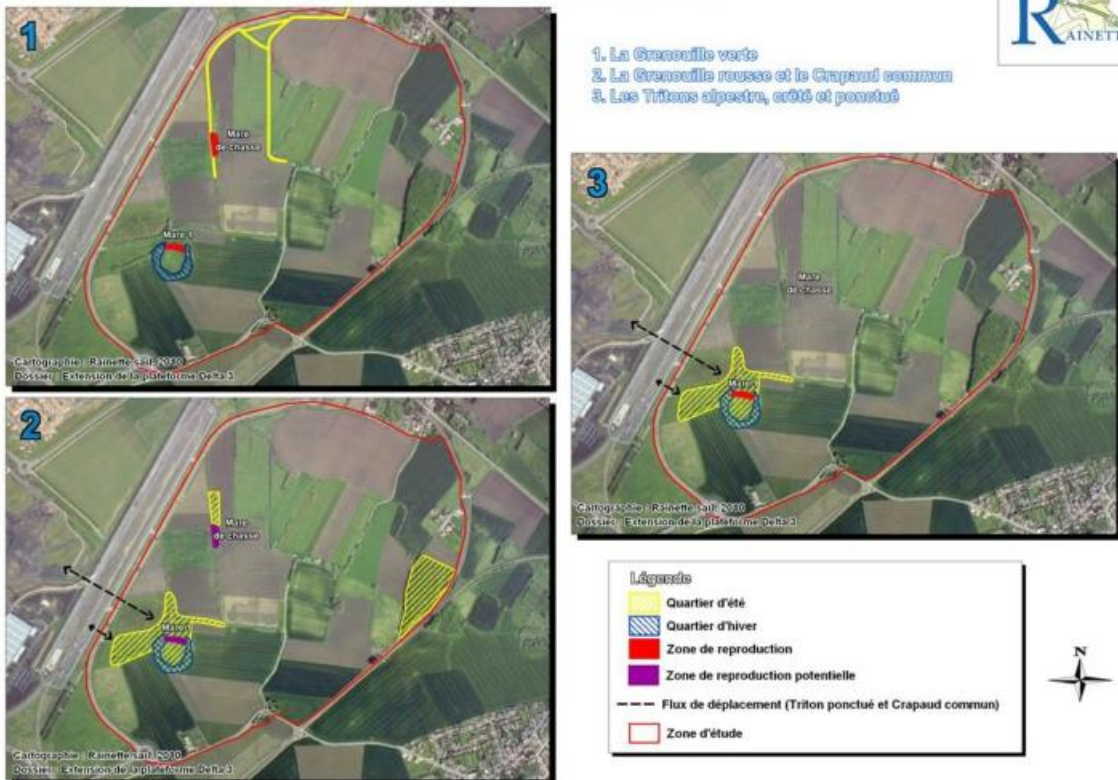


Figure 35 : Localisation des habitats d'espèces d'amphibiens (source : Rainette)

Carte 4A : Cartographie des habitats d'espèces de chiroptères



Figure 36 : Localisation des habitats d'espèces de chiroptères (source : Rainette)

Les actions suivantes ont été réalisées :

⇒ **Création d'habitats compensatoires de type mare et zone humide.**

Afin de préserver les espaces humides aménagés en 2001 qui présentent un intérêt écologique à être conservés, quatre mares ont été créées à proximité immédiate de la ZEC (zone en eau connue).

De plus, quatre passages faune ont été mis en place dans le cadre des travaux d'aménagement :

- entre le courant de la Motte dévié et la ZEC sous la rampe de l'Ouvrage d'Art menant à Oignies,
- un caniveau sous la voirie vers la ZEC,
- un autre passage à proximité de la déviation future du courant de la Motte.
- un caniveau entre les lots privés et la ZEC sous la RD 306 requalifiée.

⇒ **Création d'habitats compensatoires pour la faune.**

La plantation des merlons, du verger et des pieux de saules a débuté en octobre 2016.

Les 30 pieux de saules (prélevés à moins de 200m de la ZEC) ont été plantés le long de la Motte, à proximité immédiate de la ZEC et des mares, lors de l'hiver 2016-2017.

Le verger a été réalisé sur une partie du plateau P5 lors de l'hiver 2016-2017, et sur le plateau P3 (sous lequel est situé le tunnel chiroptères) lors de l'hiver 2017-2018.

⇒ **Création d'habitats compensatoires arborés.**

Comme évoqué dans la note du 18 février 2015, la réalisation d'un espace aménagé pour l'habitat des chiroptères avec des cadres en béton sous les merlons à proximité du verger a été réalisée.

Le génie civil a été réalisé en juin 2016 (pose de cadres en béton). L'aménagement intérieur a été réalisé courant de l'été 2018.

⇒ **Déplacement des amphibiens**

Le déplacement des amphibiens vers les mares créées a été réalisé par l'écologue entre février 2016 et octobre 2016, en respectant les prescriptions de l'arrêté de dérogation.

D'autres interventions ponctuelles de l'écologue seront encore nécessaires, compte tenu du phasage des travaux. Chaque zone sensible pour les amphibiens est parcourue par l'écologue en amont immédiat d'une opération de terrassement afin de déplacer les individus.

⇒ **Acquisition et conservation d'une zone humide**

Le déplacement des amphibiens vers les mares créées a été réalisé par l'écologue entre février 2016 et octobre 2016, en respectant les prescriptions de l'arrêté de dérogation.

⇒ **Corridor écologique**

Aucune prescription ne figure à ce sujet dans l'arrêté de dérogation, cependant, DELTA 3 a souhaité réaliser ce corridor biologique afin de préserver au maximum les richesses écologiques présentes dans l'environnement du projet.

Plusieurs principes sont mis en œuvre :

- modelé du terrain minimal permettant au corridor d'être plusieurs fois inondé dans l'année épisodiquement, sans toutefois l'être toute l'année,

- plantation de massifs arbustifs pour couvert strate basse
- pose de troncs verticaux en milieux humides et milieux secs pour favoriser le gîte des espèces d'oiseaux et des petits mammifères
- création d'une noue de 8 mètres de part et d'autre
- création de mares supplémentaires
- privilégier les clôtures à transparence pour la petite faune (clôture Ursus ...) en interface avec les bâtiments exploités.

Le corridor comprend :

- des près pâturés et des zones humides (favorables pour les chiroptères du fait de la zone de chasse riche en insectes)
- une haie transversale plurispécifique qui fera limite de l'exploitation logistique
- au centre, un boisement composé de plusieurs strates d'espèces locales, une partie des arbres étant menés en têtard.

⇒ **Eco-pâturage**

Aucune prescription ne figure à ce sujet dans l'arrêté, mais il est envisagé de mettre en place sur certains espaces privés de la future zone logistique un éco-pâturage par des moutons ou petites vaches. Cette technique limiterait le recours aux engins mécaniques pour assurer l'entretien et favoriserait le développement de la biodiversité.

***Dans le cadre de la réalisation de la zone LD, un arrêté interpréfectoral portant dérogation a été pris le 21 février 2013.***

***Les mesures compensatoires définies dans ce document ont été réalisées. A ce jour, le lot 2 correspond à un espace ayant fait l'objet de remblai récents et ne présentent pas d'enjeu faunistique ou floristique particulier.***

### III.1.11.2 La faune

Dans le cadre du projet LD2.1 des inventaires ont été réalisés par Rainette en octobre 2019 sur l'ensemble du lot.

⇒ **Voir : Annexe n°2 : Rapport d' inventaires faune/flore Rainette Octobre 2019**

Les conclusions de cette étude sont reprises ci-après.

#### • LES OISEAUX

Les prospections en période migratoire ont permis de mettre en évidence la présence de 8 espèces d'oiseaux au sein de la zone d'étude lors de la période internuptiale.

Aucun passage migratoire ni aucune zone de halte n'a été mis en évidence au sein de la zone d'étude lors de cet inventaire. Les habitats présents ne sont plus favorables à l'avifaune.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Directive Oiseaux	Liste Rouge (de passage)	Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Conv. de Berne
<b>Avifaune en période internuptiale</b>							
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	-	NA	AC	oui	Ann. III
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Nat.	-	NA	AC	Non	Ann. II
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Nat.	-	NA	C	non	Ann. III
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset domestique	-	-	NE	CC	non	-
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Nat.	-		AC	oui	-
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Nat.	-	NA	C	non	Ann. III
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Nat.	-	NE	C	oui	Ann. II
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	-	NE	C	Non	-

**Légende :**

Liste rouge : NE = Non évaluable, NA = Non applicable

Rareté régionale : C = Assez commun, C = Commun

**Figure 37 : Bioévaluation de l'avifaune présente sur le site en période internuptiale**

#### • LES AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé le 16 octobre 2019, période peu propice à l'observation d'amphibiens.

Les habitats présents lors de ce passage ne sont plus favorables aux amphibiens. Mais notons qu'au regard du contexte humide et environnant, la présence à court ou moyen terme de ce groupe d'espèce est possible.

- **LES REPTILES**

Aucune espèce de reptile n'a été inventoriée sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé à une période très peu propice pour l'observation de ce groupe.

**Les habitats présents lors de ce passage ne sont pas considérés comme favorables aux reptiles.**

- **ENTOMOFAUNE**

Aucune espèce d'insecte n'a été inventoriée sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé à une période très peu propice pour l'observation de ce groupe.

**Les habitats présents lors de ce passage ne sont pas considérés comme favorables.**

- **LES MAMMIFERES**

Aucune espèce de mammifère n'a été inventoriée sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé à une période peu propice pour l'observation de ce groupe.

**Les habitats présents lors de ce passage ne sont pas considérés comme favorables.**

### III.1.11.3 La flore et les habitats

La zone d'étude présente des habitats anthropogènes imperméabilisés ou très perturbés. Il ne s'agit pas de milieux favorables au développement de la flore et seules des espèces à croissance rapide et capables de coloniser des milieux très modifiés peuvent s'y développer.

**Les habitats observés sur la zone de projet présentent ainsi des potentialités floristiques globales jugées très faibles à nulles.**

Habitats	Code Corine Biotope	Code EUNIS	Natura 2000	Surface approximative (ha)	Valeur patrimoniale
Zone de chantier	87.2	J2.7 x E5.1	/	25,900	Très faible
Fossés	89.2	J5.41	/	1,220	Nulle
Route bitumée	/	J4.2	/	1,240	Nulle

Figure 38 : Liste des habitats observés sur la zone d'étude

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**



**Figure 39 : cartographie des habitats (source : Note de potentialités – Rainette – Novembre 2019)**

La figure ci-après synthétise les potentialités écologiques par habitats :

Habitats	Enjeux écologiques potentiels		Niveau d'enjeu global de l'habitat
	Flore	Faune	
<b>Zone de chantier</b>	Cet espace est voué à disparaître pour laisser place au projet. Il s'agit d'un milieu anthropogène où seulement quelques espèces opportunistes s'y développent sporadiquement. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt n'a été inventoriée au niveau de cet espace. Les zones en travaux ne sont pas favorables aux différents groupes faunistiques. <b>Enjeux faunistiques très faibles à nuls.</b>	<b>Très faible</b>
<b>Fossés</b>	Cet espace n'est pas favorable au développement de la flore. <b>Enjeux floristiques nuls.</b>		<b>Très faible</b>
<b>Route bitumée</b>	Cet espace n'est pas favorable au développement de la flore. <b>Enjeux floristiques nuls.</b>	Cet espace n'est pas favorable à la faune. <b>Enjeux faunistiques nuls.</b>	<b>Nul</b>

Le site présente une richesse floristique très faible puisque lors de la prospection, 40 taxons ont été observés sur l'ensemble de la zone d'étude, dont 3 pour lesquels la cotation UICN n'est pas applicable (cas des espèces adventices, subsponsanées, sténonaturalisées, eurynaturalisées et des taxons indigènes hybrides).

Les degrés de rareté varient de « très commun » à « assez commun ».

Aucune espèce protégée ou patrimoniale ni même envahissante n'a été identifiée sur le site.



**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal Hdf	Rareté Hdf	Menace France	Menace Hdf	Protection régionale NPdC	Intérêt patrimonial Hdf	Déterminant de ZNIEFF NPdC	Indicateur Zones Humides	EEE Hdf
<i>Amaranthus retroflexus L., 1753</i>	Amarante réfléchie	Z	C	[NA]	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arctium lappa L., 1753</i>	Grande bardane	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &amp; C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Artemisia vulgaris L., 1753</i>	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Brassica nigra (L.) W.D.J.Koch, 1833</i>	Moutarde noire	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788</i>	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chenopodium album L., 1753</i>	Chénopode blanc (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Convolvulus sepium L., 1753</i>	Liseron des haies	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	pp	Non	Non	N
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	pp	Non	N
<i>Dipsacus fullonum L., 1753</i>	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Echium vulgare L., 1753</i>	Vipérine commune	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium hirsutum L., 1753</i>	Épilobe hérissé	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Vergerette du Canada	Z	CC	[NA]	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Heracleum sphondylium L., 1753</i>	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Juncus inflexus L., 1753</i>	Jonc glauque	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>	Matricaire camomille	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mentha aquatica L., 1753</i>	Menthe aquatique	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Mercurialis annua L., 1753</i>	Mercuriale annuelle	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Phalaris arundinacea L., 1753</i>	Alpiste faux-roseau (s.l.) ; Baldingère (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840</i>	Roseau commun ; Phragmite	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Picris hieracioides L., 1753</i>	Picride fausse-épipervière (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Pilosella officinarum F.W.Schultz &amp; Sch.Bip., 1862</i>	Piloselle ; Épipervière piloselle	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Populus x canescens (Aiton) Sm., 1804</i>	Peuplier grisard	C	C	[NE]	NAo	Non	Non	Non	Non	N

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal HdF	Rareté HdF	Menace France	Menace HdF	Protection régionale NPdC	Intérêt patrimonial HdF	Déterminant de ZNIEFF NPdC	Indicateur Zones Humides	EEE HdF
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine ; Patience des bois ; Sang-de-dragon	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire (s.l.) ; Crève-chien	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélicot blanc	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N

**Légende :**

**Statuts en région HdF :**

**I** = Indigène, **Z** = Eurynaturalisé, **C** = Cultivé

Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les statut(s) dominant(s) suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) secondaire(s).

**Degré de rareté en région HdF :**

**AC** = assez commun, **C** = commun, **CC** = très commun

**Menace en région HdF :**

**LC** = taxon de préoccupation mineure, **NA** = évaluation UICN non applicable (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides), **NE** = taxon non évalué

**Intérêt patrimonial pour la région HdF :**

**Non** = taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection

**pp** = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite

**Plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais :**

**Non** = taxon non inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais

**pp** = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite

**Plantes indicatrices de zones humides en région Nord-Pas de Calais :**

**Nat** = taxon inscrit sur la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

**Non** = taxon non inscrit

**Plantes exotiques envahissantes en région HdF :**

**N** = plante non exotique envahissante

**Figure 40 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur le site d'étude**

## VI.I MILIEU HUMAIN

### III.1.12 Document d'urbanisme

#### III.1.12.1 Plan local d'urbanisme (PLU)

La commune de Dourges dispose d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal approuvé le 25/09/13 et modifié le 30/09/2021.

Le terrain d'étude est situé en **zone 1AU<sub>pfm</sub>**. Il s'agit d'une zone destinée à recevoir les installations, constructions et ouvrages de la plate-forme multimodale, centre de transport et d'implantation d'entreprises qui dispose d'équipements lui permettant d'accueillir plusieurs modes de transport de marchandises.

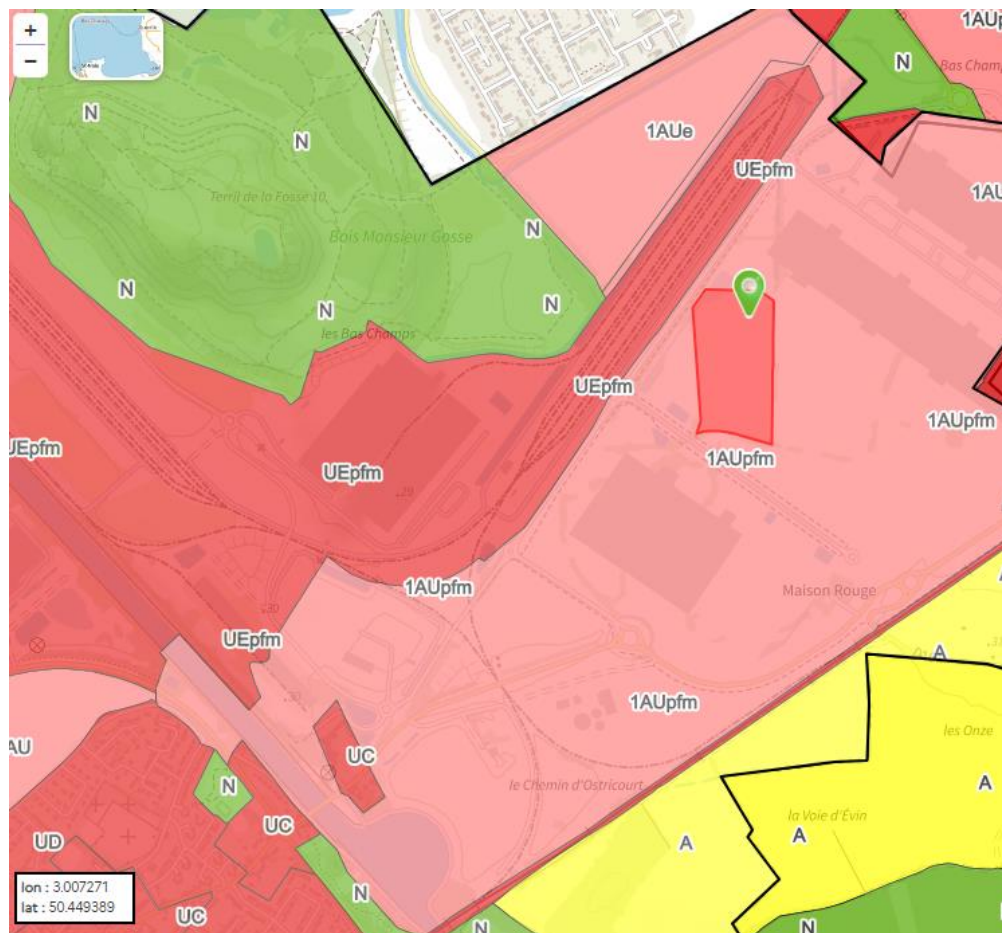


Figure 41 : Carte de la zone d'aménagement du site (source : PLU)

### III.1.12.2 Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), créé par la loi Solidarité et Renouvellement urbains (SRU), est le document de planification intercommunale qui fixe les orientations générales d'organisation et d'équilibre du territoire à 20 ans et qui s'impose aux plans d'occupation des sols et aux plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes.

Le SCOT Lens-Liévin-Hénin-Carvin a été approuvé le 11 février 2008.

Ce SCOT définit six grands objectifs au travers desquels sont abordées toutes les thématiques à traiter :

- Rééquilibrer, diversifier et développer l'offre ;
- Favoriser le renouvellement urbain du patrimoine d'habitat minier ;
- Favoriser le renouvellement urbain du patrimoine d'habitat social et privé
- Répondre aux besoins spécifiques en logement et en hébergement ;
- Développer une politique foncière pour l'habitat ;
- Consolider le dispositif de pilotage et d'observation des politiques de l'habitat.

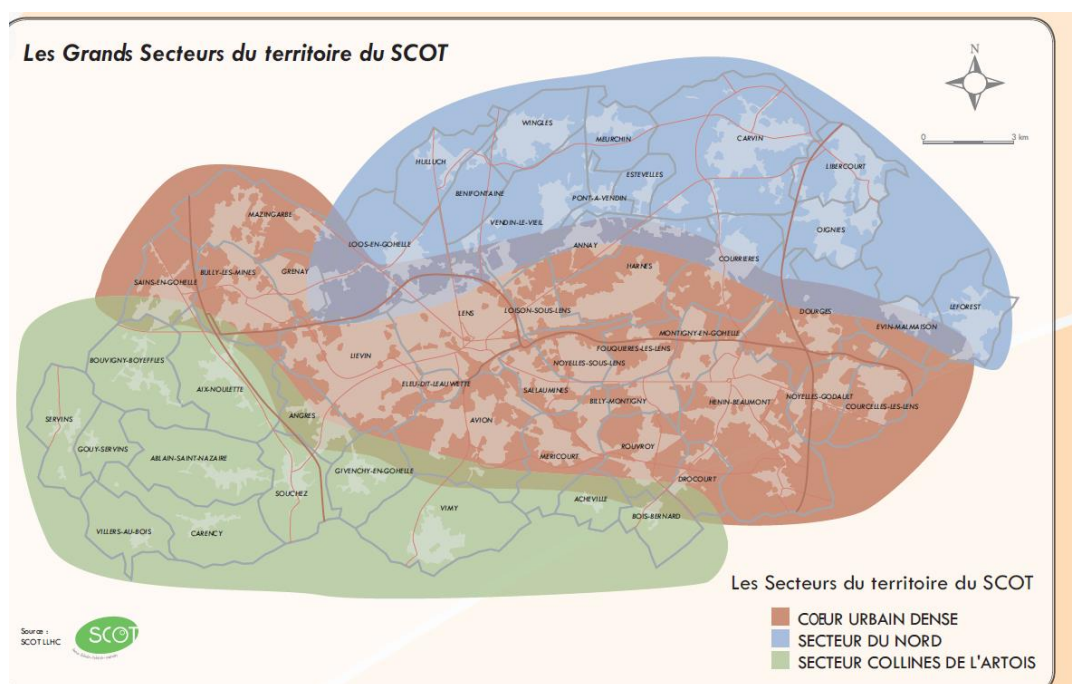


Figure 42 : Carte du SCOT

Vu les objectifs fixés par le SCOT, le projet s'inscrit parfaitement dans ceux-ci, dans la mesure où il respecte toutes les normes environnementales afin de contribuer à la résilience et la création d'activités pour promouvoir une grande attractivité.

### III.1.13 Population et habitats

#### III.1.13.1 Population

L'évolution du nombre d'habitant est connue à travers les recensements de la population effectués dans la commune depuis 1993. Le recensement repose sur une collecte d'information annuelle, concernant successivement tous les territoires communaux au cours d'une période de 5 ans. Pour les communes de plus de 10 000 habitants les recensements ont lieu chaque année à la suite d'une enquête par sondage auprès d'un échantillon d'adresses représentant 8% de leurs logements, contrairement aux autres communes qui ont un recensement réel tous les cinq ans.

En 2019 la commune comptait 5 972 habitants, ce qui représente une augmentation de 3,1% par rapport à 2013.

	2008	2013	2019
Population municipale	5 617	5 735	5 928
Population comptée à part	43	47	44
<b>Population totale</b>	<b>5 660</b>	<b>5 782</b>	<b>5 972</b>

Source : Ldh/EHESS/Cassini jusqu'en 1999 puis INSEE à partir de 2006

III.1.13.2 Habitat



Figure 43 : Localisation du projet dans son environnement lointain (Source : DELTA 3

Le secteur d'étude est marqué par une densité de population moyenne avec une prédominance industrielle, entrepôt et d'autres activités économiques s'inscrivant dans un périmètre urbanisé. Le site a un accès rapide au site à l'autoroute A1/A21.

III.1.14 Contexte socio-économique

III.1.14.1 Secteurs économiques dominants

**DEN T1 - Créations d'entreprises par secteur d'activité en 2020**

	Entreprises créées		Dont entreprises individuelles	
	Nombre	%	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>76,7</b>
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	3	7,0	3	100,0
Construction	3	7,0	3	100,0
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	12	27,9	8	66,7
Information et communication	4	9,3	4	100,0
Activités financières et d'assurance	2	4,7	0	0,0
Activités immobilières	0	0,0	0	
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	8	18,6	5	62,5
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	5	11,6	5	100,0
Autres activités de services	6	14,0	5	83,3

Champ : activités marchandes hors agriculture.

Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2021.

**Figure 44 : Tableau de répartition des secteurs d'activités sur la commune de Dourges en 2020 (Source : Géoportail)**

La majorité des emplois exercés sur la commune sont liées au Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration. Cela représente 66,7 % des entreprises créées.

**III.1.14.2 . Etablissements à caractère sanitaire et social et accueillant des personnes sensibles**

Sources : Sites Internet des communes concernées ; Site FINESS (Fichier National des Etablissements sanitaires et sociaux) ;

Les établissements à caractère sanitaire et social regroupent :

- les établissements d'accueil de la petite enfance (crèche, halte-garderie, etc.) ;
- les établissements scolaires (écoles maternelles et élémentaires, collèges, lycées et établissements d'enseignement supérieur, etc.) ;
- les établissements de soins (hôpitaux, cliniques, établissements de convalescence ou de rééducation, etc.) ;

- les maisons de retraite (Etablissements d'Hébergement des Personnes Agées Dépendantes ou non – EHPAD ou EHPA) ;
- les établissements pour déficients physiques (malentendants, malvoyants, etc.) ou mentaux (ITEP, IMP, IME, ESAT, etc.).

Les sites sensibles regroupent les structures de sport et de loisirs :

- les gymnases ou autres salles de sports (dojo, boulodrome, etc.) ;
- les terrains de sports (stade et mini-stade, piste d'athlétisme, court de tennis, golf, parcours de santé, etc.) ;
- les piscines ;
- les centres équestres.

Au sein de la zone d'étude, il n'y a pas de site sensible ou à caractère social. Le site le plus proche se situe à 3,69 km à l'Est « L'EHPAD L'Orée du bois Leforest ».

**Aucun d'établissement à caractère sanitaire ou sensible ne rentre en conflit avec le projet. Le site le plus proche est le foyer d'accueil médicalisé pour adultes dépendants situé à 3,69 km à l'Est du site.**

### III.1.15 Infrastructures de transport

#### III.1.15.1 Infrastructures ferroviaires

Le site étudié est situé à proximité des lignes Lens-Ostricourt et Lille-Paris. Une desserte est possible via la plateforme multimodale. Le terminal de transport combiné DELTA 3 est directement raccordé sur les voies ferrées Lens-Ostricourt et Lille-Paris.



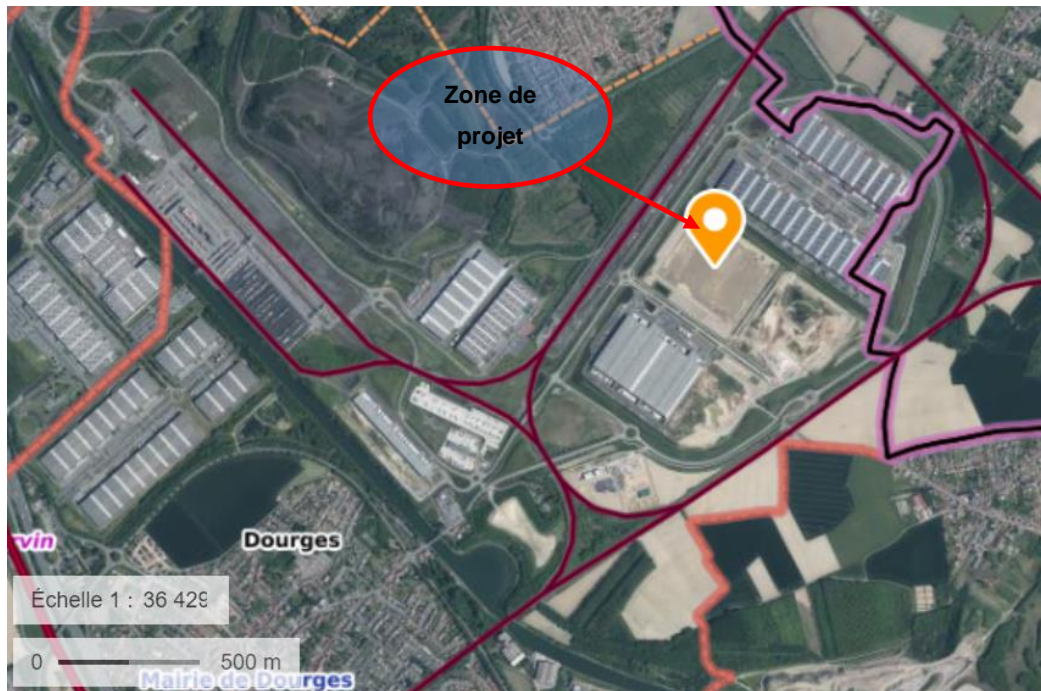


Figure 45 : Réseau ferroviaire autour de la zone de projet (Source : Géoportail)

### III.1.15.2 Infrastructures aériennes

L'aéroport de Lille-Lesquin est situé à environ 13 km au Nord du site d'implantation du projet. L'aérodrome de Lens est également éloigné du projet puisque situé à plus de 13 km à vol d'oiseaux à l'Ouest du projet tout comme l'aérodrome de Vitry-en-Artois situé à environ 12 km au Sud du projet. Le projet n'est pas concerné par une servitude associée aux axes de décollage / atterrissage de ces aéroports.

### III.1.15.3 Infrastructures routières actuelles

L'accès au site se fait depuis la voie de la Motte embranchée sur l'allée des bosquets. Ces 2 voies sont des voies de desserte de la ZAC.

Le réseau de Bus Tadao dessert le secteur via la ligne Bulle 7 (Hénin Beaumont/Libercourt- 1 bus toutes les 20 à 30 min de 5h45 à 22H40), la ligne 47 (Carvin/Oignies -1bus toutes les heures de 6h à 20h30) et la ligne 21 (Leforest/Lens- 1 bus toutes les heures de 6 h à 20h45).

Afin de faciliter l'accessibilité à la plateforme Delta 3 via les transports en commun, les usagers peuvent également utiliser le services ALLOBUS sur réservation, depuis l'arrêt Libercourt Gare.

Le syndicat mixte de Dourges s'est engagé dans un processus d'élaboration d'un plan de déplacement d'entreprise, qui a déjà permis le développement d'une aire de covoiturage, des

pistes cyclables permettront également de desservir la plate-forme dans son ensemble. Ils permettent de circuler tout autour du site via la Boucle 11 dite des 3 cavaliers.

Trois voies départementales desservent le secteur (RD 160, RD 161 et RD 306).

La déviation D306 en voirie interne sera équipée de piste cyclable permettant de la trame verte (boucle piétonne des trois cavaliers).

Le réseau viaire a fait l'objet d'une restructuration importante avec la création de plusieurs giratoires le long de ces voiries et la déviation de la RD 160 devenue RD 306 qui permet de relier Dourges à Oignies.

A l'Ouest, l'Autoroute A1 qui constitue un itinéraire de transit international (Bruxelles, Londres, Paris), permet de desservir la plateforme multimodale et logistique avec une sortie dédiée à Delta 3 (n°17.1). Les entrées et sorties poids lourds se font et se feront uniquement par l'accès existant Delta 3 depuis l'autoroute A1.

Un contrôle d'accès, associé à un affichage, empêche la circulation des poids lourds vers les zones urbaines tout en permettant le passage des VL et des services de secours.

Au sein de l'actuelle plateforme Delta 3 des voies d'accès internes permettent de rejoindre les différents centres d'activités, centre de services, terminal de transport combiné, zone logistique LA, zone logistique LB, zone logistique LC, zone logistique LD.

Dans le cadre du projet du lot LD1, la voie de la Motte a été aménagée pour desservir conjointement les lots LD1 et LD2. Cette voie rejoint le rond-point E1.

Les principaux axes de circulation alentours sont l'autoroute A1, qui relie Lille à Paris et l'autoroute A21 qui relie Aix-noulette à Douchy-les-mines (rocade minière).

### **III.1.16 Réseau et Servitude**

#### **III.1.16.1 Réseau**

Les concessionnaires de réseaux divers et voiries sont les suivants :

	<b>Réseau</b>	<b>Concessionnaire</b>
<b>Eau</b>	Potable	CAHC
	Usée et Pluviale	
<b>Electricité</b>	Transport	RTE
	Distribution	ERDF
<b>Gaz</b>		GRTgaz
<b>Communication</b>	Téléphone	France télécom

#### **III.1.16.1.1 Eau potable**

La production et la distribution d'eau potable relèvent de la CAHC qui a délégué à Véolia qui assure le service de l'eau.

Il est prévu la présence d'environ 450 personnes sur site. La consommation d'eau potable est estimée à 13 500 litres par jour environ (ratio de 30 l/j/salarié).

Aucun captage d'eau potable n'est situé sur la commune de Dourges. La commune est alimentée par deux forages celui de Noyelles-Godault et l'apport du forage de Quiéry la Motte.

#### **III.1.16.1.2 Eaux usées**

La gestion et l'entretien du réseau d'eaux usées s'effectue sur la commune de Dourges via VEOLIA a qui la gestion a été délégué par la CAHC. L'ensemble des eaux usées est collecté et envoyé vers la station d'épuration d'Hénin Beaumont via le réseau EU de la ZAC.

#### **III.1.16.1.3 Eaux pluviales**

Le réseau sur la commune de Dourges est de type unitaire.

Le réseau d'eau pluviale sera dimensionné afin de pouvoir reprendre les EP toiture, EP voirie sur l'épisode centennal et de permettre une rétention de 17 738 m<sup>3</sup> de ces eaux avant rejet dans le courant de la Motte via le réseau de la ZAC, avec la mise en place de limiteur de débit avant rejet. Le débit de fuite vers le réseau ZAC est de 1l/s/ha soit 28 l/s.

Le volume de rétention disponible sur la zone de projet est de 23 000 m<sup>3</sup>, ce qui est supérieure et suffisant pour couvrir les besoins de rétention estimés selon la note de calcul qui est fournie en **Annexe 3**.

Les écoulements des EP se feront par système gravitaire vers les regards de rejet situé en limite de propriété (vers le rond-point).

La perméabilité du site étant relativement faible comme l'a relevée l'étude Fondasol réalisée en décembre 2014 car de l'ordre 10<sup>-7</sup>m/s en raison de la nature de la nature limoneuse et argileuse des terrains superficiels, l'infiltration totale des eaux pluviales sur le site n'est pas possible.

A cet effet, le projet d'aménagement DELTA 3 intégrera donc :

- Des prairies humides ;
- des bassins végétalisés ;
- Une noue située au nord du site

Le tout pour un volume totale de rétention de 16 000 m<sup>3</sup> minimum en tenant pas compte des éventuelles infiltrations. Le volume total disponible sur le site du projet est de 23 000 m<sup>3</sup>.

### III.1.16.2 Servitude

Les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) constituent des limites administratives au droit de propriété, et en conséquence au droit de construire. Elles sont instituées, dans un but d'utilité publique, au bénéfice de personnes publiques (l'État, les collectivités locales...), de concessionnaires de services publics (RFF, EDF, GDF, etc.), voire de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général.

Plusieurs servitudes concernent la zone LD :

- **PT2 - Servitudes radioélectriques** : limitation dans les secteurs de dégagement, de la hauteur des obstacles. Interdiction, dans la zone spéciale de dégagement, de créer des constructions ou des obstacles au-dessus d'une ligne droite située à 10 mètres au-dessous de celle joignant les aériens d'émission ou de réception sans, cependant que la limitation de hauteur imposée puisse être inférieure à 25 mètres.
- **T1 - emprise du chemin de fer** : Interdiction, aux riverains de la voie ferrée de planter des arbres à moins de 6 mètres de la limite de la voie ferrée constatée par un arrêté d'alignement et des haies vives à moins de 2 mètres (pouvant être ramenée à 2 et 0,5 m). Interdiction d'établir aucun dépôt de pierres ou objets non inflammables pouvant être projetés sur la voie à moins de 5 mètres. Les dépôts effectués le long des remblais sont autorisés lorsque la hauteur du dépôt est inférieure à celle du remblai (article 8, loi du 15 juillet 1845).
- **SP - sol pollué**. Cette servitude liée à l'ancienne exploitation du 10 d'Oignies et d'Agglonord (Charbonnage de France) impose une réglementation précise quant aux forages souterrains de prélèvement d'eau dans la nappe de la craie. Tout projet de prélèvement d'eau dans la nappe de la craie doit faire l'objet d'une étude spécifique, comprenant l'avis d'un hydrogéologue, validé par l'administration compétente.
- Des **Axes Terrestres Bruyants (ATB)** sont identifiés. Ils génèrent un couloir de bruit dans lequel des prescriptions sont émises quant à l'isolation des bâtiments :

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact

- RD 160 : couloir de 100 mètres de part et d'autre de la voirie
- RD 161 : couloir de 100 et 30 mètres selon le caractère urbain ou rural
- RD 306 : couloir de 100 mètres
- Voie ferrée Lens – Ostricourt : couloir de 250 mètres.

Les mesures d'isolation induites par les ATB concernent les nouveaux bâtiments d'habitation, d'enseignement de santé, de soins et d'action sociale et d'hébergement à caractère touristique. Les prescriptions acoustiques liées au classement des voies bruyantes s'appliquent :

« ... à la construction des bâtiments d'habitation nouveaux ainsi qu'aux surélévations de bâtiments d'habitation anciens et aux additions à de tels bâtiments. Constituent des bâtiments d'habitation les bâtiments ou parties de bâtiments abritant un ou plusieurs logements y compris les foyers de jeunes travailleurs et les foyers pour personnes âgées, à l'exclusion des locaux destinés à la vie professionnelle lorsque celle-ci ne s'exerce pas au moins partiellement dans le même ensemble de pièces que la vie familiale... » (Article R 111-1 du Code de la Construction et de l'Habitation).



Figure 46 : Plans des servitudes (source : Etude d'impact Extension de la ZAC Delta 3 - zone LD)

**III.1.16.2.1 Servitude au titre du code de la santé**

Selon les informations fournies par la Délégation Territoriale l'Agence Régionale de la Santé (ARS), le site se situe en dehors de périmètre de protection (PP).

**III.1.16.2.2 Servitudes liées à la présence d'ouvrages de transport d'électricité, de gaz, d'eau potable ou de télécommunication**

Selon les études, aucune servitude n'affecte le site en ce qui concerne la présence d'ouvrages de transport de gaz ni télécommunications. Néanmoins les réseaux AEP, HTA et BTA desservent la zone de projet.

Le secteur est desservi par un réseau HTA 20kVA avec 2 départs (alimentation normale et secours) issus du poste source à Carvin. Ce réseau est maillé vers le poste source à Hénin-Beaumont.

Une ligne enterrée traverse la plateforme existante et descend au Sud jusqu'au poste EDF le long de la RD 161.

Une ligne HTA aérienne traverse le site d'étude dans l'axe Nord-Sud et relie Dourges et Oignies.

Un raccordement existe entre la ligne HTA aérienne et la ligne HTA enterrée au niveau de la RD 161.

Dans le cadre des aménagements de l'extension, DELTA3 a signé une convention avec ERDF pour le dévoiement de la ligne aérienne et l'augmentation de puissance intégrant les besoins des futurs sites logistiques.

Dans le cadre des aménagements de l'extension, DELTA3 a fait réaliser une extension de ces réseaux pour la desserte des futurs sites logistiques.

**III.1.16.2.3 Servitudes relatives à la protection des bois et forêts soumis au régime forestier**

Selon les études, aucune servitude n'affecte le site en ce qui concerne la protection des bois et forêt soumis au régime forestier.

**III.1.16.2.4 Servitudes liées aux aéroports et aérodromes**

Selon les études, le site est situé en dehors des zones grevées par des servitudes aéronautiques de dégagement d'aérodromes ou d'aéroports.

**III.1.16.2.5 Servitudes liées à la proximité d'infrastructures linéaires**

Selon les études, aucune servitude n'affecte le site en ce qui concerne le réseau routier et le réseau ferroviaire.

**III.1.17 Risques technologiques**

Il s'agit de risques engendrés uniquement par l'activité de l'homme, à travers la production industrielle directe, la domestication, la transformation de ressources énergétiques naturelles, ainsi que par le transport de ces produits. Les conséquences peuvent être des risques d'incendie, d'explosion, de pollution, de radiation ou bien encore la production de nuages toxiques ou radioactifs.

Les risques technologiques sont classés en quatre catégories :

- le risque industriel,
- le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD),
- le risque de rupture de barrage ou de digue,
- le risque nucléaire.

Les risques particuliers liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée et fixe (sites SEVESO, centrales nucléaires, centres de stockage...) font l'objet de Plans Particuliers d'Intervention (PPI) à partir des études de dangers et plans d'organisation interne de l'exploitant, sous la responsabilité du préfet.

**III.1.17.1 Risque industriel**

Le risque industriel majeur correspond à un événement accidentel se produisant sur un site industriel et pouvant entraîner des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, rappelons que les Services de l'Etat ont répertorié les établissements les plus dangereux et les ont soumis à réglementation. On distingue ainsi en fonction de leur dangerosité croissante :

- les ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) soumises à déclaration
- les ICPE soumises à enregistrement ;
- les ICPE soumises à autorisation
- les installations SEVESO seuil bas ou haut.

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

D'après le site Géorisques, on recense 20 établissements ICPE sont présents sur la commune et sont listés dans le tableau ci-après :

Nom établissement	Adresse 1	Code postal	Commune	Régime en vigueur	Statut SEVESO
AEW CILOGER	Lot 3 de la Zone LD - Plateforme Multimodale et logistique	62119	DOURGES	Autorisation	Non Seveso
DELTA3	ZAC	62119	DOURGES	Autorisation	Non Seveso
BF LOGISTIQUE Lot 1 de la zone LD	Plateforme Multimodale et Logistique	62119	DOURGES	Autres régimes	
BEAUCORNY David	Chemin de Bourcheuil	62119	DOURGES	Autres régimes	
AGRI UNION BIOENERGIES	Rue de la Liberté	62119	DOURGES	Enregistrement	Non Seveso
PLAINTE BRASSERIE LA TAVERNE	96, rue de la Liberté	62119	DOURGES	Autres régimes	
UNEAL Dourges	Rue Hoche prolongée	62119	DOURGES	Enregistrement	Non Seveso
SOTRACO (ex CUCCHIARO)	24 Rue La Fontaine	62119	DOURGES	Enregistrement	Non Seveso
D.R.T.	23 ter Rue de la Fontaine	62119	DOURGES	Enregistrement	Non Seveso
SIMASTOCK - Dourges	Rue Louis Leblond	62119	DOURGES	Enregistrement	Non Seveso
SAEM DELTA 3	terrils 116/117	62119	DOURGES	Autres régimes	
SIORAT	Plateforme delta 3	62119	DOURGES	Enregistrement	Non Seveso
COLAS - CENTRALE D'ENROBAGE - DELTA 3		62119	DOURGES	Enregistrement	Non Seveso
SNC DU TERRIL		62119	DOURGES	Autorisation	Non Seveso
DISTRIPOLE DOURGES II (ex-DPOLE DELTA 3)	Zone d'Activités Concertées DELTA 3	62119	DOURGES	Autorisation	Non Seveso
SAS DHL FASHION FRANCE	116-117 Rue de l'Adret	62119	DOURGES	Autorisation	Non Seveso
GLL BVK LILLE SAS	Zone d'activités concertée	62119	DOURGES	Autorisation	Non Seveso
BOUQUET Freddy	19 bis rue la Fontaine	62119	DOURGES	Autres régimes	
LABRES -Plainte de la Mairie de Dourges		62119	DOURGES	Enregistrement	Non Seveso
ONTEX SANTE FRANCE SAS	ZA Quai du Rivage	62119	DOURGES	Autorisation	Non Seveso

Le site du projet n'est pas concerné par un PPRT issu d'établissement SEVESO. Le site reste néanmoins sensible vis-à-vis des risques technologiques majeurs en raison de la proximité avec les sites.





Figure 47 : Sites ICPE proche de la zone d'étude (Source : Géorisques)

### III.1.17.2 Risque lié au transport de matières dangereuses

Si toutes les voies de transport terrestres (voies ferrées, routières, canaux) ou souterraines (canalisations gaz, pétrole) sont susceptibles de présenter un danger, seules les principales citées dans les DDRM (autoroutes, grandes routes, voies ferrées, principales canalisations de transport de gaz naturel) sont considérées comme présentant un risque majeur. L'information reste réductrice, le risque dans l'absolu étant très diffus et concernant de nombreuses communes : compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir n'importe où et n'importe quand.

Le territoire urbain est concerné par le risque lié au transport de matières dangereuses consécutif à un accident se produisant lors du transport. La ville est exposée aux risques liés au transport de matières dangereuses relatif au transport de gaz. La canalisation de gaz est située à 2,61 km au Sud-ouest du site.



Figure 48 : Risque TMD proche de la zone d'étude (Source : Géorisques)

**Le site n'est pas concerné par le TMD que ce soit vis-à-vis des infrastructures ou que ce soit vis-à-vis des matières dangereuses.**

### III.1.17.3 Risque lié au Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration du radium et de l'uranium, deux éléments qui se trouvent dans le sol et les roches. L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, a donc classé les communes françaises en fonction de leur potentiel radon : 1, 2 ou 3.

Une exposition prolongée à de fort taux de radon peut, à long terme, être un facteur d'apparition du cancer du poumon.

Ce gaz peut s'infiltrer dans les habitations par le passage des canalisations, les vides sanitaires, les caves, etc. à partir des sols où il se trouve naturellement, mais également des matériaux de construction du logement ou encore des eaux de distribution.

La commune de Dourges se trouve dans une zone de **concentration de radon de 2**, ce qui est considéré comme **modéré**.

## III.1.18 Patrimoine culturel et historique

### III.1.18.1 Monuments historiques

Protégés par la loi du 31 décembre 1913 (aujourd'hui abrogée et codifiée au titre II du livre VI du Code du Patrimoine), les monuments historiques bénéficient de deux niveaux de protection :

- L'inscription à l'inventaire des monuments historiques,
- Le classement à l'inventaire des monuments historiques.

Un périmètre de protection de 500 mètres de rayon leur est affecté, à l'intérieur duquel tout projet de travaux est soumis à l'avis, voire à l'autorisation préalable de l'Architecte des Bâtiments de France, selon le niveau de protection.

Des monuments historiques existent sur les communes de Dourges, Evin-Malmaison et Oignies. Notamment, les anciennes fosses rappellent l'histoire minière du secteur. En effet, le bassin minier du Nord-Pas de Calais ne présente pas moins de 109 biens individuels classés au patrimoine de l'UNESCO. Il s'agit de fosses, de chevalements, de terrils, etc. Bien que présents à proximité et au sein du périmètre de 1 km, aucun bien n'est situé au droit du projet. De plus, aucun monument historique n'est présent dans un rayon de 1 km autour du projet.

Les monuments historiques les plus proches sont :

- Les mines d'Ostricourt à Oignies, classées MH le 09/11/2009 et situées à environ 3,5 km au Nord-Ouest du site,
- La mine image de la fosse n°2 de Oignies, inscrite MH en 2009 et située à environ 3,5 km au Nord-Ouest du site,
- Le monument à Madame Declercq dit de la découverte du charbon à Oignies, inscrit MH en 2009 et situé à environ 2,5 km au Nord-Ouest du site,
- L'ancienne fosse Declerc-Combez numéro 9-9bis à Oignies, classée MH en 1994 et située à environ 2,5 km au Nord-Ouest du site,
- Le chevalement de la fosse n°8 de Dourges dite Cornuault inscrit en 2009, situé terroir d'en-haut, situé à environ 1 km au Sud Est du site,
- L'église Saint Stanislas de la cité Bruno à Dourges, inscrite MH en 2009 et située à 2 km au Sud-Ouest.

## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact



Figure 49 : Localisation des monuments historiques

**Aucun monument historique ni périmètre de protection n'est localisé au sein de la zone d'étude.**

### III.1.18.2 Sites inscrits et classés

Les articles L.341-1 et suivants du Code de l'Environnement (anciennement la loi du 2 mai 1930) protègent les monuments naturels et les sites dont la conservation présente un intérêt général du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Comme pour les monuments historiques, la loi prévoit deux catégories de protection :

- Le classement ;
- L'inscription à l'inventaire départemental.

L'inscription de site est facile à mettre en œuvre, et ne constitue pas une mesure de protection forte. Elle porte sur des sites qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telle que soit justifié leur classement, ont toutefois suffisamment d'intérêt pour que l'Etat en surveille l'évolution. Elle joue donc un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions d'aménagement des propriétaires.

La nature de ces sites peut être très diverse : ensemble communal, château et son parc, monument, site naturel, jardin, point de vue, arbre isolé, etc. L'inscription peut porter sur des éléments ponctuels (arbres remarquables isolés ou en alignements) ou sur de vastes ensembles.

En site inscrit, les demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France qui émet un avis simple sauf pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme.

**Aucun site inscrit n'est localisé dans l'aire d'étude.** Aucun site inscrit n'est par ailleurs présent sur les quatre communes du rayon d'affichage.

Le classement a pour objectif principal de maintenir, par des actions de gestion adaptées, l'état des lieux du site au regard des critères qui ont motivé la protection. En site classé, toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale soit du préfet, soit du ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.

**Aucun site classé n'est localisé dans l'aire d'étude.** Aucun site classé n'est par ailleurs présent sur les quatre communes du rayon d'affichage.

**Aucun site inscrit ou classé n'est localisé dans la zone d'étude.**

### III.1.18.3 Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) ont été instituées par la loi du 7 janvier 1983, complétée par la loi du 8 janvier 1993 pour l'aspect paysager (elles sont aujourd'hui codifiées dans le Code du Patrimoine). Elles visent à protéger et mettre en valeur les sites pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou culturel. Ces zones permettent d'adapter la protection à l'espace à protéger et leur procédure de protection associe étroitement les communes. Le périmètre de 500 mètres aux abords des monuments historiques n'a donc plus lieu. Les ZPPAUP constituent une servitude d'utilité publique annexée au POS/PLU.

Dans ces zones, tous les travaux de construction, démolition, déboisement, transformation ou modification des immeubles existants requièrent une autorisation donnée par la commune après avis du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) et de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Le décret n° 2011-1903 du 19 décembre 2011 relatif aux aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine a été pris pour l'application des articles L. 642-1 à L. 642-7 du code du patrimoine

issus de la loi du 12 juillet 2010 dite Grenelle II. Ces nouvelles dispositions remplacent le dispositif existant des Zones de Protection du Patrimoine Architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) par le dispositif des Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) et se trouvent codifiées aux articles D. 642-1 à D. 642-28 et R. 642-22 et R. 642-29 du code du patrimoine.

**Aucune zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) ou des Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AMVAP) n'est présente au niveau du site d'étude.**

#### III.1.18.4 Patrimoine archéologique

Les terrains de l'extension de la ZAC ont fait l'objet d'un diagnostic préalable, la commune de Dourges ayant un potentiel archéologique. En effet, le projet d'extension de la plateforme multimodale Delta 3 sur les communes de Dourges et d'Ostricourt a motivé la prescription d'un diagnostic archéologique dont la conduite a été confiée à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives.

Le diagnostic a été réalisé et a permis de compléter et d'approfondir les connaissances concernant le territoire de Dourges. Des fouilles complémentaires ont été ordonnées. Les opérations de fouilles ont été réalisées et le site d'étude satisfait aux obligations de la réglementation en matière d'archéologie préventive.

Les terrains objet du présent projet sont à ce jour intégralement maîtrisés et libérés des contraintes archéologiques, comme en attestent les deux certificats d'achèvement de l'opération et de libération des terrains délivrés le 31 Octobre 2017, le 17 avril 2019 et le 15 décembre 2021 pour les sites à l'intérieur de l'emprise LD2. Ces documents sont joints en **Annexe 4**.

Si dans le cadre des travaux des vestiges archéologiques étaient mis au jour, ils seraient signalés immédiatement au service régional de l'archéologie. Les vestiges ne seraient en aucun cas détruits avant examen par des spécialistes.

**La zone d'étude n'est pas concernée par le zonage archéologique.**

### III.1.19 Cadre de vie

#### III.1.19.1 Niveaux sonores et vibration

Source : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/> / Géoportail /

##### III.1.19.1.1 Réglementation

Depuis la Loi relative à la lutte contre le bruit du 31/12/1992, le décret relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres du 09/01/1995 et l'arrêté sur le bruit des infrastructures routières du 05/05/1995, les nuisances acoustiques nocturnes (période 22H-6H) sont prises en considération. Un nouveau seuil de 55 dB(A) a été fixé au-dessus duquel le bruit issu de la circulation routière doit être considéré comme gênant.

Cette Loi précise dans son article 13 que le préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

D'autre part, le site relève de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ex-loi du 19 juillet 1976) soumises à autorisation.

L'arrêté ministériel du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées soumises à autorisation fixe les niveaux d'émergence admissible dans les zones où celle-ci est réglementée, ainsi que les bruits à ne pas dépasser en limite de propriété.

Les prescriptions de l'arrêté du 23 janvier 1997 sont applicables :

- aux installations nouvelles dont l'arrêté d'autorisation est intervenu après le 1er juillet 1997 et ;
- aux installations existantes modifiées faisant l'objet d'une nouvelle autorisation après le 1er juillet 1997.

#### III.1.19.2 Source de bruit

##### III.1.19.2.1 Source sonore hors site

Le projet est implanté à proximité d'un important axe de transport routier (la D161). Les principales sources sonores actuelles sont :

- Le trafic routier ;
- Les principales industries à proximité ;
- L'activité des entreprises jouxtant le site.

### III.1.19.2.2 Source sonore du site

Actuellement le site n'est pas en activité.

- Bruit Routier (D161) ;
- Vent dans la végétation ;
- Paillement des oiseaux ;
- Les activités industrielles à proximité du site.

### III.1.19.3 Source de bruit

#### III.1.19.3.1 Campagnes de mesures

Dans le cadre du dossier d'enregistrement ICPE du site à Dourges et afin d'établir un état initial de l'ambiance sonore du site actuel et de ses environs, une campagne de mesures de bruit, a été effectuée par QUALICONSULT en janvier 2023. L'étude complète est jointe en **Annexe 5**.

Les mesures acoustiques et le présent rapport sont réalisés sur la base des documents de références principaux suivants :

- Norme NF S 31-010 de décembre 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement ;
- Amendement A1 de décembre 2008 ;
- Amendement A2 de décembre 2013.

Les mesures ont été effectuées à l'aide de sonomètres Norsonic (Nor 140). Un calibrage des appareils a été effectué avant et après chaque série de mesurage à l'aide d'un calibre de type Nan Cal 01 (Nor 125)) conforme à la norme EN CEI 60-942. Les conditions météorologiques enregistrées durant les mesures étaient parfaitement compatibles avec les exigences de la norme NFS-3110 (absence de précipitations et de vents forts).

Les mesures acoustiques ont été réalisées le 05 janvier 2023 entre 20h50 et 22h40. Afin de caractériser l'état initial acoustique du site, un point de mesure a été défini dans l'environnement, placé aux limites de propriété du site.



**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Douges (62)  
Etude d'impact**



**Figure 50 : Localisation du point de mesure (Source : Qualiconsult)**

**III.1.19.3.2 Campagnes de mesures**

Le tableau suivant présente les niveaux sonores globaux en dB(A) mesurés aux différents points en limite de propriété sur les périodes diurne et nocturne. Les niveaux sonores  $L_{50}$  sont présentés à titre indicatif, seuls les niveaux sonores  $L_{Aeq}$  sont analysés en limite de propriété au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

La dernière colonne du tableau présente à titre indicatif la contribution sonore maximale autorisée pour les futures installations ICPE vis-à-vis du critère réglementaire de limite de propriété.

Point	Période	Niveau résiduel en dB(A)		Niveau limite admissible en dB(A)	Contribution maximale en dB(A)
		$L_{Aeq}$	$L_{50}$		
Point de mesure	Diurne	45,4	44,0	70	70*
	Nocturne	43,6	43,1	60	60*

Les tableaux suivants présentent les niveaux sonores globaux en dB(A) mesurés aux différents points en ZER sur les périodes diurne et nocturne. L'analyse en ZER est menée au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Les niveaux présentés en gras correspondent au niveau retenu pour l'analyse au sens de la réglementation ICPE.

La dernière colonne du tableau présente à titre indicatif la contribution sonore maximale autorisée pour les futures installations ICPE vis-à-vis du critère réglementaire de ZER.

Point	Période	Niveau résiduel en dB(A)		Emergence admissible en dB(A)	Contribution maximale en dB(A)
		$L_{Aeq}$	$L_{90}$		
PMS	Diurne	45,4	44	5	49,4
	Nocturne	43,6	43,1	3	46,6

**Des mesures acoustiques dans l'environnement ont été réalisées le 05 janvier 2023 en limite de propriété du site de la futur plateforme logistique ICPE situé à Dourges.**

**Ces mesures de l'état initial du site ont permis de déterminer le crédit bruit disponible pour la future installation et dans les contributions sonores envisageables pour les équipements du projet. Le respect de ces valeurs combiné à l'absence de mise en œuvre d'équipements dit à tonalité marquées (bruit concentré sur une fréquence unique) permettra une utilisation des installations respectant les attentes réglementaires acoustiques ICPE définies dans l'Arrêté de 23 janvier 1997.**

#### III.1.19.4 Vibration

Le site étudié est situé à proximité des lignes Lens-Ostricourt et Lille-Paris. Une desserte est possible via la plateforme multimodale. Le terminal de transport combiné DELTA 3 est directement raccordé sur les voies ferrées Lens-Ostricourt et Lille-Paris.

Le site est susceptible d'être par toute vibration induite par cette voie ferrée.

Aucune autre source de vibrations n'est présente aux alentours du site.

#### III.1.19.5 Sources d'émissions atmosphériques

##### III.1.19.5.1 Emissions polluantes régionales

En France, la surveillance de la qualité de l'air est confiée à des associations indépendantes, les AASQA (associations agréées de surveillance de la qualité de l'air). Ces associations, à

dimension régionale, composent le dispositif de référence au niveau national. Dans les Hauts-de-France, Atmo Hauts-de-France est en charge cette surveillance et de cette information.

Elle assure des missions de surveillance, d'analyse et d'expertise mais également d'alerte, d'information et de formation sur le champ de la qualité de l'air incluant le lien entre air - climat et énergie. Ses travaux contribuent à éclairer les décisions publiques les associations et les entreprises engagées dans l'amélioration de la qualité de l'air, tout en informant et en contribuant aux changements de comportement auprès des citoyens.

Les sources périphériques d'émissions recensées au droit de l'aire d'étude sont en majorité constituées par les voiries, et notamment l'autoroute A1, l'autoroute A21, et les axes secondaires (D306 et D161 notamment). On notera également les parkings et le trafic engendré par les entrepôts de la zone.

Le suivi régulier des teneurs en polluants dans l'air permet d'établir un indice hebdomadaire de la qualité de l'air : l'indice ATMO1. Cet indice est déterminé à partir des niveaux de pollution mesurés au cours de la journée par les stations et prend en compte les différents polluants atmosphériques, traceurs des activités de transport, urbaines et industrielles. Ainsi, il se base sur l'observation des concentrations dans l'air de quatre polluants : le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les particules fines (PM<sub>10</sub>) et l'ozone (O<sub>3</sub>).

Dans la région considérée, la pollution de l'air provient :

- de la circulation automobile,
- des installations de chauffage, urbaines et industrielles,
- des rejets industriels.

Ils nourrissent également l'expertise sanitaire française et la connaissance scientifique et technique.

La surveillance de l'air est structurée autour de quatre thématiques :

- Qualifier l'air ambiant
- Focaliser sur les polluants à enjeux
- Intégrer l'ensemble des nuisances atmosphériques
- Renseigner l'exposition dans les différents environnements

La station de mesure la plus proche de Dourges est celle de Harnes Serres. Les relevés sont datés de du 01/01/2022 au 31/12/2022.

- **Les dioxydes d'azote (NO et NO<sub>2</sub>)**

Les oxydes d'azote (NOx) regroupent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Ils proviennent essentiellement de la combustion de produits énergétiques et de quelques procédés industriels. Les principaux émetteurs sont les installations de combustion et surtout les véhicules motorisés. D'autres sources, comme les feux de forêts, peuvent aussi contribuer aux émissions. Les NOx interviennent dans la formation des oxydants photochimiques et, par effet indirect, dans l'accroissement de l'effet de serre.

La valeur du dioxyde d'azote au niveau de Dourges est de 11 µg/m<sup>3</sup>.

- **Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)**

Les émissions de dioxyde de soufre proviennent principalement de l'utilisation de combustibles fossiles soufrés :

- Charbon ;
- Fuel lourd ;
- Fuel domestique ;
- Coke de pétrole ;
- Gazole.

Aucune donnée sur le site Atmo Hauts-de-France concernant les émissions de soufre.

- **Les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)**

Les COVNM regroupent de très nombreuses substances d'origine anthropique (évaporations des solvants, raffinage, imbrûlés...) ou d'origine naturelle. Les COVNM interviennent dans la formation des oxydants photochimiques (l'ozone) et indirectement dans l'accroissement de l'effet de serre.

Aucune donnée sur le site Atmo Hauts-de-France concernant les émissions totales de COVNM.

- **Les Particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>**

Les particules en suspension sont soit d'origine naturelle (pollens, érosion...), soit d'origine anthropique (activités humaines). Dans ce dernier cas, elles proviennent de l'usure des matériaux ou de la combustion incomplète des combustibles fossiles. En air intérieur, ces particules proviennent essentiellement des activités humaines et notamment de la fumée du tabac.

Les particules PM10 ont un diamètre inférieur à 10 µm tandis que les particules PM2,5 ont un diamètre inférieur à 2,5 µm. Les PM10 sont donc majoritairement formées de particules PM2,5 (60 à 70 % en moyenne annuelle).

Les sources principales de PM10 sur le territoire sont :

- Le secteur résidentiel ;
- Le transport routier ;
- L'agriculture ;
- Les chantiers.

La valeur de PM10 dans la ville de Harnes Serres est de 14,17 µg/m<sup>3</sup>. Pour les PM2, aucune donnée comptabilisée.

- **Les Gaz à Effet de Serre (GSE)**

Les principaux gaz à effet de serre sont le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>) et le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O).

Parmi ces GES, le CO<sub>2</sub> représente la majorité des émissions de gaz à effets de serre d'origine humaine. Il résulte essentiellement de la combustion des énergies fossiles et du changement d'utilisation des sols (agriculture et déforestation). Il est surtout issu du secteur des transports (combustion de carburants), de l'industrie (utilisation d'énergies fossiles) et de l'habitat (utilisation d'énergie pour le chauffage).

Le méthane est quant à lui produit essentiellement de manière biologique (la principale source émettrice est le secteur de l'agriculture, en particulier du fait de la fermentation entérique et des déjections animales).

L'agriculture est également la principale source d'émission de N<sub>2</sub>O, en particulier du fait des apports azotés sur les sols cultivés avec l'épandage des fertilisants minéraux et d'origine animale (engrais, fumier, lisier).

La majorité des émissions correspond au secteur du résidentiel et tertiaire. Ce sont les émissions liées au chauffage des habitations et des locaux du secteur tertiaire, ainsi que celles liées à la production d'eau chaude de ces secteurs et aux installations de chauffage urbain. Sont également prises en compte les émissions liées à l'utilisation domestique de solvants (peintures, produits cosmétiques, nettoyeurs...).

La deuxième source de GES correspond au trafic routier. Ce sont les émissions issues de la combustion de carburant (émissions à l'échappement) ainsi que celles liées à l'évaporation de carburant (dans les réservoirs mais aussi dans les circuits de distribution du carburant). L'usure des équipements (freins, pneus, routes) est également prise en compte.

Les autres secteurs d'émissions sont l'industrie, le secteur déchets et les plateformes aéroportuaires.

- **L'ozone**

L'ozone n'est pas directement rejeté dans l'atmosphère par une activité. C'est un polluant qui se forme à partir d'autres polluants (oxydes d'azotes et composés organique volatiles) sous l'action du rayonnement solaire et en l'absence de vent (qui aurait permis sa dispersion). La formation d'ozone à proprement parlé prend un certain temps durant lequel les masses d'air se déplacent sous l'influence des vents dominants.

La valeur d'ozone dans la ville de Harnes Serres est de 49  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Ces résultats ont été comparés aux valeurs règlementaires limites fixées qui découle des lignes directrices de l'OMS.

Seuils de référence recommandés en 2021 par rapport à ceux figurant dans les lignes directrices sur la qualité de l'air de 2005

Polluant	Durée retenue pour le calcul des moyennes	Seuil de référence de 2005	Seuil de référence de 2021
PM <sub>2,5</sub> , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Année	10	5
	24 heures <sup>a</sup>	25	15
PM <sub>10</sub> , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Année	20	15
	24 heures <sup>a</sup>	50	45
O <sub>3</sub> , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pic saisonnier <sup>b</sup>	–	60
	8 heures <sup>a</sup>	100	100
NO <sub>2</sub> , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Année	40	10
	24 heures <sup>a</sup>	–	25
SO <sub>2</sub> , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 heures <sup>a</sup>	20	40
CO, $\text{mg}/\text{m}^3$	24 heures <sup>a</sup>	–	4

$\mu\text{g}$  = microgramme

<sup>a</sup> 99<sup>e</sup> centile (3 à 4 jours de dépassement par an).

<sup>b</sup> Moyenne de la concentration moyenne quotidienne maximale d'O<sub>3</sub> sur 8 heures au cours des six mois consécutifs où la concentration moyenne d'O<sub>3</sub> a été la plus élevée.

Remarque : l'exposition annuelle et l'exposition pendant un pic saisonnier sont des expositions à long terme, tandis que l'exposition pendant 24 heures et 8 heures sont des expositions à court terme.

Les seuils ne sont pas dépassés à l'exception NO<sub>2</sub> pour lequel la valeur est dépassée de 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  par rapport à la valeur réglementaire.

Au vu des concentrations relevées par rapport aux objectifs de qualité, il apparaît que la qualité de l'air au niveau de la zone d'étude est plutôt bonne.

### III.1.19.6 Emissions lumineuses

Source : Site internet : <http://avex-asso.org>

La carte présentée dans le cadre cette étude donne un état de la pollution lumineuse dans le secteur d'étude.

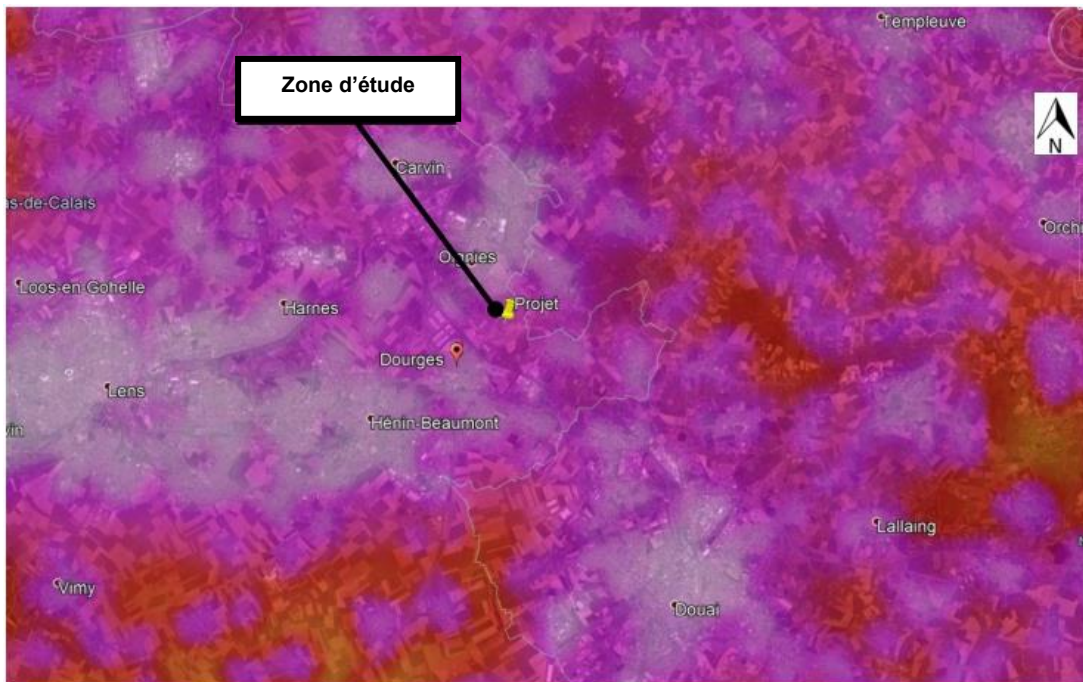


Figure 51 : Carte des pollutions lumineuses (Source : Avex)

**Blanc** : 0–50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grandes métropoles régionales et nationales.

**Magenta** : 50–100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.

**Rouge** : 100–200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messier se laissent apercevoir.

**Orange** : 200–250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.

**Jaune** : 250–500 étoiles : pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messier parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu.

**Vert** : 500–1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourgs des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques, typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel et montent à 40–50° de hauteur.

**Cyan** : 1000–1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus.

**Bleu** : 1800–3000 : bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensations d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon.

**Bleu nuit** : 3000–5000 : bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel.

**Noir** : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas à plus de 8° au dessus de l'horizon.

***Au droit du site, la pollution lumineuse encore forte correspond à un ciel urbain.***



## VII.I SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les enjeux identifiés dans les chapitres précédents sont hiérarchisés suivant leur importance relative pour le territoire (enjeux forts, modérés, faibles).

*Nous entendons par enjeu une portion de territoire qui compte tenu de son état actuel ou prévisible, présente une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, culturelles, esthétiques, monétaires ou techniques. Les enjeux sont indépendants de la nature des projets.*

En résumé, on retiendra de l'analyse de l'état initial les principaux éléments fournis dans les tableaux suivants. Le niveau d'enjeu pour chaque élément est représenté selon la grille d'analyse suivante.

Enjeu	
	Aucun enjeu
	Enjeu faible
	Enjeu modéré
	Enjeu fort

MILIEU PHYSIQUE		
<b>Climatologie</b>		La zone d'étude est soumise à un climat océanique tempéré marqué par des précipitations importantes au fil des saisons, et des amplitudes thermiques peu marquées. Les vents sont majoritairement de secteurs Nord/Nord-Est et Sud/Sud-Ouest.
<b>Topographie</b>		La zone d'étude s'étend sur une entité géographique globalement plane.
<b>Géologie /Géotechnique</b>		Les terrains du site étudié sont constitués d'alluvions modernes.
<b>Qualité des sols</b>		Aucune pollution n'a été mise en évidence dans le cadre des analyses réalisées.
<b>Hydrologie Hydrogéologie</b>		Le site n'est pas implanté au sein de périmètres de protection de captages pour l'alimentation en eau potable. Il se situe néanmoins dans un secteur de forte vulnérabilité de la nappe des alluvions et des sables du landéniens pollutions.  Le réseau hydrographique le plus proche au droit du site étudié est le courant de la Motte qui se jette dans le canal de la Deûle.

MILIEU NATUREL		
<b>Patrimoine naturel</b>		Le site n'est pas implanté au sein d'une zone protégée (NATURA 2000, ZNIEFF, zone humide, etc.). Il est bordé à l'Ouest par la ZNIEFF Marais et terrils d'Oignies et bois du Hautois. A l'Est du site sont également présentes les ZNIEFF « terrils 109 et 113 d'Evin-Malmaison » et la « Forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières ».
<b>Habitats, flore et faune</b>		Le projet prend place dans une zone soumise à un arrêté interdépartemental de dérogation d'espèces protégées. Des mesures compensatoires sont mises en place et suivies régulièrement par l'aménageur.

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

<b>MILIEU HUMAIN</b>		
<b>Urbanisme</b>		Le terrain d'étude est situé en zone 1AUupfm. Il s'agit d'une zone destinée à recevoir les installations, constructions et ouvrages de la plate-forme multimodale, centre de transport et d'implantation d'entreprises qui dispose d'équipements lui permettant d'accueillir plusieurs modes de transport de marchandises.
<b>Contexte socio-économique</b>		Sur Dourges, l'emploi se concentre sur le commerce, les transports et les services. Le taux de chômage y est plus élevé que la moyenne nationale. Ce projet s'inscrit dans le développement de la plateforme multimodale DELTA 3.
<b>Infrastructures de transport</b>		- L'accès au site se fait depuis la voie de la Motte embranchée sur l'allée des bosquets - Le projet s'intègre dans une zone d'activité offrant un report modal du transport de marchandises : voie ferrée et/ou fluviale s'inscrivant dans le projet du canal Seine Nord Europe.
<b>Voisinage du site</b>		Seules quelques habitations individuelles sont présentes à proximité, la plus proche étant à environ 500 m au sud-ouest. Le site est implanté au sein de la zone multimodale de Delta 3, où des activités principalement de logistique et desserte sont présentes (Station-service, Pôle Euralogistic, Entrepôts). L'ERP le plus proche est situé à environ 3,69 km à l'Est « L'EHPAD L'Orée du bois Leforest
<b>Risques naturels et technologiques</b>		Aucun PPRN ou PPRT n'est recensé sur la commune de Dourges.
<b>Paysage</b>		La commune de Dourges appartient à l'entité paysagère des paysages miniers. Le projet est proche de sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO.
<b>Patrimoine culturel et historique</b>		L'emprise du projet ne recoupe aucun périmètre de protection de monuments historiques. Aucun site inscrit ou classé n'est localisé dans l'aire d'étude. L'emprise du projet ne recoupe aucune AMVAP. Les opérations de fouille ont été réalisées satisfaisant aux obligations de la réglementation en matière d'archéologie préventive.

<b>CADRE DE VIE</b>		
<b>Bruit</b>		Les principales sources sonores au voisinage du site sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruit Routier (D161) ;</li> <li>• Vent dans la végétation ;</li> <li>• Paillement des oiseaux ;</li> <li>• Les activités industrielles à proximité du site.</li> </ul>
<b>Qualité de l'air</b>		La parcelle du site est en zone périurbaine. La pollution de l'air est principalement due au trafic routier et aux activités économiques.
<b>Emissions lumineuses</b>		Le secteur d'étude est marqué par les émissions lumineuses (circulation des véhicules, éclairage du réseau routier,...).

## IV. Principales solutions de substitution examinées et raisons pour lesquelles, au regard des effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu

---

### IV.1.1 Justification du choix du site

Delta 3 est un outil original mais également important dans son concept et sa dimension, puisque nulle part ailleurs existe la combinaison de trois équipements : un terminal de transport combiné rail – route – voie d'eau avec un faisceau de triage et un quai sur le canal de la Deûle. S'ajoutent à ces installations environ 600 000 m<sup>2</sup> d'entrepôts répartis autour des installations ferroviaires et un centre de services tertiaires. La mise en chantier de la plateforme multimodale a débuté en avril 2001 avec une mise en service le 15 décembre 2003.

Le projet s'intègre dans la plateforme multimodale et logistique européenne DELTA 3 au niveau du lot 2 de la zone LD.

Il ambitionne d'utiliser par an les services de transport combiné du terminal pour 3500 UTI à l'amont de l'entrepôt depuis Dunkerque et Anvers et 2500 UTI à l'aval de l'entrepôt vers Dunkerque et Lyon.

### IV.1.2 Raisons économiques

L'objectif novateur était d'associer directement sur un même site l'infrastructure multimodale du Terminal et des zones logistiques accueillant des entrepôts de dernière génération pour les besoins de la distribution à l'échelle européenne.

### IV.1.3 Raisons urbanistiques

Dans le cadre de deux conventions, le syndicat Mixte a confié fin 2000 à la société DELTA 3 la mission d'aménager et d'équiper une superficie de 330 hectares environ (phase 1) en vue de l'implantation de ce site multimodal et logistique.

L'aménagement de cette première phase a été réalisé dans le cadre d'une ZAC créée en 2001.

## IX.I CONTEXTE DE L'OPERATION/OBJECTIFS DE L'OPERATION

Le terminal de transport combiné est constitué des éléments suivants :

- **Infrastructure ferroviaire**
  - ✚ 7 voies ferrées de 750 m chacune ;
  - ✚ 7 voies ferrées de 750 m chacune ;
  - ✚ le faisceau d'attente qui est une propriété de Delta 3 et est raccordé aux voies Paris-Lille et Lens-Ostricourt du réseau ferré national ;

- ✚ PIVOS, qui permet la gestion de l'ensemble des aiguillages de la plate-forme à partir d'un point informatique. Cet outil améliore la productivité des mouvements de train et garantit également une sécurité optimale sur le site.

- **Infrastructure ferroviaire**

- ✚ 1 quai fluvial de 250 m ;
- ✚ 1 portique trimodal ;

- **Zone de stockage de conteneurs**, disposant d'une capacité de 2500 EVP, cette zone est équipée de prise « reefer » pour le stockage de produit nécessitant une température contrôlée. La zone est également agréée pour recevoir des marchandises dangereuses ;

- **D'une zone d'extension.**

Le terminal permet le transbordement de marchandises en conteneurs, caisse mobiles et citernes entre les 3 modes de transport : rail, voie d'eau et route. Il dessert en rail-route : Avignon, Lyon, Marseille, Toulouse, Perpignan, Bayonne, Bordeaux, Zeebrugge, Anvers, Bonneuil sur Marne, Valladolid, Londres, Turquie, Roumanie ; et en fluvial : Dunkerque, Zeebrugge, Anvers et Rotterdam.

L'exploitation du site, y compris la circulation ferroviaire intérieure est privée. L'accès est libre à tous les opérateurs souhaitant opérer des lignes en ferroviaire ou en fluvial. L'accès est libre également aux chargeurs qui peuvent faire transiter leurs marchandises quel que soit le volume.

Le terminal traite annuellement environ 90 000 unités de transfert intermodal (conteneur, caisse mobile ou citerne) soit environ 320 000 manutentions en équivalent vingt Pieds.

La plateforme multimodale est constituée également de :

- D'un centre de services accueillant :
  - ✚ Une station de distribution de carburant Total Access en accès libre tout véhicule, avec une cafétéria bar-buffet ;
  - ✚ Une station de distribution de carburant AS réservée aux poids lourds sur abonnement ;
  - ✚ Deux hôtels entreprises réalisées par la CCI d'Artois ;
  - ✚ Un campus de formation aux métiers du transport et la logistique composée d'un entrepôt école et de salle de classe destinée à former 2000 stagiaires par an ;
  - ✚ Un projet de pôle services.
- Une zone logistique LA, dans laquelle DELTA 3 a réalisé la promotion immobilière des bâtiments en sus de l'aménagement des terrains, comprenant :
  - ✚ Un parc locatif de 150 000 m<sup>2</sup> environ accueillant les centres de distribution de YAMAHA Motor, Oxybul-Eveil et jeux, SIA, Rexel et Foir'Fouille ;

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

- ✚ Un centre de distribution de Leroy Merlin France d'une superficie de 70 000 m<sup>2</sup> ;
- ✚ Un centre d'approvisionnement continental de Oxyane-Décathlon de 52 000 m<sup>2</sup>.
- Une zone logistique LB embranchée fer comprenant :
  - ✚ Un entrepôt de 33 000 m<sup>2</sup> embranché fer loué par KIABI ;
  - ✚ Un entrepôt de 39 000 m<sup>2</sup> embranché fer pour ECS2XL qui exploite pour Danone et Ontex
- Une zone logistique LC embranché, destinée accueillir dans deux bâtiments de 10 500 m<sup>2</sup> chacun, des activités de transits/cross-dock embranchée fer. Le 1<sup>er</sup> est constant et exploité par BM Multimodale (Geodis) ;
- Un parc de services connexes aux services de transports (parkings poids lourds sécurisé, d'entretien poids lourds, location de remorques, station-service carburant alternatif (GNV)).

La commercialisation de la 1<sup>ère</sup> phase en voie d'achèvement, le Syndicat mixte de Dourges a décidé de réaliser l'extension de la plate-forme multimodale de Dourges sur le territoire des communes de Dourges (Pas-de-Calais) et d'Ostricourt (Nord), en vue de la création :

- D'une zone logistique LD d'environ 105 ha destinée à accueillir environ 400 000 m<sup>2</sup> de bâtiments logistiques.

Pour s'assurer la réalisation opérationnelle, le syndicat mixte a confié en mars 2014 à la société Delta 3 une concession d'aménagement portant sur cette phase 2.

Le projet d'extension prend place en continuité de la phase 1, à l'est du faisceau ferroviaire. Il est bordé :

- Au nord-ouest par le faisceau ferroviaire du terminal de transport combiné ;
- Au nord-Est par la voie ferrée Paris-Lille ;
- Au sud par la voie ferrée Lens-Ostricourt ;
- Au sud-est le triangle de raccordement ferroviaire à la ligne Lens-Ostricourt

## V. Effets permanents ou temporaires du projet sur l'environnement et mesures associées

---

### V.1.1 Effets sur la qualité de l'air et mesures associées

Les rejets atmosphériques générés vont être les gaz de combustion en lien avec les gaz d'échappement et la circulation routière (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>...) et des particules (pour les véhicules diesel).

#### V.1.1.1 Effets temporaires et mesures associées

Durant la phase travaux, les activités réalisées sur le chantier seront sources d'émissions atmosphériques. **Les principales émissions atmosphériques seront les émissions de poussières** et, dans une moindre mesure, les émissions liées au trafic routier (oxydes d'azotes, benzène, monoxyde de carbone, etc...). Ces émissions prendront fin avec l'arrêt des engins.

#### **Mesures mises en place :**

Les mesures de réduction suivantes seront mises en place durant la phase travaux afin de réduire ces différents impacts :

- Utilisation d'engins de nouvelle génération de préférence et utilisation de matériel de chantier en conformité avec la réglementation et en bon état ;
- Mise en place d'un revêtement sur les voiries d'accès du chantier ;
- Arrosage avec pulvérisation d'eau si nécessaire en cas d'envol de poussières ;
- Limitation en période de pluie des déplacements des engins sur aires non prévues à cet effet, afin de limiter la propagation de boue ;
- Bâchage des postes les plus émissifs (protection des bennes de tri des déchets de l'effet du vent, confinement des matériaux susceptibles de s'envoler) ;
- Limitation de la vitesse des engins ;
- Mise à l'arrêt des moteurs lors de la phase de chargement et de déchargement ;
- Nettoyage des engins de chantier à la sortie de l'aire de livraison en phase gros-œuvre et terrassement.

Par ailleurs, comme stipulé dans la réglementation, le brûlage à l'air libre sera interdit. Le site ne sera donc pas une source d'émissions de fumées.

### V.1.1.2 Effets permanents et mesures associées

#### V.1.1.2.1 Impact chauffage

Le bâtiment disposera d'une chaufferie type PAC aérothermiques air/eau installée dans le bloc des locaux techniques. La puissance prévisionnelle de l'installation est de 6MW environ, soit alimentation électrique 3MW environ. La quantité cumulée de fluide sera supérieure à 300 kg.

#### V.1.1.2.2 Impact circulation routière

Sur la base du programme prévu pour le projet, le trafic engendré pour les activités de logistique peut être estimé de la façon suivante :

- Poids-lourds : 250 entrées et 250 sorties par jour,
- VL : 450 entrées et 450 sorties par jour,

#### V.1.1.2.3 Odeur

Le site ne sera pas à l'origine de nuisances olfactives notables.

### V.1.2 Conclusion concernant l'impact sur l'air

Afin de réduire les impacts sur l'air, les mesures suivantes ont été prises :

- Par l'obligation des véhicules en cours de chargement ou de déchargement, d'avoir leur moteur à l'arrêt ;
- Par une limitation de la vitesse pour les poids lourds et les véhicules légers sur le site et sur le parking ;
- Les accès au site seront bien dimensionnés. Ces aménagements routiers permettront de limiter les émissions atmosphériques en concourant à fluidifier le trafic ;
- Afin de prévenir les émissions de poussières dues à la circulation de véhicules aux abords et dans le site, toutes les voies de circulation seront stabilisées et régulièrement entretenues par balayage des voiries. En cas de salissure, toutes les précautions nécessaires seront prises pour limiter la dispersion des poussières, notamment en ce qui concerne l'envol de fines particules.

Enfin, on notera que l'activité d'entreposage du site n'est pas génératrice d'envols dans la mesure notamment où les bennes déchets resteront fermées.

**Compte tenu des sources d'émissions atmosphériques potentielles dans le cadre du projet, l'impact du projet sur l'air est qualifié de faible et maîtrisé.**

### V.1.3 Effets sur le climat

#### V.1.3.1 Effets temporaires et mesures associées

Les effets temporaires correspondent à la phase construction de l'entrepôt. Les émissions de gaz à effet de serre durant cette phase sont constituées de CO<sub>2</sub> et proviennent principalement :

- des émissions directes liées aux carburants des engins de chantier,
- des émissions indirectes associées à la livraison des matériaux et produits de construction sur le chantier,
- des émissions indirectes liées à la fabrication des matériaux et produits de construction,
- des émissions indirectes liées à la gestion des déchets de chantier.

#### **Mesures mises en place**

Mesures d'évitement :

- Le terrain du projet est situé sur une zone où la végétation est très peu présente (ZAC destinée à recevoir les installations, de la plate-forme multimodale) : les émissions liées au changement d'occupation des sols peuvent être considérées comme nulles.

Mesures de réduction :

- Utilisation de bungalows de chantier basse consommation ;
- Mise en œuvre d'un suivi des consommations des engins de chantier ;
- Optimisation des déplacements de matériel sur les chantiers ;
- Utilisation de matériaux bas carbone (ex : bois) ;
- Amélioration de la maintenance des engins ;
- Réduction des quantités de déchets.

#### V.1.3.2 Effets permanents et mesures associées

Les effets permanents correspondent à la phase d'exploitation de l'entrepôt. Cela concernera les émissions de CO<sub>2</sub> provenant :

- en très grande majorité de la combustion du gasoil lié au fret routier de marchandises ;



- en minorité : des émissions indirectes relatives à l'électricité consommée dans l'entrepôt (équipements électriques, éclairage...) et des émissions indirectes relatives au trajet domicile/travail des employés du site.

Les émissions suivantes sont considérées comme négligeables en phase d'exploitation :

- les émissions directes des sources fixes de combustion de l'entrepôt car liées uniquement à la consommation de fioul du local sprinklage,
- les émissions fugitives liées au fluide frigorigène (pompe à chaleur),

### **Mesures mises en place**

Mesures de réduction :

- Le chauffage de l'entrepôt se fera via une pompe à chaleur.
- Les engins de manutention fonctionneront sur batterie électrique et ne produiront donc pas de rejets de gaz à effet de serre.
- Les tournées et remplissage des camions seront optimisées.
- Le transport par rail pourra être utilisé.
- Les moteurs des camions de transport des marchandises seront coupés lorsque ceux-ci seront à l'arrêt, notamment lors des opérations de chargement et déchargement.
- La vitesse de circulation sera limitée sur le site.
- Les employés seront incités à utiliser des modes de transport alternatif (covoiturage, transports en commun, vélo...).
- Formation à l'éco-conduite..

**Les émissions liées au fret de marchandises :**

- **Découlent directement de l'activité de l'entrepôt et sont sous l'unique contrôle du preneur,**
- **Sont jugées comme étant la contribution la plus importante du projet,**
- **Demeurent limitée au regard des émissions locales totales tout secteur d'activité**

### **V.1.4 Effets sur le sol et le sous-sol et mesures associées**

Au niveau du site, la pollution du sol, sous-sols et des eaux souterraines peut être en lien avec :

- Le stockage des produits,
- Les eaux de ruissellement des voiries (fuite sur camion avec déversement d'hydrocarbure par exemple),

- Eaux d'extinction d'incendie.

Il s'agira donc de pollution d'origine accidentelle.

#### V.1.4.1 Effets temporaires et mesures associées

Le fonctionnement du chantier durant la phase travaux nécessitera l'intervention d'engins divers (pelleteuses, compresseurs, camions...) fonctionnant au fioul et utilisant également des huiles hydrauliques.

Par ailleurs, le béton mis en œuvre est susceptible de produire des écoulements de laitance. Durant la réalisation du gros œuvre, de l'huile de décoffrage sera utilisée. Des activités de peintures ou autres seront également réalisées dans la dernière phase du chantier. Ces diverses tâches nécessiteront l'emploi de produits polluants.

L'ensemble des types de produits mentionnés (huiles, fioul, écoulements de laitance) est susceptible d'entraîner une contamination du sol en cas de déversement accidentel sur le chantier. Il faut notamment rappeler que la nappe, de par ses caractéristiques, est considérée comme vulnérable au droit de l'emprise du projet.

#### **Mesures mises en place**

Le chantier étant indispensable, aucune mesure d'évitement n'est possible. Au regard des mesures de réduction, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

Les mesures de réduction mises en place sur le chantier seront les suivantes :

- Emprise du chantier limitée ;
- Travaux arrêtés durant les épisodes pluvieux de forte intensité en évitant tout transport de pollution jusqu'au milieu naturel ;
- Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande valeur suivante :
  - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
  - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 L, la capacité de rétention est au moins égale à :

- Dans le cas de liquides inflammables, à l'exception des lubrifiants, 50 % de la capacité totale des fûts ;
- Dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;

- Dans tous les cas 800 L minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 L.
- Les huiles usées des vidanges et les liquides hydrauliques seront récupérés ou stockés dans les réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé ;
- Les fiches de données de sécurité (FDS) seront présentes sur le chantier et tenues à la disposition du personnel ;
- L'entretien, la réparation, le nettoyage des engins et le stockage de carburants lubrifiants seront interdits à proximité des cours d'eau (ces opérations seront réalisées sur des aires étanches) ;
- Les itinéraires des engins de chantiers seront organisés de façon à limiter les risques d'accidents en zone sensible ;
- En fin de travaux, les matériaux et déchets de toutes sortes seront évacués ;
- Un kit environnement (équipement de première urgence en cas de pollutions accidentelles) sera présent sur site ;
- Une procédure d'intervention d'urgence sera rédigée et affichée par le responsable environnement du chantier afin d'indiquer les mesures à prendre en cas de pollutions accidentelles sur le chantier.

#### V.1.4.2 Effets permanents et mesures associées

Pour rappel, le site ne présente aucune problématique concernant la qualité des sols.

Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol sera incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.

Tout stockage de matières liquides susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol sera associé à une capacité de rétention interne ou externe dont le volume est défini réglementairement.

En outre, la voirie engins sera imperméabilisée évitant ainsi toute contamination des sols (perte de confinement de produits dangereux).

La pollution par ruissellement des eaux météorites est traitée dans un chapitre spécifique.

#### V.1.5 Conclusion concernant l'impact sur le sol, sous-sol et eaux souterraines

Le risque de pollution du sol, du sous-sol et des eaux souterraines sera réduit en raison de :

- Les voiries et aires de stationnement sont imperméabilisées,
- Dalle étanche au de l'entrepôt ;
- Bac de rétention des produits stockés sur le site
- Séparateur hydrocarbure avant rejet dans le réseau communal suivant les effluents ;
- Les déchets sont stockés dans des contenants adaptés et sur rétention le cas échéant.
- Des produits absorbants sont utilisés par le personnel afin de limiter le risque de pollution en cas de déversement accidentel,

***En conclusion, compte tenu des mesures compensatoires mises en place, l'impact du site sur le sol et le sous-sol restera faible.***

#### V.1.6 Effets sur l'eau

##### V.1.6.1 Effets temporaires et mesures associées

En phase travaux, le fonctionnement du chantier entraînera une consommation de la ressource en eau potable dédiée aux besoins domestiques et à l'entretien des engins de chantier. Les rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales seront observés. Les rejets d'eaux usées concerneront les eaux sanitaires de chantier.

Le rejet des eaux usées et eaux pluviales se fera dans le réseau séparatif. Des raccords seront installés en phase chantier pour les eaux usées et les eaux pluviales conformément aux exigences du réseau

d'assainissement. Tout rejet dans le milieu naturel de produit polluant sera formellement interdit et le rejet d'effluents liquides non traités sera strictement prohibé.

A ce stade du projet les rejets en eaux pluviales sont difficilement quantifiables.

### **Mesures mises en place**

La consommation d'eau durant la phase des travaux restera limitée.

Une maîtrise correcte de cette ressource permettra d'éviter sa surconsommation et son gaspillage. Ainsi, afin d'éviter et de limiter l'impact sur le prélèvement de la ressource, les mesures suivantes seront mises en place sur le chantier :

- Les consommations d'eau servant à alimenter le chantier seront surveillées à l'aide d'un dispositif de comptage et de suivi des consommations ;
- Des affichettes environnement incitant à ne pas gaspiller la ressource en eau potable seront affichées dans les vestiaires.

#### **V.1.6.2 Effets permanents et mesures associées**

De par sa vocation, les plateformes logistiques ne seront pas de gros consommateur d'eau.

L'entrepôt sera alimenté exclusivement en eau de ville et sera raccordé au réseau d'eau potable de la ZAC.

Sur le site, l'eau est utilisée pour les besoins sanitaire (WC, lavabo, douche). Il est prévu la présence d'environ 450 personnes sur site. La consommation d'eau potable est estimée à 13 500 litres par jour environ (ratio de 30 l/j/salarié).

Aucun prélèvement dans les eaux souterraines ne sera réalisé par l'exploitant. Les utilisations de l'eau seront les suivants :

- les besoins sanitaires et en eau potable.
- le lavage éventuel de l'entrepôt.

La consommation dépendra du matériel utilisé (auto-laveuse) et des fréquences de lavage. Une cuve de récupération d'eau pluviale sera installée pour cet usage. Les consommations d'eau seront réduites à ce niveau.

- le réseau incendie :

Remplissage initial des cuves sprinklers.

Essais périodiques des RIA et poteaux incendies privatifs : quelques m<sup>3</sup>.

#### V.1.6.2.1 *Eaux usées*

Les eaux usées du site sont reprises par le réseau de la commune.

Les eaux usées des bâtiments seront collectées au droit des blocs de bureaux et des sanitaires de l'entrepôt.

Les eaux usées seront constituées par les eaux vannes des installations sanitaires, chargées de diverses matières organiques et de germes fécaux.

Dans l'enceinte de l'établissement, un collecteur recueillera les eaux usées constituées des eaux sanitaires. Il s'agit d'eaux non toxiques assimilables à un effluent urbain.

Le lavage des entrepôts se fera très occasionnellement et ponctuellement en cas de chute de palettes de produits liquides ou pâteux, et surtout dans la zone réception / expédition, soit une vingtaine de mètres en façade de quai.

Ce nettoyage se fera le cas échéant avec des autolaveuses industrielles à recyclage d'eau, donc avec des rejets faibles.

Les eaux vont rejoindre le réseau communal.

Une convention de rejet sera établie entre le gestionnaire du réseau et DELTA 3.

Il sera mis en place une surveillance des rejets, afin de contrôler les caractéristiques des effluents.

#### V.1.6.2.2 *Eaux pluviales*

L'ensemble des eaux pluviales seront rejetées vers le réseau de la ZAC via un débet de fuite de 28l/s après rétention sur le site projet.

Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées subiront un traitement via des séparateurs hydrocarbures issus des voiries avant rejet vers les noues et bassins prévus.

### V.1.7 Conclusion concernant l'impact sur l'eau

Pour réduire l'impact sur l'eau, les mesures prises seront les suivantes :

- Limitation des consommations en eau
  - Suivi des consommations par la mise en place de compteur d'eau pour les eaux sanitaires
  - Optimisation des consommations d'eau,
- Réduction de l'impact des rejets d'eaux usées et d'effluents industriels :
  - Autosurveillance des rejets,
- Réduction de l'impact des rejets d'eaux pluviales :
  - Pré traitement par la présence de séparateurs à hydrocarbure ;

- Régulation du débit de rejet.

**L'impact lié aux rejets des eaux pluviales du site resteront faible.**

**Les eaux usées seront rejetées dans la STEP d'Hénin Beaumont. Le rejet respectera les prescriptions de la convention de rejet.**

### V.1.8 Effets sur le voisinage

La principale source de bruit générée par l'installation est liée à la circulation des véhicules (poids-lourds et voitures du personnel).

Le site fonctionne 6 jours semaine 24h/24 sauf du samedi 13h30 au dimanche 13h30.

#### V.1.8.1 Effets temporaires et mesures associées

Durant la phase travaux, les activités réalisées sur le chantier seront sources de nuisances sonores, compte tenu notamment de la circulation sur les routes d'accès au chantier, ainsi que du chantier lui-même. Les mesures mises en place en phase chantier sont les suivantes :

- De façon à limiter l'impact sonore du site, les horaires du chantier respecteront la réglementation en vigueur (7h12h30/13h30-19h30) ;
- DELTA 3 s'engage à contracter avec des sociétés dont les engins de chantier respecteront les normes et réglementations en vigueur et seront conformes à un type homologué ;
- Les entreprises fourniront les caractéristiques acoustiques des engins ;
- Le conducteur de travaux vérifiera sur place la conformité des engins de chantier ;
- Les équipements bruyants fixes du chantier seront implantés de façons à limiter la gêne occasionnée au voisinage.

#### V.1.8.2 Effets permanents et mesures associées

Le site disposera d'accès adaptés à la circulation de poids lourds et véhicules légers.

La vitesse des véhicules sur le site est limitée.

Les installations utilisées seront des équipements modernes faisant l'objet d'une maintenance régulière. Les équipements techniques à faibles émissions acoustiques seront installés au sein de locaux techniques.

### V.1.9 Conclusion concernant l'impact sur le voisinage

Afin de réduire les impacts sur le bruit, le site a mis en place les mesures suivantes :

- Les vitesses de circulation seront limitées sur site,
- Les équipements ne sont pas de nature à générer des vibrations perceptibles au-delà des limites de propriété du site

D'autre part, le site se situe dans une zone artisanale avec un environnement routier et d'industrie. Ainsi l'impact sur l'environnement sonore est limité et maîtrisé.

**L'impact sur le voisinage sera limité.**

### V.1.10 Effets sur les déchets

#### V.1.10.1 Effets temporaires et mesures associées

La construction génère une grande variété de déchets, dont le rythme de production varie suivant les phases du chantier. L'éventail des déchets va des déchets inertes (gravats par exemple) aux déchets toxiques (peintures ou solvants).

La gestion des déchets de chantier s'oriente vers les deux axes suivants :

- Limiter au maximum le volume de déchets générés ;
- Assurer la gestion des déchets de chantier en conformité avec la réglementation en vigueur.

##### V.1.10.1.1 Gestion de déchets en phase chantier

Concernant la gestion des déchets, les objectifs sont les suivants :

- Trier les déchets à la source en fonction de leur potentiel polluant ;
- Trier, stocker et collecter les déchets en fonction de leur destination ;
- Ne pas mélanger les déchets, ce qui entrainerait une pollution de la même benne qui ne pourrait alors plus être prise en charge par un des collecteurs spécialisés.



#### V.1.10.2 Effets permanents et mesures associées

##### V.1.10.2.1 Type de déchets

Les déchets prévisionnels provenant du fonctionnement et de l'entretien des installations sont récapitulés sur le tableau ci-après.

En matière de déchet, les quantités générées et très limitées sur le site seront en majeure partie constituées de déchets valorisables (cartons, papiers, bois des palettes).

**Déchets d'emballages** : palettes, films plastiques, cartons.

**Autres déchets banals** :

- déchets provenant des corbeilles de bureaux (les papiers seront collectés dans des corbeilles spécifiques),
- chiffons...

**Déchets spéciaux** :

- huiles usées (volume très limité et anecdotique),
- solvants usagés (acétone et éthanol),
- batteries, accumulateur, piles,
- tubes néons,
- etc ...

##### V.1.10.2.2 Gestion de déchets

Les déchets seront identifiés et stockés dans des emplacements repérés. Des bacs de collecte seront mis à la disposition du personnel pour faciliter le tri. Les emplacements pour les bacs sont prévus dans des zones identifiées.

Les emplacements pour le stockage de déchets en petites quantités seront retenus par l'exploitant en fonction des filières d'élimination envisageables.

Les bacs sont destinés à collecter :

- les déchets d'emballages valorisables (papier, carton, plastique, bois...) et déchets banals non souillés (métaux...) ; les moyens en place permettront le tri à la source. Les matériaux collectés peuvent alors être envoyés au centre de recyclage par le collecteur. Les déchets seront stockés sous forme dans des bennes pour le DIB notamment.
- les déchets non valorisables destinés à l'élimination.

Les déchets valorisables seront repris par un professionnel de la récupération, pour être triés et mis en lots, ou directement envoyés en recyclage (papeterie, transformation du plastique...).

De nombreux sites de tri de déchets banals sont en activité. L'agrément des sites retenus pour la récupération des emballages industriels devra être vérifié.

Un registre des déchets sera tenu à jour par l'exploitant afin de suivre les flux et le devenir des déchets.

### V.1.11 Conclusion sur les déchets

Les mesures prises pour limiter l'impact lié à la production de déchet sont les suivantes :

- Un tri sélectif des déchets est mis en place sur le site permettant le recyclage et la valorisation des déchets,
- L'élimination des déchets est suivie dans le registre des déchets
- Transport et élimination par des prestataires agréés
- Les conditions de stockages sont adaptées à la nature des déchets (retentions, bacs étanches...).

**L'impact lié à la production de déchet du projet peut donc être considéré comme faible et maîtrisé.**

### V.1.12 Effets sur le paysage, les émissions lumineuses et le milieu environnant

#### V.1.12.1 Effets temporaires et mesures associées

En phase travaux, l'organisation du chantier (barrières, stockage de matériel) et les éventuelles salissures (notamment sur les voies de circulation) engendrées à l'extérieur du chantier contribuent à dégrader la perception visuelle qu'ont les usagers et riverains du site concerné par le chantier.

En phase travaux, les émissions lumineuses susceptibles de provenir du chantier seront exclusivement dues phares des engins de chantier ainsi qu'à l'éclairage des bâtiments.

Compte-tenu des horaires de chantier respectant la réglementation en vigueur l'impact de la construction de l'entrepôt peut être considéré comme négligeable.

#### **Mesures mises en place**

Afin de réduire cet impact, les mesures suivantes seront mises en place :

- Organisation correcte des aires de stationnement, aussi bien des engins de chantier que des véhicules du personnel de chantier ;

- Nettoyage régulier du chantier et de ses abords et nettoyage en fin de journée des zones de travail ;
- Enlèvement des matériels et matériaux sans emploi au fur et à mesure de l'avancement des travaux ;
- Mise en place d'une clôture de chantier offrant une délimitation précise, stable, de bon aspect et entretenue ;
- Mise en place de bennes afin d'assurer que les déchets ne seront pas dispersés, et couvertes chaque fois que nécessaire pour éviter l'envol des déchets.

#### **V.1.12.2 Effets permanents et mesures associées**

Le paysage de la zone d'étude est structuré essentiellement par les équipements d'infrastructures et les bâtiments industriels alentours.

La zone du projet est actuellement un terrain ayant fait l'objet de terrassements récents. Elle est entourée par les bâtiments logistiques des zones LD1 et LD3. Le projet aura une incidence faible car l'industrialisation de la zone est déjà notable.

Le bâtiment en projet sera construit dans le respect des contraintes d'urbanisme fixées par les règlements du PLUi et la ZAC.

A noter que Delta3 est le porteur de l'ensemble des projets de la zone et a à cœur de proposer un aménagement harmonieux et cohérent de celle-ci.

Dès sa conception, le projet est étudié afin de l'intégrer au mieux dans son environnement, via un travail architectural soigné.

L'ensemble du site sera clos par une clôture de 2m de hauteur.

Un engazonnement et des plantations d'espaces seront réalisés (arbres de haute tige, bosquets, haies, etc...). Un soin particulier sera apporté au traitement architectural des façades (choix des couleurs, matériaux, etc.), dans le respect du cahier de prescriptions architecturales paysagères et environnementales faisant partie intégrante des éléments de la ZAC.

Les espaces libres extérieurs seront caractérisés par une structure paysagère qui se veut la plus directe et lisible possible.

Cette structure paysagère s'appuie sur le Cahier des Prescriptions Architecturales, Paysagères et Environnementale élaboré pour la zone LD.

En phase exploitation, les émissions lumineuses seront dues à l'éclairage des bâtiments et des allées de circulations extérieures ainsi qu'aux feux des véhicules circulant dans le site.

En phase exploitation, les émissions lumineuses seront dues à l'éclairage des bâtiments et des allées de circulations extérieures ainsi qu'aux phares des véhicules circulant sur le site. Toutes les mesures seront prises pour éviter l'impact lumineux du site sur son environnement : ampérage des éclairages adapté, éclairage sur horloge, choix de matériels techniques performants, zones périphériques boisées, etc.

**L'impact sur le paysage ainsi que les émissions lumineuses considéré comme faible et maîtrisé.**

## V.1.13 Effets sur l'Energie

### V.1.13.1 Effets temporaires et mesures associées

Le fonctionnement du chantier entrainera une consommation de ressources d'électricité.

**Une maîtrise correcte de ces ressources permettra d'éviter une surconsommation et leur gaspillage.**

#### **Mesures mises en place**

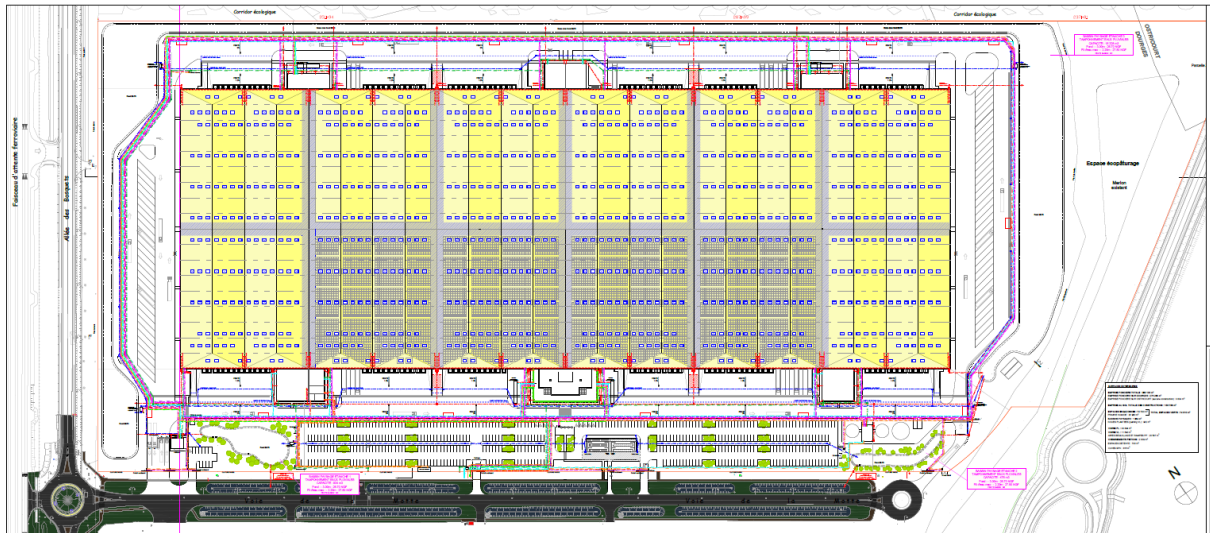
Afin d'éviter et de limiter cet impact, les mesures suivantes seront mises en place sur le chantier :

- Les consommations d'électricité seront surveillées à l'aide d'un dispositif de comptage et de suivi des consommations pour l'eau et l'électricité servant à alimenter le chantier ;
- Les bungalows présents sur le chantier seront des bungalows « économes », équipés d'horloges et de minuteries pour l'éclairage,
- Une réflexion sera menée sur les techniques à mettre en place afin de limiter les consommations de matières premières et de réduire les déchets de chantier associés ;
- Un calcul au plus juste des quantités nécessaires sera réalisé lors des commandes.

V.1.13.2 Effets permanents et mesures associées

Les sources d'énergie consommée par le projet en phase d'exploitation seront l'électricité du réseau et autoconsommation partielle issues des panneaux photovoltaïques situées sur la couverture de l'entrepôt.

Il est présenté ci-après le plan d'implantation des panneaux photovoltaïques prévu dans le cadre du projet :



**Figure 52 : Plan d'implantation des panneaux photovoltaïques**

Les panneaux seront installés sur 4 des 12 cellules prévues, à raison de 2 674 panneaux par cellule concernée, soit un total de 10 696 panneaux. La puissance de l'installation sera de 4,17 MWc pour une production estimée de 3 700 MWh/an.

Les besoins en énergie, relatifs à la chaufferie qui sera de type aérothermique avec une puissance d'environ 6 MW.

Les parkings VL seront également équipés de bornes de recharge de véhicules pour 5% minimum de leur capacité et pré-équipés sur une valeur de 15% complémentaire de leur capacité.

Les consommations d'énergie sont essentiellement liées au chauffage en hiver et au fonctionnement général de l'entrepôt toute l'année.

L'aménagement des bureaux sera conforme à la RE 2020. La mise en place d'isolant thermique permettra notamment de diminuer les besoins de chauffage/climatisation.

Le chauffage des locaux sera régulé en fonction des périodes d'occupation par le personnel. Les consommations d'énergie seront maîtrisées autant que faire se peut par l'installation de système de

détection de présence, par le suivi des consommations au moyen d'horloges de sous-comptage, l'utilisation de luminaire basse consommation.

Les éclairages installés en intérieur seront de type LED.

En extérieur, l'installation d'horloge et sonde crépusculaire permettra de limiter les consommations d'énergie.

Les locaux techniques seront chauffés uniquement pour être maintenus hors gel au besoin et la température de l'entrepôt sera assurée à 11,9 °C.

**La conception du projet vise à limiter les consommations énergétiques du bâtiment en phase d'exploitation.**

#### V.1.14 Effets sur le patrimoine naturel et culturel

Aucun monument historique, site inscrit ou classé, AVAP n'est présent au sein de l'aire d'étude.

Le site est à ce jour libéré de toute contrainte archéologique.

Ainsi, au regard des éléments énoncés ci-dessus, le projet n'aura aucun impact sur le patrimoine culturel et historique. De plus, il ne sera pas soumis à l'avis du SDAP (Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine) et de l'architecte des bâtiments de France (ABF).

Des recherches archéologiques ont été réalisées au droit de la zone d'étude. Si dans le cadre des travaux des vestiges archéologiques étaient mis au jour, ils seraient signalés immédiatement au service régional de l'archéologie. Les vestiges ne seraient en aucun cas détruits avant examen par des spécialistes.

**Le projet n'aura donc aucun impact sur le patrimoine culturel et historique. Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts n'est donc envisagée.**

#### V.1.15 Effets sur les espaces naturels

##### V.1.15.1 Effets temporaires et mesures associées

Les principaux impacts imputables au chantier de construction pourraient être les suivants :

- Destruction et dégradation d'habitats ;

- Destruction d'individus (écrasements d'individus par des engins du chantier, etc.) ;
- Dérangement des individus fréquentant le site ;
- Fragmentation des habitats et des populations – peu impactant compte-tenu du contexte local.

L'emprise du projet est distante de tout espace naturel protégé ou inventorié. Ce projet est par ailleurs localisé dans une zone peu sensible du point de vue des espèces faunistiques et floristiques à l'exception des oiseaux.

Une formation spécifique portant sur la biodiversité du site sera suivie par la totalité du personnel travaillant sur le chantier.

Cette dernière portera sur la présentation de la valeur écologique du site avant, pendant et après les travaux, ainsi que sur les actions mises en place sur le projet pour éviter d'impacter les biotopes au cours des travaux.

### **Mesures mises en place**

La démarche se traduit par :

- Une mobilisation des acteurs du projet (travail sur l'appropriation par les utilisateurs, accompagnement du concepteur) ;
- Une proposition d'un cadre de traitement du sujet (recensement des préoccupations, critères et méthodes pour les espaces verts, le bâtiment et les programmes, plan d'actions) ;
- L'assurance de la qualité écologique (conditions de confort, anticipation des modes d'entretien) ;
- La création de la valeur verte et de la valeur d'usage du bâtiment, notamment à travers des standards nationaux ou internationaux, tels que la certification BREEAM® déjà présentée préalablement.

#### **V.1.15.2 Effets permanents et mesures associés**

Les principaux impacts imputables à l'exploitation des bâtiments et équipements constitutifs du projet en phase exploitation sur l'environnement naturel du site sont les suivants :

- Impacts spécifiques à la phase exploitation :
  - Dérangement des individus lié à la fréquentation du site.
  - Risque de collision entre individus et véhicules.
- Impacts relatifs à l'aménagement global du site :
  - Réduction significative des surfaces d'habitats exploitables par la faune et la flore.

Pour mémoire l'aire d'étude ne recoupe aucun patrimoine protégé, à savoir : Réseau Natura 2000, APPB, Réserve naturelle, ZNIEFF et zone humide, ni aucun espace naturel sensible pouvant faire l'objet d'une gestion conservatoire.



## Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62) Etude d'impact

Un diagnostic écologique (faune/flore/habitats) sur les parcelles concernant le projet d'extension de la zone logistique LD et comprenant les parcelles du projet objet de ce dossier a été réalisé en 2010 et complété en 2012 par RAINETTE.

Un arrêté inter préfectoral, datant du 21 février 2013, portant dérogation a été pris et impose des réserves de mesures compensatoires et d'accompagnement qui sont les suivantes :

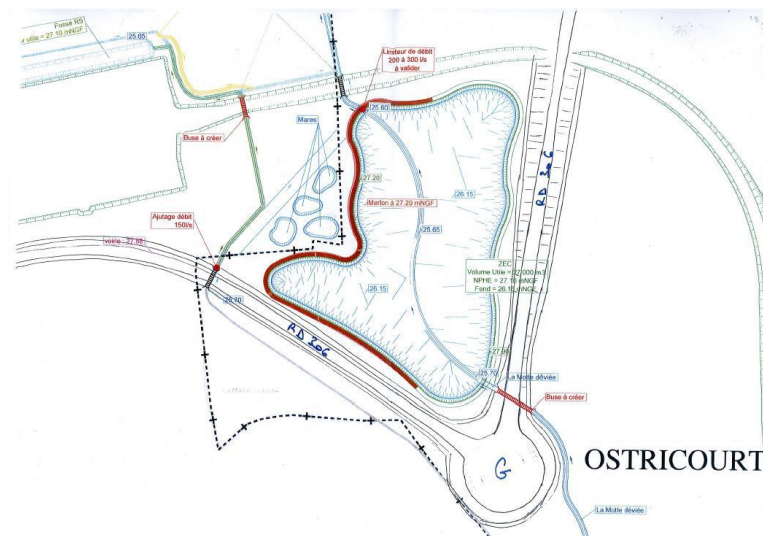
- **Mesures compensatoires**

-  Création d'habitats compensatoires de type mare et zone humide

La ZEC reçoit les eaux du courant de la Motte et non pas les eaux pluviales de l'extension au-delà de l'occurrence vicennale. L'apport d'eau sera donc beaucoup plus régulier et plus favorable aux espèces.


Aussi, les espèces protégées n'ont pas été déplacées dans la ZEC mais dans les mares et les noues restant sous sa maîtrise, afin que le Syndicat puisse être garant de la pérennité de la mesure de compensation.

De même, afin de préserver les espaces humides aménagés en 2001 qui présentent un intérêt écologique à être conservés, ont été créées quatre mares à proximité immédiate de la ZEC, comme figuré sur le schéma ci-dessous.



La ZEC se rejette avec un débit régulé à 300 litres par seconde dans le courant de la Motte. Du fait de l'absence d'entretien de ce cours d'eau, le niveau de la ZEC depuis sa création était assez élevé et variait peu.

A la fin du printemps 2018, la CAHC a fait curer la partie du courant de la Motte qui était obstruée d'embâcles. De ce fait, la vidange de la ZEC s'effectue de manière beaucoup plus rapide qu'auparavant, jusqu'à se retrouver à sec. Ce marnage est favorable au développement des espèces adaptées.

-  Création d'habitats compensatoires arborés.

La plantation des merlons, du verger et des pieux de saules a débuté en octobre 2016.


Les 30 pieux de saules (prélevés à moins de 200m de la ZEC) ont été plantés le long de la motte, à proximité immédiate de la ZEC et des mares, lors de l'hiver 2016-2017.

Le verger a été réalisé sur une partie du plateau P5 lors de l'hiver 2016-2017 et sur le plateau P3 (sous lequel est situé le tunnel chiroptères) lors de l'hiver 2017-2018


Il a été précisé dans la note du 18 février 2015 l'intérêt de déplacer légèrement le verger pour le rapprocher du hameau de maison rouge.

 Création d'habitats compensatoires pour la faune

Il a été proposé la réalisation d'un espace aménagé avec des tubes en béton sous les merlons à proximité du verger. Une mission de conception de l'aménagement avait été confiée à la Coordination Mammalogique du Nord de la France. Le génie civil a été réalisé en juin 2016 (pose de cadres en béton). L'aménagement intérieur a été réalisé et la porte d'entrée posée courant de l'été 2018 par la CMNF.

 Déplacement du butome en ombelle et de l'Oenanthe aquatique

La transplantation des pieds de Butome et d'Oenanthe, a eu lieu en octobre 2015, par l'entreprise Paysage des Flandres disposant des références dans ce type de travaux et sous le contrôle de l'écologue Osmose en charge du chantier de mise en oeuvre des mesures de compensation. Des adaptations ont été nécessaires dans le protocole car certaines des stations d'espèces protégées cartographiées dans les dossiers réglementaires n'était plus visibles sur le site, une végétation de type ronciers ayant envahi certains fossés. La réalisation de la transplantation en octobre 2015 a permis aux amphibiens de disposer d'une certaine végétation dans les différents lieux prévus pour la transplantation lors de leur arrivée au printemps 2017. De plus, l'opération de transplantation n'a ainsi pas perturbé les amphibiens qui auraient pu migrer sur les différentes zones humides, étant peu présents sur ces milieux humides en automne.

 Déplacement des amphibiens

Le déplacement des amphibiens vers les mares créées a été réalisé par l'écologue entre février 2016 et octobre 2016, en respectant les prescriptions de l'arrêté de dérogation.

 Acquisition et conservation d'une zone humide

Le Syndicat Mixte de Dourges a sollicité l'intervention du conservatoire d'espaces naturels Nord Pas de Calais pour la mise en oeuvre de cette mesure portant sur la maîtrise foncière ou d'usage, la restauration ou la gestion écologique d'une zone humide abritant les deux espèces ou à défaut de plusieurs zones humides abritant chacune l'une des espèces considérées afin qu'elles puissent s'y maintenir. La mission comportait une phase préparatoire d'identification de zones humides potentielles.

La hiérarchisation opérée pour les sites présélectionnés avait mis en avant le marais communal de Vitry en Artois qui présente l'avantage de disposer des deux espèces considérées, d'être de taille importante et de présenter une faible dégradation du milieu.

Une note établie en mars 2017 transmise lors du rapport précédent proposait un programme d'intervention de 5 ans sur 3 sites en faveur de :

- La protection foncière pérenne des zones humides

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

- Leur restauration écologique et fonctionnelle
- La restauration de potentialités fortes pour l'accueil du butome en ombelle et de l'oenanthe aquatique
- Leur gestion courante sur 5 ans
- Du suivi et de l'évaluation de la compensation

✚ Corridor écologique

Bien qu'aucune prescription ne figure à ce sujet dans l'arrêté, il est donné ci-après quelques éléments d'information sur la conception du corridor biologique synthétisés sur la vue en plan ci-dessous. Ces éléments ont été travaillés conjointement entre le Maître d'Ouvrage, l'écologue et le Maître d'oeuvre paysager.



Le principe d'aménagement cette surface consiste à préserver au maximum les richesses écologiques présentes dans cet environnement. Plusieurs principes sont mis en oeuvre :

- Conservation d'une partie de la mare de chasse
- Modelé du terrain minimal permettant au corridor d'être plusieurs fois inondé dans l'année épisodiquement, sans toutefois l'être toute l'année,
- plantation de massifs arbustifs pour couvert strate basse
- pose de troncs verticaux en milieux humides et milieux secs pour favoriser le gîte des espèces d'oiseaux et des petits mammifères
- création d'une noue de 8 mètres de part et d'autre
- création de mares supplémentaires
- privilégier les clôtures à transparence pour la petite faune (clôture Ursus ...) en interface avec les bâtiments exploités

Le corridor comporte des prèr pâturés et des zones humides qui sont favorables pour les chiroptères (zone de chasse riche en insectes)


Concernant les structures paysagères, le corridor comporte :

- de chaque côté, une haie transversale plurispécifique qui fera limite de l'exploitation logistique et ne fera pas l'objet de taille, (intégrée dans les marchés des lots privés suivant principe ci-après)
- au centre, un boisement composé de plusieurs strates d'espèces locales, une partie des arbres étant menés en têtard.

Le terrassement de ce corridor a été achevé en septembre 2018.

Le corridor a été planté en novembre 2019.

- **Mesures d'accompagnement**

-  Eco-pâturage

Il a été envisagé de mettre en place sur certains espaces privés et publics de la future zone logistique un éco-pâturage par des moutons ou petites vaches, afin de limiter le recours aux engins mécaniques, assurer l'entretien et favoriser le développement de la biodiversité.

Une clôture agricole de type Ursus a été mise en place pour délimiter l'espace dédié à l'exploitation logistique et celui dédié à l'éco-pâturage pour les lots LD1 et LD3.

La gestion du troupeau pourrait être assurée par un berger ou un organisme disposant de cette expérience. Idéalement, cette gestion serait mutualisée sur les trois ou quatre lots logistiques sur toute la frange entre la RD déviée et la limite des exploitations.

Cela nécessite l'accord et la collaboration des exploitants logistiques.

Un accord a été pris pour un an renouvelable avec un berger d'Hénin-Beaumont pour la mise en pâturage dans le verger. Suite à des vols récurrents de ses ovins, le berger a cessé le pâturage sur ces espaces.

Une visite est prévue début 2023 avec le centre régional de ressources génétiques qui est fréquemment en relation avec des bergers disposant de cheptel d'espèces régionales, afin de permettre une nouvelle expérience de pâturage.

Parallèlement à cela la volonté de DELTA 3 est de continuer à développer la qualité écologique déjà impulsée sur la zone logistique D : traitement paysagé le long de l'allée des Bosquets, corridor écologique en limite séparative NE du terrain du projet, merlon paysagé le long de la RD 306.

Le projet a pour ambition de s'inscrire dans une démarche vertueuse vis-à-vis de l'environnement. Le label BiodiverCity® note et affiche la performance des projets immobiliers prenant en compte la biodiversité.

Reposant sur une approche innovante qui associe vivant et construction, il vise à promouvoir la conception et la construction d'une nouvelle typologie de bâtiments qui donnent une place importante à la nature en ville.

DELTA 3 a missionné le cabinet d'Ecologie ELAN (AMO environnement de l'opération) pour l'accompagner dans cette démarche qui se traduit par la mise en place d'un axe biodiversité affirmé au sein du projet, notamment par :

- La mise en place d'espaces végétalisés à haut potentiel écologique, favorables à l'accueil de la biodiversité
- La limitation des incidences du projet sur le sol, la faune et la flore
- La sensibilisation des futurs exploitants à la thématique biodiversité et leur intégration dans la démarche

- Le traitement du sujet tout au long des phases de conception, de construction et de manière pérenne en phase exploitation

Les mesures compensatoires concernant l'aménagement de la zone LD ont été réalisées. Actuellement la zone LD2 ne présente aucune potentialité écologique particulière. L'intégralité du rapport des mesures compensatoires est joint en **Annexe 6**.

**Les impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats seront donc négligeables.**

## V.1.16 Effets sur le contexte socio-économique et mesures associées

### V.1.16.1 Effets temporaires et mesures associées

En phase construction, ce projet sera générateur d'emplois ou d'activités pour les entreprises du secteur de la construction qui interviendront.

**Il aura également des incidences indirectes positives sur les activités alentours, notamment sur les commerces, hôtels, restaurants, qui pourront être fréquentés par les personnes travaillant en permanence sur le site pendant toute la durée des travaux.**

### V.1.16.2 Effets permanents et mesures associées

L'extension correspondant à la zone LD a été réalisée sur des champs cultivés qui participaient également à l'activité économique du secteur. Les exploitants ont fait l'objet d'une indemnisation conformément à la réglementation en vigueur.

L'implantation d'un nouveau bâtiment logistique permettra la création de nouveaux emplois. Cette activité économique profite avant tout aux communes locales puisque la plate-forme existante emploie près de 1 500 salariés dont une majorité habite à moins de 15 km

Le projet devrait générer l'emploi de 300 personnes. Ces emplois devraient bénéficier aux communes alentours et favoriser une baisse du taux de chômage encore élevé.

**Ainsi, au regard de ce contexte, ce projet aura un impact direct positif sur le contexte économique local.**

## X.I EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

### V.1.17 Préambule

Conformément au Code de l'Environnement, le présent chapitre constitue un récapitulatif spécifique des risques encourus pour la santé et l'analyse des mesures qui ont été prises ou seront prises pour réduire ou compenser les éventuelles conséquences dommageables des aménagements projetés. Il est à noter cependant que l'étude des effets sur la santé ne concerne pas le personnel travaillant à la construction des bâtiments qui relève d'une autre législation (Code du Travail).

### V.1.18 Méthodologie

Les effets éventuels sur la santé du voisinage des installations de la société DELISLE sont analysés ci-après. Cette analyse s'appuie sur les autres parties de l'étude d'incidence détaillées dans les paragraphes précédents.

La méthodologie suivie dans cette étude se réfère :

- Au guide méthodologique de l'INERIS « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » (Août 2013).
- Au « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact », document publié par l'Institut national de Veille Sanitaire (février 2000).
- A l'observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact- Ministère de la Santé

L'Evaluation des Risques Sanitaires est menée en 4 étapes :

- Etape 1 : Evaluation des émissions de l'installation, (Inventaire et description des émissions attendues)
- Etape 2 : Evaluation des enjeux et des voies d'exposition, (Description de l'environnement du site, de la population et des usages)
- Etape 3 : Evaluation de l'état des milieux (si nécessaire)
- Etape 4 : Evaluation prospective des risques sanitaires (si nécessaire).

Cette analyse est adaptée à l'importance des activités et des effets prévisibles du fonctionnement normal des installations. Elle prend également en compte la spécificité de l'environnement du site.

En accord avec les recommandations du ministère de l'Environnement, cette évaluation de l'impact sanitaire considère les effets éventuels d'une exposition prolongée aux rejets des installations, correspondant à de faibles niveaux de concentration. En effet, les risques éventuels d'exposition de courte durée à des concentrations dangereuses ne peuvent être envisagés que dans un contexte accidentel. Ces situations sont examinées dans le cadre de l'étude de danger du présent projet.

### V.1.19 Effets de la construction de l'entrepôt sur la santé humaine

Quelques produits chimiques sont utilisés sur les chantiers pour la construction des bâtiments. Ils servent notamment à l'alimentation des engins et véhicules du chantier (huile, essences...) et à la construction directe de l'ouvrage (peintures...).

Des fiches d'utilisation seront mises en place pour chaque produit et permettront ainsi d'indiquer aux utilisateurs les conditions d'utilisation pour préserver la santé humaine et éviter de porter atteinte à l'environnement. Une sensibilisation du personnel sera également effectuée.

Les travaux d'aménagement servant à définir les voies de circulation et l'emprise du bâti constituent une source de rejet diffus.

Les émissions de poussières dues aux excavations de remblais et à leur brassage sont difficilement quantifiables. Il n'existe aucune référence scientifique ou technique exposant une méthode fiable pour quantifier ces éventuels flux de poussières.

En outre, pour rappel, aucun risque de pollution n'a été mis en évidence dans le cadre du diagnostic de pollution. Aucun risque d'émission dans l'atmosphère de terres polluées n'est donc envisageable.

Les mesures suivantes seront mises en place durant la phase travaux afin de réduire ces différents impacts :

- Utilisation d'engins de nouvelle génération de préférence et utilisation de matériel de chantier en conformité avec la réglementation et en bon état ;
- Mise en place si besoin d'un revêtement sur les voiries d'accès du chantier (notons que la voirie interne est d'ores et déjà présente en partie et permettra un accès « privé à la zone de travaux »);
- Arrosage avec pulvérisation d'eau ;
- Nettoyage des engins de chantier à la sortie de l'aire de livraison en phase gros-œuvre et terrassement.

En phase travaux, l'ambiance sonore sera principalement dégradée par les bruits générés par les engins et équipements sur le chantier. Dans une moindre mesure, celle-ci sera également impactée par les émissions sonores des flux de véhicule de chantier.

De façon à limiter l'impact sonore du site en phase de construction, les horaires du chantier respecteront la réglementation en vigueur et les engins de chantier seront conformes à un type homologué.

Compte-tenu des niveaux sonores résiduels, le risque sanitaire est non préoccupant pour les populations avoisinantes.

### V.1.20 Effets de l'exploitation de l'entrepôt sur la santé humaine

#### V.1.20.1 Effets sur la qualité de l'air et les mesures associées

Les rejets atmosphériques proviennent de 2 sources distinctes :

- Les sources de rejets atmosphériques canalisées comme la chaudière ou l'hydrogène dans les locaux de charge ;
- Les sources de rejets atmosphériques diffuses comme les travaux de terrassement et la circulation routière.

Le bâtiment disposera d'une chaufferie type PAC aérothermiques air/eau installée dans le bloc des locaux techniques et d'une superficie de 155 m<sup>2</sup>. Elle sera utilisée pour le chauffage du bâtiment et la production d'Eaux Chaudes Sanitaires (ECS). Elle ne rejette ni gaz à effet de serre, ni fumée dans l'atmosphère lors de son fonctionnement. Les calories produites sont propres et ne génère aucune odeur. Les chaufferies type PAC sont des systèmes alimentés par l'énergie renouvelable (air) mais également l'électricité.

Son installation s'appuiera sur les normes techniques et réglementaires en vigueur visant à réduire les rejets atmosphériques. L'installation sera régulièrement entretenue.

Dans une moindre mesure, les émissions d'hydrogène lors de l'opération de charge des batteries des engins de manutention. Ces dégagements gazeux seront émis à l'air libre par les extracteurs installés dans les locaux de charge. Les quantités générées sont très faibles et ne sont pas susceptibles d'impacter la santé des riverains.

La circulation sur site génère l'émission de gaz d'échappement susceptibles de polluer l'air ambiant et de porter atteinte à la santé des populations. Les polluants rejetés par les gaz d'échappement des véhicules transitant par le site sont les suivants :

- Dioxyde de carbone ;
- Monoxyde de carbone ;
- Benzopyrène ;
- Benzène ;
- Oxyde d'azote ;
- Dioxyde de soufre ;
- Particules fines (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>) pour les moteurs diesel.

Les émissions liées au trafic de poids lourds et de véhicules légers sur la zone concernée par la présente étude d'impact ont été estimées à l'aide du document « Air pollutant emission inventory guidebook 2016 – Update jul.2018 » élaboré par l'Agence Européenne de l'environnement. Les facteurs d'émission par type de véhicule diesel exprimé en g/kg de carburant consommé sont présentés dans le tableau ci-après :

Type de véhicule	CO <sub>2</sub> (g/kg fuel)	CO (g/kg fuel)	COVNM (g/kg fuel)	SO <sub>2</sub> (g/kg fuel)	Nox (g/kg fuel)	PM (g/kg fuel)	N <sub>2</sub> O (g/kg fuel)
Passenger cars (VL)	3,169	3,33	0,7	0,04	12,96	1,1	0,087
HDV (poids-lourds)	3,169	7,58	1,92	0,04	33,37	0,94	0,051



**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Type de véhicule	NH <sub>3</sub> (g/k fuel)	ID(1,2,3- cd) (g/kg fuel)	B(k)F (g/kg fuel)	B(b)F (g/kg fuel)	B(a)P (g/kg fuel)
Passenger cars (VL)	0,065	2,12E-05	1,18E-05	2,24E-05	2,14E-05
HDV (poids-lourds)	0,013	7,90E-06	3,44E-05	3,08E-05	4,70E-06

Dans une démarche majorante pour la suite de la présente étude, nous assimilerons l'ensemble des COVNM (composés organiques volatils non méthaniques) au benzène et l'ensemble de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) au benzo(a)pyrène.

	Entrées	Sorties
Poids-lourds	250	250
Véhicules légers	450	450

Au regard :

- Du type de véhicule employé (véhicules légers et poids-lourds pour l'essentiel),
- De la consommation moyenne de carburant par km parcouru,
- Des facteurs d'émission des polluants par kg de carburant consommé,
- Du trafic annuel estimé,

Le flux annuel de polluant représentatif des émissions indirectes liées au trafic routier est présenté dans le tableau ci-dessous :

CO <sub>2</sub>	809,67
CO	1238,62
COVNM	290,17
SO <sub>2</sub>	10,22
NO <sub>X</sub>	5173,69
PM	266,45
N <sub>2</sub> O	18,94
NH <sub>3</sub>	11,86
HAP	0,067
Pb	0,07

**Mesures mises en place**

Afin de limiter ces émissions indirectes, les mesures de réduction suivantes sont prévues :

- Le chargement et le déchargement seront réalisés moteurs à l'arrêt,
- Les camions feront l'objet de contrôles périodiques avec notamment la vérification de la conformité de leurs rejets aux normes applicables, dans le cadre du contrôle technique réalisé par un organisme agréé,
- Par ailleurs, le secteur d'étude est situé en bordure de l'autoroute A 1 de façon à bénéficier d'une bonne desserte. Cette localisation proche des grandes infrastructures limite les déplacements entre les axes internationaux ou nationaux et le secteur d'activités. Cette situation contribue à préserver la qualité de l'air en réduisant de façon importante les distances à parcourir.

Par ailleurs, la circulation des véhicules sur site en phase chantier et en phase d'exploitation génère, l'émission de poussières du sol. L'existence de pistes goudronnées limitera considérablement l'émission de poussières.

Les émissions engendrées par ce trafic seront négligeables par rapport au trafic de l'A1 bordant le site.

Le trafic envisagé en phase chantier sera inférieur à 100 véhicules/jour en pic.

L'emplacement du projet à proximité des infrastructures routières permet de limiter le passage des poids lourds dans les agglomérations et de limiter l'exposition des populations avoisinantes aux gaz d'échappement.

D'autre part, le brûlage à l'air libre est interdit. Le site n'est donc pas une source d'émissions de fumées.

Enfin, les mesures suivantes sont également prises :

- Limitation de la vitesse des véhicules sur le site ;
- Mise à l'arrêt des moteurs lors de la phase de chargement et de déchargement.

Le trafic routier inhérent au projet sera faible au regard du trafic engendré par l'A1 et le projet sera implanté dans une zone peu urbanisée comprenant un parc d'activités. Aussi, peu d'habitations sont présentes à proximité du site envisagé. Ces éléments favorisent la réduction du risque sanitaire pour les populations avoisinantes.

**Aucune population sensible n'est localisée à proximité immédiate de la zone d'étude. Au vu de l'activité du site ainsi que ses caractéristiques, le risque sanitaire présenté par le projet peut être considéré comme non significatif.**

#### V.1.20.2 Effets sur la qualité de l'eau et mesures associées

On distingue les catégories d'eau suivantes :

- Les eaux domestiques (eaux usées) ;
- Les eaux pluviales ;

##### V.1.20.2.1 LES EAUX USEES

Les eaux usées générées sur le projet correspondent à la présence potentielle de 450 personnes.

Elles comprennent :

- Les eaux ménagères, qui ont pour origine les salles d'eau et les locaux sociaux, sont généralement chargées de graisses, et de débris organiques ;

- Les eaux « Vannes » : il s'agit des rejets des toilettes, chargés de diverses matières organiques et de germes fécaux.

Ces eaux sont essentiellement porteuses de pollution organique.

Dans le cadre du projet d'aménagement de la zone celle-ci sera raccordée à la station d'épuration d'Hénin-Beaumont.

La production d'eau usée liée à l'activité du site ne sera donc pas de nature à impacter la qualité des eaux et à avoir un impact sanitaire.

#### **V.1.20.2.2 LES EAUX PLUVIALES**

Les eaux pluviales seront collectées séparément des eaux usées et rejetées dans le milieu naturel. On distingue deux types d'eaux pluviales :

- Les eaux de toiture, non susceptibles d'avoir été en contact avec des polluants : ces eaux sont considérées comme non polluées mais peuvent être chargées de Matières En Suspension (MES).
- Les eaux de voirie : en terme qualitatif, ces eaux sont chargées en MES, en hydrocarbures (traces laissées par les véhicules à moteur) et en métaux, dans une moindre mesure. Les MES sont par ailleurs d'excellents supports de pollution, une grande partie des polluants s'adsorbant à leur surface. Les eaux de voiries seront traitées par séparateur hydrocarbures et rejoindront les eaux de toiture pour infiltration.

Une partie des eaux pluviales servira à alimenter les chasses d'eau et machines à laver le sol via les cuves enterrées.

Les rejets d'eaux pluviales du site ne seront pas de nature à impacter la santé des populations riveraines via transfert par la qualité des eaux souterraines.

Les risques sanitaires associés aux effluents aqueux du site se trouveront réduits par :

- La collecte des effluents par des réseaux étanches évitant toute contamination de l'eau de nappe via le sol ;
- Le traitement des effluents sur le site (séparateur d'hydrocarbures pour les eaux pluviales et assainissement collectif pour les eaux usées) évitant l'exposition des populations aux risques par les eaux de surface.

#### **V.1.20.3 Effets liés à la production de déchets et mesures associées**

Les déchets peuvent présenter un risque sanitaire pour les riverains en fonction de leur nature et de leur mode de stockage.

Il est important de noter que la grande majorité des déchets produits par l'activité des plateformes seront des déchets non dangereux et non inertes et donc ne présenteront pas de dangerosité

particulière. Les déchets produits par l'activité du site en fonctionnement normal sont rappelés ci-dessous :

- Les déchets non dangereux et non inertes :
  - Les déchets mélangés : Ce type de déchets regroupent les détritrus divers tels que les mouchoirs, les gobelets, etc.... non souillés par un agent chimique dangereux.
  - Les cartons et papiers ;
  - Le bois : ce type de déchet provient essentiellement de la détérioration des palettes et caisses en bois ;
  - La ferraille : la ferraille, détérioration des racks.
  - Les biodéchets : Déchets issus de l'entretien des espaces verts ;
  - Les boues issues de la micro-station d'épuration.
- Les déchets Dangereux
  - Les déchets de type piles, batteries et DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques) ;
  - Les cartouches d'encre et emballage de toner ;
  - Les produits chimiques (huiles, acides...) issus des opérations de maintenance et lors d'éventuelles pertes de confinement des batteries ;
  - Les boues et émulsion d'hydrocarbures : issues des opérations de curage des séparateurs d'hydrocarbures.

La plupart des déchets générés en termes de quantité seront des déchets d'emballage (papier, carton, plastique) ne présentant aucun risque sanitaire pour les populations avoisinantes.

La phase chantier respectera la charte de chantier propre, incluant une limitation des quantités de déchets générés, un Plan de Management des déchets de chantier, ainsi qu'un reporting sur la valorisation des déchets.

Concernant le mode de stockage des déchets sur le projet, les déchets seront collectés et stockés dans des bennes prévues à cet effet. Les bennes et compacteurs seront fermés, garantissant une bonne étanchéité. Ces équipements seront stockés sur une aire imperméabilisée et délimitée. En outre, aucun déchet pulvérulent ne sera susceptible de se retrouver à l'air libre. Aucun envol de déchet n'est donc possible.

Concernant les lixiviats, les déchets peuvent créer un produit de dégradation résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers les déchets en cas de pluie notamment. De par leur mode de stockage en contenant rétentif (compacteurs, bennes), les déchets n'induisent pas de risque de lixiviats susceptibles de se retrouver dans le milieu naturel.

**La production de déchets n'induirra aucun risque sanitaire.**

**V.1.20.4 Effets liés aux émissions sonores et vibratoires et mesures associées**

Les émissions sonores peuvent induire chez les riverains du projet des effets néfastes sur la santé tels que maux de têtes, stress... Les principales émissions sonores en fonctionnement normal de l'installation seront :

- Principalement, le trafic de poids lourds et de véhicules légers sur les voiries internes et externes à la plateforme ;
- Dans une moindre mesure, le fonctionnement des locaux techniques (chaufferies, TGBT).

En phase d'exploitation, l'augmentation du niveau sonore sera engendrée par le trafic des véhicules liés au transport de marchandises d'une part et par le trafic des véhicules du personnel se rendant sur leur lieu de travail d'autre part. Afin de réduire les nuisances sonores du projet, les mesures suivantes seront mises en place :

- Limitation de la vitesse ;
- Moteurs éteint lors de l'arrêt des poids lourds ;

Concernant les installations techniques, les chaudières seront situées dans des locaux fermés, cela permettant d'atténuer considérablement les nuisances sonores générées par ces installations.

Les installations techniques seront des équipements homologués et régulièrement entretenus.

Le trafic routier inhérent au projet sera faible, d'autant que le projet sera implanté à proximité de l'A1. Ainsi, le risque sanitaire, dû aux émissions sonores engendrées par l'exploitation de l'entrepôt envisagé, est négligeable pour les populations riveraines.

Aucune vibration particulière due au fonctionnement normal de l'installation ne pourra être ressentie au niveau des habitations voisines.

**V.1.20.5 Effets liés aux émissions lumineuses et mesures associées**

En phase travaux, les émissions lumineuses susceptibles de provenir du chantier pourront être dues aux phares des engins de chantier ainsi qu'à l'éclairage des bâtiments. Compte-tenu des horaires de chantier respectant la réglementation en vigueur et de la nature de l'occupation des terrains environnants (entrepôts des zones LD 1 et LD 3), la gêne pour les riverains sera particulièrement limitée.

En phase exploitation, les émissions lumineuses seront dues à l'éclairage des bâtiments et des allées de circulations extérieures ainsi qu'aux phares des véhicules circulant dans le site.

Afin de limiter ces gênes, l'ampérage des éclairages sera adapté afin de ne pas constituer une source d'agression pour le voisinage.

Ainsi la gêne pour les riverains en sera réduite.

#### V.1.20.6 Synthèse des impacts sur la santé

##### **Inventaire des risques sanitaires potentiels**

L'ensemble des risques sanitaires susceptibles de générer un risque sanitaire sur les riverains ont pu être répertoriés.

1. Phase de travaux
  - Emissions atmosphériques liées au trafic induit par les travaux
  - Soulèvements de poussières liés aux terrassements
  - Risque de pollution des sols
  - Risque de pollution des eaux
2. Réseaux divers
  - Emissions atmosphériques liées au chauffage des futurs bâtiments
3. Utilisation des aménagements
  - Emissions atmosphériques liées au trafic induit par les véhicules sur le site
  - Nuisances sonores et lumineuses

Parmi ces sources de pollution, seules certaines d'entre elles sont susceptibles d'interagir sur la santé des riverains, les mesures compensatoires mises en place par le Maître d'ouvrage, s'attachent à réduire voire à supprimer tout transfert de polluant.

L'impact sur les habitants est probablement nul. Le risque de pollution du milieu par des eaux contaminées est limité même si l'accident n'est pas totalement exclu.

Dans la mesure où les captages d'eau potable ne concernent pas la zone d'étude, les incidences du projet sur la santé sont vraisemblablement nulles.

Les eaux pluviales de la voirie constituent une part importante des eaux destinées à retourner dans le milieu naturel. L'ensemble de ces eaux sera prétraité via séparateurs d'hydrocarbures avant rejet.

##### **Agents susceptibles d'être émis**

En zone urbaine et périurbaine, les principaux polluants atmosphériques sont les suivants (circulation routière, activité industrielle, origine domestique) :

- Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),
- Le monoxyde de carbone (CO),
- Les hydrocarbures et les Composés Organiques Volatils (COV),
- Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>),

- Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>),
- Les fumées noires,
- Les métaux lourds (plomb, zinc, cadmium),
- L'ozone (O<sub>3</sub>).

À ces sources d'origine humaine, s'ajoutent les sources d'origine naturelle, qui peuvent être, dans certains cas, prédominantes à l'échelle du globe. Toutes ces substances sont des composantes ordinaires de l'air ambiant et sont émises dans l'atmosphère par des processus naturels (activité volcanique et océanique par exemple). À des doses normales, elles ne présentent aucun danger pour la santé des individus.

### **Effets des polluants atmosphériques sur la santé humaine**

Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé humaine résultent de phénomènes complexes, comme les interactions entre les différents polluants, les variations des conditions d'exposition des individus ou les sensibilités différentes selon les sujets exposés (notion de populations à risques).

Outre les phénomènes d'odeurs et de diminution de la transparence de l'air (particules fines, hydrocarbures), les polluants atmosphériques sont des gaz et des particules irritants et agressifs, qui pénètrent plus ou moins loin dans l'appareil respiratoire et qui sont susceptibles de provoquer :

- Une augmentation des affections respiratoires : bronchiolites, rhinopharyngites, ... (NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>) ;
- Une dégradation de la fonction vésicatoire : diminution de la capacité respiratoire, excès de
- toux, crises d'asthme, ... (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>),
- Une hypersécrétion bronchique (NO<sub>x</sub>),
- Une augmentation des irritations oculaires (NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>),
- Une augmentation de la morbidité cardio-vasculaire (particules fines, CO),
- Une dégradation des défenses de l'organisme contre les infections microbiennes,
- Une incidence sur la mortalité à court terme par affections respiratoires ou cardio-vasculaires (SO<sub>2</sub>, particules fines, CO),
- Une incidence sur la mortalité à long terme par effets mutagènes et cancérigènes (particules fines, benzène).

### **Degré d'exposition de la population riveraine du projet**

Le projet s'inscrit au sein de la plateforme multimodale Delta3. Le peu de population résidant à proximité immédiate de trouve à environ 500 mètres du site (lotissement d'habitations individuelles d'Evin Malmaison).

Plusieurs mesures en faveur de la qualité de l'air, de l'eau et des sols ont été développées précédemment.

### V.1.21 Conclusion

Les mesures prises par la société pour limiter son impact sur la santé sont les suivantes :

- Les eaux usées sanitaires du site seront traitées par la station d'épuration d'Hénin-Beaumont où elles y subiront un traitement adapté,
- Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées sont traitées avant rejet au réseau communal
- Il n'y a pas de rejet dans les eaux superficielles et les captages d'AEP sont à plus de 1 km,
- Les émissions dans l'air sont faibles (installations de combustion de faibles puissances, circulation routière faible au regard du trafic de la commune).

**Ainsi, les émissions du site sont faibles et ne présentent pas de toxicité significative au regard de la santé des populations.**

**Les voies de transfert étant limitées aux rejets à l'atmosphère et les populations sensibles éloignées du site, l'impact sanitaire des activités du site est considéré comme maîtrisé et non significatif.**



## **XI.I INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES SUR L' ENVIRONNEMENT RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D' ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS**

### **V.1.22 Risques technologiques**

Les éventuels effets dominos y sont détaillés ainsi que leurs incidences négatives notables et les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences de ces événements sur l'environnement. Pour rappel le site n'est concerné par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques.

### **V.1.23 Risques naturels**

La commune de Dourges est concernée par les risques suivants :

- Mouvement de terrain
- Séisme Zone de sismicité : 2

La vulnérabilité du site à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs est faible compte tenu de la localisation du projet.

La vulnérabilité du site à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs est par ailleurs détaillée dans la partie Etude de Dangers.

## **XII.I ESTIMATION DES COUTS DES PRINCIPALES MESURES ERC RETENUES**

La plupart des mesures mises en place font partie intégrante de la conception du projet

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Thème	Mesure	E, R ou C*	Modalités de suivi et de surveillance	Effets attendus	Coût
Paysage Faune/flore	Aménagements paysagers / Espaces verts	R	Entreprise d'entretien des espaces verts	Amélioration de l'impact visuel Proposition d'habitats naturels	190 k€
Air	Contrôle des rejets atmosphériques (chaufferie, ...)	E	Contrôle périodique	Maîtrise de la qualité des rejets	8 k€
Air/Bruit/énergie	Isolation du bâtiment	R	Entretien du bâtiment	Isolation phonique/thermique Limitation des consommations d'énergie	Inclus dans le coût global des matériaux de construction du bâtiment
Air/Bruit	Limitation des vitesses sur site et arrêt des moteurs des camions à quais	R	Vérification de l'application des consignes internes	Réduction des rejets de polluants	-
Eau/sol	Gestion des eaux usées et pluviales	R	Contrôle de la qualité des rejets Entretien des ouvrages	Eviter la contamination du milieu naturel	Inclus dans les coûts liés aux réseaux
Déchets	Mise en place des déchets	R	Bordereaux de suivi	Recyclage et valorisation des déchets	A la charge du futur exploitant
Faune/flore	Prise en compte des enjeux environnementaux lors du chantier – démarche chantier à faible impact environnemental	R	Suivi de chantier	Préserver les milieux	70 k€

\*E = Evitement R = Réduction C = Compensation

## VI. Evaluation des effets cumulés avec d'autres projets connus

---

### XIII.I PROJETS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Dans le cadre de l'article R.122-5 du code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, il est demandé de réaliser une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

De nombreux projets sont recensés sur les communes voisines du lieu d'implantation du site. Nous avons recherché les avis émis sur 2018-2019 et début 2020. A noter que le site de la MRAe ne présente pas d'avis sur projet pour l'année 2019.

Les avis suivants ont été relevés :

- Projet de construction d'un bâtiment logistique par la société Baytree Logistic sur la commune d'Evin-Malmaison (62) – Avis n°MRAe 2018-2547 ;
- Projet de bâtiment logistique (lot n°1 en zone LD) à Dourges (62) - Avis n°MRAe 2018-2289 ;
- Projet éolien de l'extension Plaine de l'Escrebieux à Flers-en-Escrebieux (59/Nord), Courcelles-Lens (62/ Pas-de-Calais), Esquerchin (59/Nord) et Noyelles-Godault (62/ Pas-de-Calais) - Avis n°MRAe 2018-2363 ;
- Projet de construction d'un bâtiment à usage commercial sur la commune de Hénin-Beaumont (59 / Nord) – Avis n°MRAe 2018-2547 ;
- Projet de construction d'un méthaniseur à Dourges et son plan d'épandage sur 22 communes du Nord et du Pas-de-Calais – Avis n°MRAe 2019-3994 ;
- Projet de création d'un entrepôt logistique de la société AREFIM GE à Bresles (60) - Avis n°MRAe 2021-5242 ;
- Projet de construction et d'exploitation d'un entrepôt logistique de la société Cargo Property Development sur la commune de Dourges (62) – Avis n°MRAe 2021\_5470 ;
- Projet de construction et d'exploitation d'un entrepôt logistique de la société CONCERTO DEVELOPPEMENT sur la commune de Corbehem (62) – Avis n°MRAe 2022\_6194 ;

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

- Projet d'entrepôt logistique de la société SCCV Calquerie à Calais (62) – Avis n°MRAe 2022\_6369 ;
- Projet de construction et d'exploitation d'un entrepôt logistique de la société Montaigne Promotion sur la commune d'Oursel-Maison (60) – Avis n°MRAe 2022\_6372 ;
- Projet d'entrepôt logistique Primelog à Pecquencourt (59) – Avis n°MRAe 2022\_6659 ;

Les projets d'extension de parc éolien et de construction de méthaniseur ne sont pas de nature à présenter des impacts qui se cumuleraient avec le présent projet.

Le projet retenu pour l'analyse des effets cumulés est le suivant :

- ***Projet de construction et d'exploitation d'un entrepôt logistique de la société Cargo Property Development sur la commune de Dourges (62) – Avis n°MRAe 2021\_5470 ;***

Les impacts cumulés pour ce projet près de la zone d'étude concernent principalement l'augmentation de trafic (nuisances sonore, qualité air), le paysage, et la modification de l'occupation des sols.

- Sur les émissions atmosphériques. On rappelle que les émissions des 2 sites seront très limitées en raison de l'implantation de la majorité des activités sous bâtiment et de l'absence d'opération fortement génératrices de poussières. Les principales sources d'émission seront dûs au trafic.;
- Sur le trafic, les aménagements de la zone ont été réalisés de façon à permettre une meilleure accessibilité du site. En effet, les autres projets sont de nature à engendrer un trafic routier.

De part sa localisation sur la zone logistique Delta3, les impacts de notre projet se cumuleront avec ceux des autres bâtiments logistiques de la zone et notamment le bâtiment LD1 en termes de trafic routier engendré.

Nom du projet	Trafic moyen PL journalier	Trafic moyen VL journalier
LD 1	250	610
LD2	450	250

Le projet LD2 engendrera une augmentation du trafic PL de l'ordre de 100 % et une réduction du trafic VL du trafic PL de l'ordre de 26 % comparé au projet LD1.

Cette augmentation au niveau du trafic contribuera à générer des émissions de gaz d'échappement supplémentaires, et susceptibles de polluer l'air ambiant de manière plus importante et de porter atteinte à la santé des populations avoisinantes.

L'emplacement du projet à proximité des infrastructures routières permettra de limiter le passage des poids lourds dans les agglomérations et de limiter l'exposition des populations avoisinantes aux gaz d'échappement. De plus, peu d'habitations sont présentes à proximité de la zone de projet, ce qui favorisera la réduction du risque sanitaire pour les populations avoisinantes.

Les émissions engendrées par ce trafic seront négligeables par rapport au trafic de l'A1 bordant le site.

## **XIV.I MESURES PREVUES POUR SUPPRIMER OU LIMITER LES IMPACTS DE L'ETABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **VI.1.1 Suivi des mesures en phase chantier**

#### **VI.1.1.1 Suivi des mesures concernant le sol et le sous-sol**

Tout incident ou accident observé sur le site sera noté dans un registre des accidents/incidents. En cas de pertes de confinements de produits polluants de grande ampleur sur le sol, l'administration sera informée.

#### **VI.1.1.2 Suivi de la consommation en eau et en énergie**

Un suivi des consommations en eau et en énergie sera assuré sur le chantier afin d'observer d'éventuels dérive.

#### **VI.1.1.3 Suivi de la production de déchets**

Un registre de suivi des déchets recensera à chaque enlèvement de déchets :

- La date d'enlèvement,
- La quantité de déchets enlevés,
- La nature de ces déchets,
- Le transporteur en charge des déchets,
- La destination des déchets,
- Le mode de traitement mis en œuvre pour ce déchet.

#### **VI.1.1.4 Suivi concernant les enjeux écologiques**

Les risques de destruction d'individus d'espèces animales, en particulier les Lézards des murailles, pourront être réduits par le biais d'une adaptation du planning du chantier visant à éviter un démarrage des travaux au moment de la période de reproduction des espèces considérées.

Enfin, concernant les oiseaux (Moineau domestique et Chardonneret élégant), compte tenu d'un impact du projet considéré comme nul à très faible, aucune mesure spécifique n'est envisagée ; l'aménagements d'espaces verts dans le cadre du projet étant de nature à offrir des sites d'alimentation favorables pour ces espèces. S'agissant des espèces protégées d'oiseaux, la mesure visant à adapter

le planning des travaux est également efficace qui garantira l'absence d'impact sur toutes les espèces, qu'elles soient nicheuses et simplement en transit voire en alimentation sur le site.

Le chantier pourra également prévoir des mesures de limitation du risque de dissémination d'espèces végétales indésirables par le biais de l'éradication des individus sur les emprises projet et un nettoyage des engins de chantier à la fin des travaux.

Le respect de l'ensemble de ces préconisations en phase de chantier devra enfin faire l'objet d'un suivi régulier par un expert écologue qui sera à même, le cas échéant, d'adapter les mesures proposées de manière à assurer la meilleure intégration possible du projet dans son environnement.

Le projet, notamment durant la phase travaux, investira l'intégralité du périmètre foncier disponible, de sorte que l'intégralité des milieux actuellement observés sur le site seront impactés par ces travaux.

## **VI.1.2 Suivi des mesures en phases exploitation**

### **VI.1.2.1 Les installations générant des rejets atmosphériques**

L'ensemble des installations du site feront l'objet d'un entretien régulier et seront soumises aux contrôles périodiques réglementaires, notamment la chaufferie du site.

L'exploitant veillera au bon entretien des dispositifs de réglage, de contrôle, de signalisation et de sécurité. Ces vérifications et leurs résultats seront consignés par écrit.

Toute tuyauterie susceptible de contenir du gaz fait l'objet d'une vérification annuelle d'étanchéité qui est réalisée sous la pression normale de service.

### **VI.1.2.2 Les émissions sonores**

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation seront entretenus et contrôlés régulièrement pour garantir leur conformité aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores.

L'exploitant mettra en place une surveillance des émissions sonores de l'installation permettant d'estimer la valeur de l'émergence générée dans les zones à émergence réglementée.

Les mesures seront effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures seront effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.

Les mesures de bruit seront réalisées conformément à l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

### **VI.1.2.3 Les déchets**

De même quand phase travaux, l'exploitant tiendra à jour un registre des déchets permettant de caractériser et justifier tous les déchets dangereux générés par le site. Les Bordereaux de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) seront maintenus à la disposition de l'administration conformément à la réglementation.

#### **VI.1.2.4 Gestion des ouvrages d'eaux pluviales**

L'entretien des ouvrages pluviaux et d'assainissement fera l'objet d'une vigilance afin de détecter tout éventuel dysfonctionnement éventuel des dispositifs. Les schémas et directives des constructeurs ainsi que les récolements des ouvrages seront fournis au personnel assurant l'entretien.

L'exploitant assurera la surveillance et l'entretien du dispositif d'assainissement. Des moyens de surveillance et de sécurité, ainsi que des points de contrôle seront mis en place :

- Entretien régulier de manière à assurer le bon état des installations, le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif de traitement ainsi que l'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur des ouvrages de traitement. La fréquence minimale d'entretien sera d'une fois par semaine.
- Vérification et nettoyage, aussi souvent que nécessaire, sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages.
- Maintien de l'accessibilité aux ouvrages et regards pour assurer l'entretien et le contrôle.
- Mise en place et suivi d'un manuel d'autosurveillance.
- Réalisation de contrôles annuels portant à minima sur les paramètres DBO5, DCO et MES.

Sur les différents sites, seront également mises en place les mesures de surveillance suivantes :

- Des visites de contrôle (tous les six mois maximum), d'entretien (tous les ans) et des vérifications complètes (tous les 5 ans) assorties de réparations si nécessaires seront programmées sur les séparateurs à hydrocarbures ;
- Le réseau de collecte des eaux pluviales sera contrôlé et entretenu (curage). Les opérations de contrôle, d'entretien ou de curage des regards de visite, bouche d'égout, ouvrages de traitement et ouvrages de décantation sera adaptée en fonction des constats effectués pendant les visites de surveillance ;
- Contrôle régulier de la vanne de fermeture (2 fois par an) avec manœuvre et graissage de la crémaillère (1 fois par an) ;
- Au besoin, les noues d'infiltration après constatation visuelle de son envasement, seront curées.



**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Le Maître d'Ouvrage justifiera d'un contrat d'entretien dans lequel sera spécifiée la gestion des déchets engendrés (décharge agréée...). Il aura à chaque entretien un document type « bordereau de suivi des déchets » fourni par l'entreprise en charge du suivi et de l'entretien.

## VII. Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

---

Pendant la phase travaux, il sera disposé sur le chantier de tous les moyens nécessaires au confinement d'un écoulement accidentel.

Concernant la pollution accidentelle, celle-ci est essentiellement liée au risque d'incendie qui serait à l'origine d'émissions d'eau d'extinction.

Les eaux d'extinction seront retenues à l'intérieur du bâtiment. Toutefois, en cas de débordement sur les quais, la présence de vanne asservie au sprinkler et manœuvrables manuellement sur le réseau d'eaux pluviales en amont des zones d'infiltration permettra l'obturation du système pour isoler une pollution accidentelle. Par ailleurs, un éventuel écoulement au niveau des batteries n'entraînera pas de pollution compte tenu de la mise en place d'un puisard de récupération dans le local batterie.

Pour plus de détails, le lecteur pourra consulter la partie «Etude de dangers ».

D'autre part conformément à l'article 20 de l'arrêté dès qu'il en aura connaissance, le pétitionnaire déclarera au préfet du département et à la DREAL les accidents ou incidents qui seraient de nature à porter atteinte aux espèces protégées ou à leurs habitats.

Le cas échéant, ces accidents ou incidents seront portés au journal de bord pendant la phase de chantier.

## VIII. Analyse des incidences du projet sur les sites Natura 2000

En application de l'article R.414-19 du Code de l'Environnement, ce chapitre permet d'évaluer les incidences du projet sur les sites Natura 2000.

### XV.I INDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES

Au droit de l'aire d'étude, aucun site du réseau Natura 2000 n'est identifié. Les zones les plus proches du projet correspondent à :

- La ZPS « les Cinq Tailles » référencée FR3112002. Elle est située à environ 4,3 km au Nord-est du site objet du présent dossier ;
- La SIC « Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux » référencée FR3100506 à environ 7 km au Sud-est du futur entrepôt ;
- La SIC « pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » référencée FR1100504 située à plus de 2,1 km au Sud puis 6,3 km au Sud-est du futur entrepôt.

Aucun autre site Natura 2000 ne se trouve dans une bande de 2 km autour du projet.

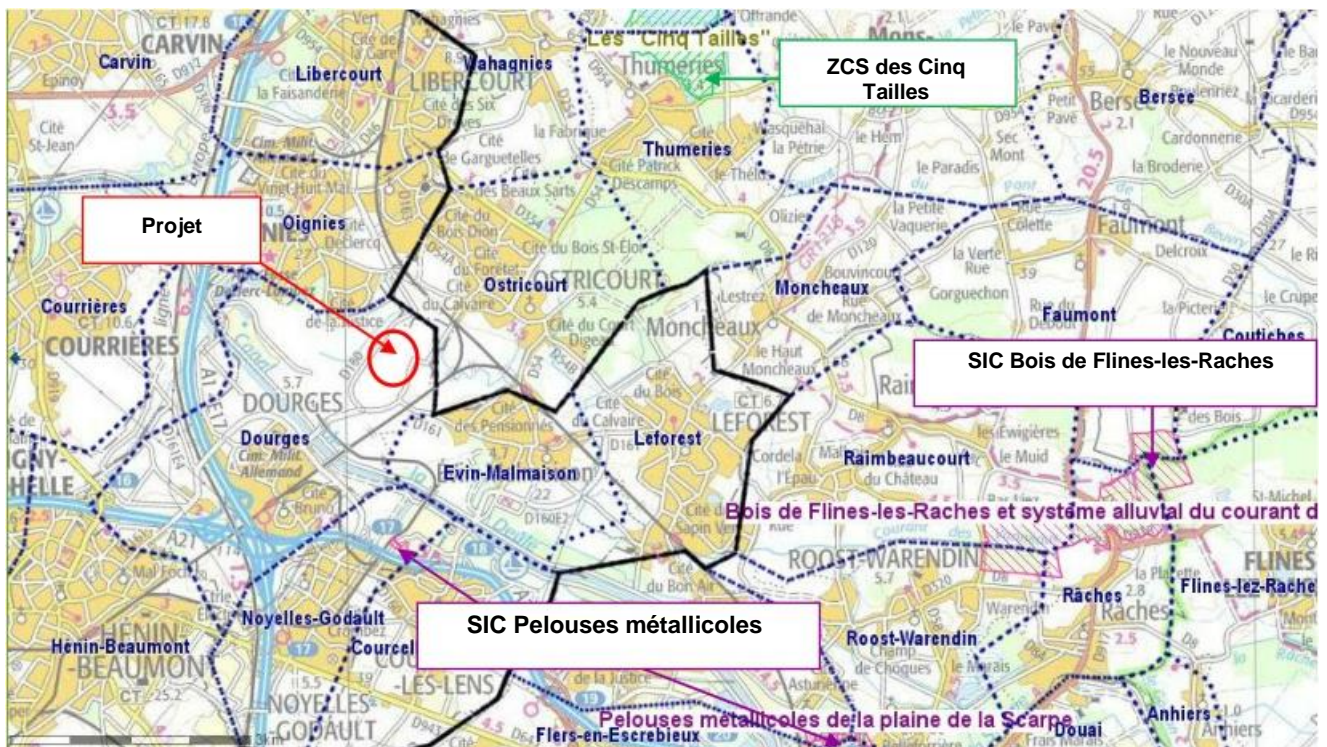


Figure 53 : Localisation des sites Natura 2000 aux alentours du projet (source : Cartelie)

## XVI.I CARACTERISATION DES SITES

### VIII.1.1 La SIC « Pelouses Métallicoles de la plaine de la Scarpe » référencée FR3100504

Ce site rassemble deux des trois principaux biotopes métallifères du Nord de la France.

Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. A cet égard, les pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métallophytes absolus connus : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima subsp. halleri*), l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*) et le Silène (*Silene vulgaris subsp. humilis*), cette dernière espèce considérée par certains auteurs comme un indicateur universel du zinc.

Aussi remarquables que la flore qui les constitue, les pelouses à Armérie de Haller de la Plaine de la Scarpe, sous leur forme typique [*Armerietum halleri subass. typicum*] ou dans leur variante à Arabette de Haller [*Armerietum halleri subass. cardaminopsidetosum halleri*] peuvent être considérées comme exemplaires et représentatives de ce type d'habitat en Europe, même si la surface qu'elles occupent aujourd'hui s'est considérablement amoindrie depuis une quinzaine d'années.

Ces pelouses de physionomie variée (pelouses denses fermées, pelouses rases plus ouvertes riches en mousses et lichens métallotolérants) apparaissent en mosaïque avec des arrhénathérais métallicoles à Arabette de Haller [*Cardaminopsido halleri-Arrhenatheretum elatioris*], autre végétation "calaminaire" très localisée en France.

L'habitat prioritaire à l'origine de son classement est : Pelouses calaminaires des *Violetelia calaminariae* (6130) occupant une superficie de 8,5 ha.

### VIII.1.2 La ZPS « Les Cinq Tailles » référencée FR3112002

Le site accueille une des plus remarquables populations françaises de Grèbe à cou noir, espèce nicheuse emblématique du site, se joint à cette espèce prestigieuse la rare Mouette mélanocéphale qui niche au sein d'une colonie de mouettes rieuses. Fuligules milouins, morillons, canards colverts etc. se reproduisent sur les 35 ha de bassins : ils y trouvent la tranquillité et une nourriture abondante (insectes, petits poissons, plantes aquatiques). Certains oiseaux sont sédentaires bien que leur espèce soit en majorité migratrice : Foulque macroule, Héron cendré, Vanneau huppé et Gallinule poule d'eau. De nombreux migrateurs utilisent également les bassins : Avocette élégante, Echasse

blanche, Gorgebleue à miroir, Guifette noire, Busard des roseaux, aigrettes, fauvettes, canards divers.

Les espèces (oiseaux) ayant justifiées sont classement sont données dans la fiche de la ZPS « Les Cinq Tailles » référencée FR3112002.

### **VIII.1.3 La SIC FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du Courant des Vanneaux »**

Ce site correspond à un système alluvial associé dont les caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques sont d'une très grande originalité, avec vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidoclines à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

Ce site est ponctué de nombreuses mares oligotrophes acides, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de tourbières boisées riches en sphaignes.

A cet égard, les habitats d'intérêt communautaire les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants : herbiers immergés des eaux mésotrophes acides [*Scirpetum fluitantis*], pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du *Violion caninae*, Bas-marais tourbeux acidophile subatlantique du *Selino carvifoliae-Juncetum acutiflori*, rarissime dans les plaines du Nord de la France et plus ou moins en limite d'aire vers l'Ouest, Prairie de fauche mésotrophe hydrocline, subatlantique à nord-atlantique [*Silao silai-Colchicetum autumnalis*], Chênaie-Bétulaie oligo-mésotrophe [*Quercus robori-Betuletum pubescentis*] apparaissant sous diverses variantes.

D'autres habitats relevant de l'annexe I sont présents, mais ils apparaissent aujourd'hui fragmentés. Cependant, les potentialités de restauration demeurent très grandes (forêts alluviales, pelouses maigres du violion caninae, landes sèches à callunes...).

## **XVII.I EVALUATION DE L'INCIDENCE DU PROJET**

Le projet d'étude est situé à plus de 2 km de toute zone Natura 2000.

Il n'aura donc aucun impact direct sur ces sites notamment en ce qui concerne la destruction d'habitat ou d'espèces.

En outre, les SIC « Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe » et « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du Courant des Vanneaux » sont situées sur l'autre rive de la Deûle à plus de 5 km. Le projet n'a donc aucun lien direct hydraulique ou végétal avec le site d'intérêt. L'éloignement exclut le risque de perturbation par le bruit, les vibrations, etc.

Il n'y a donc pas de risque de destruction ou de détérioration des habitats existants sur le site Natura 2000.

De plus, ce site héberge des communautés et des espèces rares et très spécialisées, qui n'existent pas sur le terrain d'assiette du projet. Il n'y a donc pas de risque de perturbation de ces espèces.

De part la distance avec **la ZSC « les Cinq Tailles »** (plus de 4 km), les espèces présentes au niveau des sites et notamment les oiseaux présents au niveau de la ZSC ne seront pas dérangés par l'activité du projet en phase chantier comme en phase d'activité concernant les nuisances de type sonore, vibratoire.

Elle n'est pas reliée écologiquement au projet, puisque les villes d'Ostricourt et de Thumeries se trouvent entre deux, et qu'il n'y a pas de réseau hydraulique superficiel qui relie l'une à l'autre.

Néanmoins, la ZSC se trouve sous les vents dominants par rapport à la future plateforme. Le risque de pollution atmosphérique est causé par la circulation (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particules,...). La distance entre la source de pollution, et la zone classée, est suffisante pour que ce type de pollution se diffuse, et n'impacte pas directement les milieux remarquables.

En raison de la présence de zones humides, une partie du site et de la ZSC présentes des caractéristiques similaires. Des espèces identiques d'oiseaux sont recensées sur les deux sites (canard colvert, Héron cendré, vanneau huppé, etc.). Les mesures de compensation du projet liées aux zones humides (noues créées avec végétations adéquates) ainsi qu'aux habitats de reproduction et aires de repos des oiseaux (plantations de vergers, de haies, etc.) auront donc un impact positif sur les espèces d'oiseaux de la ZSC « les Cinq Tailles ».

Enfin, l'ensemble des mesures prises en phase conception comme en phase d'exploitation permettront de s'assurer de l'absence d'impact sur la qualité de la ressource en eau.

## **XVIII.I CONCLUSION**

Le projet de bâtiment de stockage, distant des zones Natura 2000, n'aura aucun impact direct ou indirect, temporaire ou permanent sur les sites Natura 2000.

## IX. Compatibilité du site avec l'affectation des sols et autres plans, schéma et programmes

---

### X.1. DOCUMENT D'URBANISME

#### IX.1.1 Plan local d'urbanisme

La commune de Dourges dispose d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal approuvé le 25/09/13 et modifié le 30/09/2021.

Le PLU est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000), dite loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain).

Le PLU est régi par les dispositions du Code de l'urbanisme, essentiellement aux articles L. 123-1 et suivants et R. 123-1 et suivants.

Le terrain d'étude est situé en **zone 1AUpfm**. Il s'agit d'une zone destinée à recevoir les installations, constructions et ouvrages de la plate-forme multimodale, centre de transport et d'implantation d'entreprises qui dispose d'équipements lui permettant d'accueillir plusieurs modes de transport de marchandises.

**Le projet est compatible avec le PLU de la ville de Dourges.**

#### IX.1.2 Servitude

- Servitudes au titre du Code de la Santé

Selon les informations fournies par la Délégation Territoriale l'Agence Régionale de la Santé (ARS), le site se situe en dehors de périmètre de protection (PP)

- Servitudes liées à la présence d'ouvrages de transport d'électricité, de gaz, d'eau potable ou de télécommunication

Selon les études, aucune servitude n'affecte le site en ce qui concerne la présence d'ouvrages de transport d'électricité, de gaz et d'eau potable.

- Servitudes relatives à la protection des bois et forêts soumis au régime forestier

Selon les études, aucune servitude n'affecte le site en ce qui concerne la protection des bois et forêt soumis au régime forestier.

- Servitudes liées à la proximité d'infrastructures linéaires

Selon les études, aucune servitude n'affecte le site en ce qui concerne le réseau routier et le réseau ferroviaire.

- Servitudes liées aux aéroports et aérodromes

Selon les études, le site est situé en dehors des zones grevées par des servitudes aéronautiques de dégagement d'aérodromes ou d'aéroports.

**Le projet n'est concerné par aucune servitude.**

### **IX.1.3 Schéma de cohérence territoriale (SCOT)**

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), créé par la loi solidarité et renouvellement urbain (SRU), est le document de planification intercommunal qui fixe les orientations générales d'organisation et d'équilibre du territoire à 20 ans.

L'objectif du document, voté au Conseil de communauté du 18 décembre 2008, est la mise en cohérence de l'ensemble des politiques publiques des différentes collectivités et institutions, en particulier dans les domaines de l'urbanisme, de l'habitat, des implantations commerciales, des Ils ont fait le choix d'un développement qui ne soit pas uniquement guidé par des considérations économiques, mais également par des exigences sociales et écologiques, conduit à dérouler le projet autour de trois grands axes plaçant l'homme au cœur des préoccupations :

- L'homme au quotidien,
- L'homme dans son cadre de vie,
- L'homme au cœur du développement.

La commune de Dourges est concernée par le SCOT Lens-Liévin-Hénin-Carvin a été approuvé le 11 février 2008.

Ce SCOT définit six grands objectifs au travers desquels sont abordées toutes les thématiques à traiter :

- Rééquilibrer, diversifier et développer l'offre ;
- Favoriser le renouvellement urbain du patrimoine d'habitat minier ;
- Favoriser le renouvellement urbain du patrimoine d'habitat social et privé
- Répondre aux besoins spécifiques en logement et en hébergement ;
- Développer une politique foncière pour l'habitat ;
- Consolider le dispositif de pilotage et d'observation des politiques de l'habitat.



**Le projet s'inscrit parfaitement dans les objectifs du SCOT Lens-Hénin-Carvin.**

## **X.1. SDAGE ET SAGE**

### **IX.1.4 SDAGE ARTOIS-PICARDIE**

Pour gérer de manière plus équilibrée la ressource en eau, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé plusieurs outils de planification dont, et surtout, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Grâce à cet outil, chaque grand bassin hydrographique peut désormais mieux organiser et mieux prévoir ses orientations fondamentales.

Le SDAGE est un outil de l'aménagement du territoire spécifique à chaque grand bassin hydrographique qui vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques. Cela, tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable.

Le SDAGE définit la politique en matière de gestion de l'eau, selon les obligations fixées par la loi et les directives européennes pour une durée de 15 ans, pour chacune des régions gérées par les agences de l'Eau.

La commune de Dourges est incluse dans le bassin Artois-Picardie qui couvre une superficie de 20 000 km<sup>2</sup>. Le bassin est composé d'une région administrative, les Hauts-de-France, cinq départements et 2465 communes. La population (4,8 millions d'habitants) y est deux fois plus dense que la moyenne française. Trois personnes sur quatre vivent en zone urbaine. La gestion des eaux superficielles de notre secteur d'étude entre dans le cadre du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027. Le SDAGE comporte 5 orientations fondamentales :

- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante ;
- S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
- Protéger le milieu marin ;
- Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau ;

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Dispositions	Dispositions prises par le site
<b>Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classique dans les milieux</b>	
<p align="center"><b>Disposition A-1.1 : Adapter les rejets à l'objectif de bon état</b></p> <p>Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs installations, ouvrages, travaux et activités soumis aux obligations au titre du code de l'environnement, du code de la santé publique ou du code général des collectivités locales, ajustent les rejets d'effluents urbains ou industriels au respect de l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau, continentale et marine, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût acceptable. Les objectifs sont précisés dans le chapitre 3. Les mesures présentant le meilleur rapport coût/efficacité seront à mettre en place en priorité.</p> <p>Tout projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement (ICPE ou loi sur l'eau) doit aussi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions ;</li> <li>• S'il ne permet pas de respecter l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau, étudier la possibilité d'autres solutions au rejet direct dans le cours d'eau (stockage temporaire, réutilisation,...).</li> </ul>	<p>Pas d'effluents aqueux industriels générés par</p> <p>L'activité hormis les eaux de lavage des sols (Nettoyage à l'auto-laveuse).</p> <p>Traitement des eaux pluviales de voiries Susceptibles d'être chargées en hydrocarbures par déboureur - séparateur d'hydrocarbures.</p> <p>Tamponnement des eaux avant rejet dans les Noues publiques via des noues privées puis</p> <p>Rejet dans le Courant de la Motte.</p> <p>Rejet des eaux usées domestiques au réseau D'assainissement de la ZAC.</p>
<p align="center"><b>Disposition A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte</b></p> <p>Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs équipements, installations et travaux soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement et du code général des collectivités territoriales, améliorent le fonctionnement des réseaux de collecte par le développement de la gestion patrimoniale et la mise en œuvre d'un diagnostic permanent du système d'assainissement (branchements, réseaux, station) pour atteindre les objectifs de bon état.</p> <p>Lors des extensions de réseaux, les maîtres d'ouvrages étudient explicitement l'option réseau séparatif et exposent les raisons qui lui font ou non retenir cette option, en accord avec le gestionnaire des réseaux existants si ce n'est pas le maître d'ouvrage.</p> <p>En cas d'opportunité, la valorisation énergétique de l'assainissement sera étudiée.</p>	<p>Le site disposera d'un réseau séparatif Eaux Usées / Eaux Pluviales.</p> <p>Rejet des eaux usées au réseau d'assainissement de la ZAC.</p> <p>Eaux usées de type domestique.</p>
<b>Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives et préventives</b>	
<p align="center"><b>Disposition A-2.1 : Gérer les eaux pluviales</b></p> <p>Les orientations et prescriptions des SCOT et des PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux de pluie à l'emprise du projet et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.</p> <p>La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets. Les maîtres d'ouvrage évaluent l'impact de leur réseau d'assainissement sur le milieu afin de respecter les objectifs physico-chimiques assignés. Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et ou l'infiltration sera obligatoirement étudiée par le pétitionnaire et la solution proposée sera argumentée face à cette option de « techniques alternatives ». aux masses d'eau.</p>	<p>Le réseau d'eau pluviale sera dimensionné afin de pouvoir reprendre les EP toiture, EP voirie sur l'épisode centennal avec la mise en place de limiteur de débit avant rejet.</p> <p>Le débit de fuite vers le réseau est de 1l/s/ha soit 28 l/s.</p> <p>La perméabilité du site étant relativement faible de l'ordre 10<sup>-7</sup>m/s l'infiltration totale des eaux pluviales sur le site n'est pas possible.</p> <p>A cet effet, le projet d'aménagement DELTA 3 intégrera donc :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des prairies humides ;</li> <li>• Un bassin végétalisé ;</li> <li>• Une noue située au nord du site</li> </ul> <p>Le tout pour un volume totale de rétention de 17 738 m<sup>3</sup>.</p> <p>Le volume de rétention disponible sur le site du projet est de 23 000 m<sup>3</sup>.</p>

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

Dispositions	Dispositions prises par le site
<p align="center"><b>Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</b></p>	
<p><b>Disposition A-9.3 : Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau</b></p> <p>Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire devra prouver que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut, il devra par ordre de priorité :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Éviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides ;</li> <li>2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées ;</li> <li>3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides, ...</li> </ol>	<p align="center">Les zones humides ont fait l'objet de mesures Compensatoires suite aux diagnostics faune/flore.</p>
<p align="center"><b>Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants</b></p>	
<p align="center"><b>Disposition A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques</b></p> <p>Les prescripteurs et utilisateurs de produits et de matériaux sont invités à utiliser les produits les moins toxiques et écotoxiques et les moins rémanents, que ce soit pour les produits industriels, agricoles ou de consommation courante. Des actions de formation et d'information sont encouragées afin de remédier à la source, et de manière préventive, aux rejets, émissions et pertes de substances dangereuses que ce soit sur le choix et les conditions de mise en œuvre appropriées ou sur le devenir des emballages et des déchets.</p>	<p>Le stockage des produits sera réalisé dans les cellules de l'entrepôt. Il n'est pas prévu de stocker des produits dangereux sur le site</p>
<p><b>Disposition A-11.4 : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses</b></p> <p>L'autorité administrative privilégiera la mise en œuvre de la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques, que ce soit pour les diagnostics des sources d'émission, la recherche des moyens de réduction de ces rejets (technologies propres, substitution de produit, changement de procédé,...) ou le rejet zéro (recyclage,...).</p> <p>Des actions de démonstration et de transfert de technologie sont développées pour en faciliter la mise en œuvre. Une grande vigilance est maintenue sur la toxicité des produits de substitution.</p>	<p>Le stockage des produits sera réalisé dans les cellules de l'entrepôt. Il n'est pas prévu de stocker des produits dangereux sur le site</p>
<p align="center"><b>Disposition A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions Accidentelles</b></p> <p>En un seul évènement, les pollutions accidentelles peuvent anéantir les efforts réalisés sur la réduction des pollutions chroniques.</p> <p>Dans le cadre des autorisations ou déclaration au titre du code de l'environnement, l'autorité administrative veille à ce que les pollutions accidentelles soient prise en compte dans les bassins versants (transport routier et ferroviaire, stations d'épuration urbaines, industries...) En amont des bassins versants particulièrement vulnérables aux pollutions accidentelles (zone à enjeu eau et prise d'eau de surface pour l'eau potable, zones de baignade, zones conchylicoles et de pêche professionnelle, milieux aquatiques remarquables, zones de frayères...). Elaborés en relation avec les acteurs concernés, ces actions prévoient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des mesures visant à minimiser l'impact des rejets lors de l'arrêt accidentel ou du dysfonctionnement des ouvrages d'épuration ;</li> <li>• Des dispositifs d'assainissement permettant la récupération, le cas échéant, le confinement des pollutions accidentellement déversées sur un site industriel ou sur la voie publique.</li> </ul>	<p>Les moyens de gestion des effluents accidentels qui seront mis en place (rétention) et les traitements des effluents avant rejet (séparateur d'hydrocarbures) limite les rejets de substances dangereuses.</p>

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

<b>Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués</b>	
<p align="center"><b>Disposition A-12 :</b></p> <p align="center"><b>L'autorité administrative et les exploitants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mettent en place une surveillance des eaux souterraines pour les installations classées et les sites pollués le nécessitant. L'Etat et les établissements publics soutiennent la bancarisation dans la base ADES des données de surveillance des eaux souterraines au droit des installations classées en vue de leur diffusion et de leur mise à disposition ;</b></li> <li>• <b>Poursuivent les actions permettant de limiter les transferts de substances polluantes à partir des sites et sols pollués. Ils mettent en place, si nécessaire, des restrictions d'usage des eaux souterraines.</b></li> </ul> <p><b>Par ailleurs l'Etat, les établissements publics compétents et les collectivités soutiendront les efforts de recherche relatifs à l'impact des sédiments et sols pollués sur la qualité de l'eau et des milieux vivants.</b></p>	
<b>Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE</b>	
<p align="center"><b>Disposition B-1.1 : Préserver les aires d'alimentation des captages</b></p> <p><b>Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation et la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages situées dans les zones à enjeu eau potable figurant en carte 22.</b></p>	<p align="center">Le projet n'aura aucun impact sur la ressource en eau souterraine.</p>

### **IX.1.5 SAGE**

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) fixent les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides, dans un sous bassin ou un sous-bassin correspondant à une unité hydrographique ou à un système aquifère.

La commune de Dourges fait partie du SAGE Marque-Deûle qui est actuellement en mise en œuvre.

<b>Enjeux</b>	<b>Disposition prises sur le site</b>
<p align="center">Reconquête et mise en valeur des milieux naturels</p> <p align="center"><b><u>Enjeux :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Améliorer la qualité des cours d'eau</b></li> <li>• <b>Préserver les zones humides locales</b></li> </ul>	<p align="center">Les zones humides ont fait l'objet de mesures compensatoires suite aux diagnostics Faune/flore.</p> <p align="center">Un diagnostic écologique (faune/flore/habitats) sur les parcelles concernant le projet d'extension de la zone logistique LD et comprenant les parcelles du projet objet de ce dossier a été réalisé en 2010 et complété en 1012 par RAINETTE.</p> <p align="center">Un arrêté interpréfectoral, datant du 21 février 2013, portant dérogation a été pris et impose des réserves de mesures compensatoires.</p> <p align="center">Les mesures compensatoires mais également d'aménagement ont été énumérées au chapitre VI.1.14.</p>

**Construction du bâtiment LD2 de la plateforme multimodale et logistique de Dourges (62)  
Etude d'impact**

	<p>Parallèlement à cela, des mesures supplémentaires ont été prises par DELTA 3 afin de continuer à développer la qualité écologique déjà impulsée sur la zone logistique D : traitement paysagé le long de l'allée des Bosquets, corridor écologique en limite séparative NE du terrain du projet, merlon paysagé le long de la RD 306.</p> <p>Le projet a pour ambition de s'inscrire dans une démarche vertueuse vis-à-vis de l'environnement.</p> <p>Le label BiodiverCity® note et affiche la performance des projets immobiliers prenant en compte la biodiversité.</p> <p>Reposant sur une approche innovante qui associe vivant et construction, il vise à promouvoir la conception et la construction d'une nouvelle typologie de bâtiments qui donnent une place importante à la nature en ville.</p> <p>Cette démarche se traduit par la mise en place d'un axe biodiversité affirmé au sein du projet, notamment par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place d'espaces végétalisés à haut potentiel écologique, favorables à l'accueil de la biodiversité</li> <li>- La limitation des incidences du projet sur le sol, la faune et la flore</li> <li>- La sensibilisation des futurs exploitants à la thématique biodiversité et leur intégration dans la démarche</li> <li>- Le traitement du sujet tout au long des phases de conception, de construction et de manière pérenne en phase exploitation concernant l'aménagement de la zone LD ont été réalisées.</li> </ul> <p>Actuellement la zone LD2 ne présente aucune potentialité écologique particulière.</p>
<p>Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques</p> <p align="center"><b><u>Enjeux :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Poursuivre les actions préventives et curatives contre les inondations</b></li> <li>• <b>Limiter le risque de pollutions diffuses vers les masses d'eau</b></li> <li>• <b>Développer les filières de valorisation des sédiments</b></li> </ul>	<p align="center">Non concerné</p>
<p>Gestion de la ressource</p> <p align="center"><b><u>Enjeux :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Préserver la qualité des nappes</b></li> <li>• <b>Sécuriser l'alimentation locale en eau potable</b></li> </ul>	<p align="center">Non concerné</p>
<p>Développement durable des usages de l'eau</p> <p align="center"><b><u>Enjeux :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Développer le transport fluvial commercial et de plaisance</b></li> <li>• <b>Valoriser le développement des loisirs liés à l'eau</b></li> </ul>	<p align="center">Non concerné</p>

## X. Conditions de remise en état

---

En fin d'exploitation volontaire par DELTA 3, le site sera :

- Soit cédé en l'état en vue d'une exploitation similaire par un nouvel exploitant ou d'une opération patrimoniale d'une société de gestion et d'un investisseur ;
- Soit vidé des produits, déchets et équipements présents sur le site en vue d'une vente des bâtiments pour une réaffectation dans le cadre d'une opération patrimoniale d'une société de gestion et d'un investisseur.

Dans le cadre de la cessation volontaire d'activités, DELTA 3 respectera les articles R.512-39-1 et suivants du code de l'environnement ; notamment, la société veillera :

- A l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ainsi que des déchets présents sur le site, à la suppression des risques d'incendie et d'explosion. Il convient de noter que l'activité du projet ne met pas en jeu des quantités importantes de produits dangereux. Aussi, lors du démantèlement des bâtiments de stockage, il restera, sur la parcelle, les bâtiments (libres de marchandises et déchets) pour lequel seront maintenus les équipements contribuant à son exploitation, à savoir :
  - Les transformateurs électriques ;
  - Les chaufferies.
- En cas de besoin, à interdire ou limiter l'accès des bâtiments et à surveiller les effets de l'installation sur l'environnement : l'ensemble des locaux ainsi que les portails d'entrée seront maintenus fermés afin de limiter les risques de dégradations externes ;
- A prendre les mesures de maîtrise des risques liés aux sols, aux eaux souterraines ou superficielles : on notera cependant qu'un maximum de mesures sont prises afin de ne pas engendrer de pollutions du sol, des eaux souterraines et superficielles.

⇒ ***Voir : Annexe n°7: Courrier de demande d'avis du maire de Dourges***

## XX. Noms et qualités du ou des auteurs de l'étude d'incidence et des études qui ont contribué à sa réalisation

---

### XIX.I METHODOLOGIE POUR L'ETAT ACTUEL

Les documents consultés pour la réalisation de cette étude d'impact sont :

- les cartes et plans topographiques,
- les documents d'urbanisme,
- les données de l'Insee du recensement local,
- les données météorologiques locales,
- les données géologiques et hydrogéologiques.

Parmi les moyens utilisés, nous pouvons citer les démarches et consultations au niveau local et régional via leurs sites internet ou par contacts téléphoniques, dont :

- la mairie de Dourges,
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Hauts de France,
- Météo France, Station de Lille-Lesquin,
- l'Agence Régionale de Santé,
- l'Agence de l'Eau Artois-Picardie,
- le Bureau de Recherche Géologique et Minière,
- le Réseau de Surveillance de la Qualité de l'Air,
- le Ministère de la Culture, la base Architecture – Mérimée.

## **XX.I METHODOLOGIE POUR L'ANALYSE DES EFFETS PAR THEMATIQUE**

Sur la base de l'analyse de l'état actuel confrontée aux caractéristiques du projet, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée des effets prévisibles directs ou indirects ont été identifiées.

L'importance des effets a été quantifiée lorsqu'ils concernent des thématiques ou cela est possible ou évaluée, au vu de l'expérience acquise, par analogie et extrapolation à partir de cas similaires.

## **XXI.I METHODOLOGIE POUR LA PROPOSITION DES MESURES**

Pour chaque effet significatif, les précautions et mesures prises pour éviter, réduire ou compenser ces effets ont été décrits.

Les modalités de suivi des mesures et de leurs effets ainsi qu'une estimation des dépenses en faveur de l'environnement ont également été précisés à partir du retour d'expérience acquis sur d'autres projets.

## **XXII.I PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES**

Cette étude d'impact a été élaborée dans un souci d'exhaustivité tout en appliquant le principe de proportionnalité. Aussi l'élaboration de ce dossier a demandé une recherche importante d'éléments permettant de définir l'environnement du site, ainsi qu'un recueil de données le plus exhaustif possible auprès des organismes concernés.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu ni pour estimer les impacts potentiels de l'activité, les technologies industrielles, les procédés de traitement étant de nature courante et éprouvée.



## **XXIII.I NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES UTILISEES**

Cette étude a été réalisée par :

### **ETUDE D'IMPACT**

#### **QUALICONSULT SECURITE**

16 Rue Galilée  
Parc de la Haute Maison  
77420 Champs sur Marne

Sandrine Mengue Ela – Ingénieur Environnement et Maîtrise des Risques

[helene.thomas@qualiconsult.fr](mailto:helene.thomas@qualiconsult.fr)

### **ETUDE ACOUSTIQUE**

#### **QUALICONSULT SECURITE**

Maximilien LEGRAND – Chef de projet Acoustique

### **ETUDE FAUNE/FLORE**

#### **RAINETTE SARL**

35 Quai des Mines – 1er étage - 59300 VALENCIENNES

Chef de projet : Laura BLERVAQUE

Chargée d'étude flore : Maureen FOURNIER

Chargé d'étude faune : Julien LUTTUN

**ETUDE GEOTECHNIQUE**

**FONDASOL**

Parc d'activités du Mélantois - 50 rue des Sorbiers - CS 20541  
59815 LESQUIN CEDEX

Rédacteur : J. GOSSART

**DIAGNOSTIC DE QUALITE DE SOLS**

**BURGEAP**

57, rue de Grigny - 62000 ARRAS

Rédacteurs : E. CARON, S.PECQUEUX

# Annexes

---

# Annexe 1 : Dérogation espèces protégées

---



Liberté • Egalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD - PAS-DE-CALAIS

Courrier arrivé le

26 FEV. 2013

Pôle "Mer, Transports  
et Mobilités"

Direction régionale  
de l'environnement,  
de l'aménagement  
et du logement

Service Milieux  
et Ressources Naturelles

Affaire suivie par :  
François GABILLARD  
Tél : 03 20 40 43 97  
Fax : 03 20 13 48 78

[francois.gabillard@developpement-durable.gouv.fr](mailto:francois.gabillard@developpement-durable.gouv.fr)

A

Madame le Secrétaire Général  
du Syndicat mixte pour la plate-  
forme multimodale de Dourges  
Hôtel de Région  
151 Avenue du Président Hoover  
59555 LILLE Cedex

Lille, le 21 février 2013

**BORDEREAU D'ENVOI**

Nature des pièces	Nombre de pièces	Observations
Arrêté inter-préfectoral portant dérogation au titre de l'art. L411-2 CE au bénéfice du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges	1	Pour attribution  SYNDICAT MIXTE POUR LA PLATEFORME MULTIMODALE DE DOURGES Recu le  4 MARS 2013 2013-30



PRÉFET DU NORD  
PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS

**Arrêté inter-préfectoral portant dérogation au titre de l'art. L 411-2 CE  
au bénéfice du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges**

---

Le Préfet de la région Nord-Pas-de-Calais  
Préfet du Nord  
Officier de la Légion d'Honneur  
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Le Préfet du Pas-de-Calais  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vu le Code de l'Environnement, en particulier ses articles L 411-1, L 411-2, L 415-3, R 411-1 à R 411-3, R 411-6 à R 411-13 ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements - version consolidée au 18 février 2009 ;

Vu le décret du 8 avril 2011 portant nomination du préfet de la région Nord-Pas-de-Calais, préfet de la zone de défense et de sécurité du Nord, préfet du Nord (hors classe) – M. Bur (Dominique) ;

Vu le décret du 26 janvier 2012 portant nomination de M. Denis ROBIN, en qualité de préfet du Pas-de-Calais (hors classe) ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des autorisations exceptionnelles d'activités portant sur des spécimens d'espèces protégées ;

Vu l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;

Vu l'arrêté ministériel du 1er avril 1991 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord Pas-de-Calais complétant la liste nationale ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 modifié fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, version consolidée au 19 décembre 2007 ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 juillet 1999 modifié fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;

Vu l'arrêté ministériel en date du 4 janvier 2010 nommant Monsieur Michel PASCAL, Ingénieur Général des Mines, Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord-Pas-de-Calais ;

Vu l'arrêté préfectoral du 5 mars 2012 accordant délégation de signature à M. Michel PASCAL, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord-Pas-de-Calais, en particulier son paragraphe II-1 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 18 avril 2012 portant délégation de signature à Monsieur Michel PASCAL, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord-Pas-de-Calais, en particulier son paragraphe II-1 ;

Vu la circulaire DNP/CFF n°2008-01 du 21 janvier 2008 relative aux décisions individuelles relevant du ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvages ;

Vu la demande et de le dossier de dérogation déposés par Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges en date du 4 mars 2010, complétés par courrier en date du 16 octobre 2012 ;

Vu l'avis favorable sous réserve du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du Nord Pas-de-Calais en date du 30 novembre 2010 ;

Vu l'avis favorable sous réserve du Conservatoire Botanique National de Bailleul en date du 26 novembre 2012 ;

Vu les avis favorables sous réserve du Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord-Pas-de-Calais en date du 12 janvier 2011 et du 4 décembre 2012 ;

Vu les avis du Conseil National de la Protection de la Nature, favorable sous conditions en date du 5 février 2011 (commission faune), défavorable en date du 7 avril 2011, puis favorable sous conditions en date du 10 janvier 2013 (commission flore) ;

Considérant qu'en vertu de l'article L411-2 du Code de l'Environnement, la dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L411-1 du Code de l'Environnement, peut être délivrée à la condition qu'il n'existe pas d'autre solution alternative et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ;

Considérant que Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges, après étude de différentes variantes du projet, démontre qu'il n'existe pas d'autre solution alternative satisfaisante au projet en raison des emprises nécessaires pour répondre au besoin de stockage des entrepôts logistiques ;

Considérant en outre que Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges démontre que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées (deux espèces végétales, quatre espèces d'Amphibiens, 24 espèces d'Oiseaux, deux espèces de Chiroptères) du fait des mesures prévues d'évitement, d'atténuation et de compensation d'impacts ;

Considérant en outre que Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges démontre que le projet d'extension relève d'une raison impérative d'intérêt public majeur en répondant à l'évolution des besoins logistiques, en créant des emplois et en offrant des perspectives de développement de l'inter-modalité des transports, propres à réduire leurs nuisances sur l'environnement ;

Considérant que, dès lors, il convient de délivrer la dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L411-1 du Code de l'Environnement pour permettre la réalisation du projet d'extension de la plate-forme multimodale de Dourges en évitant, réduisant et compensant les impacts sur les populations des espèces protégées concernées ;

Sur proposition de monsieur le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Nord-Pas-de-Calais ;

## ARRÊTE

### Article 1<sup>er</sup> - Objet

Dans le cadre des travaux d'extension de la plate-forme multimodale de Dourges en vue de la création de bâtiments logistiques, Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges (ou le concessionnaire du syndicat mixte) est autorisée, sur les communes de Dourges et Ostricourt, à :

- déplacer des spécimens de Butome en ombelle, *Butomus umbellatus* (de l'ordre de 3 000 pieds) et d'Oenanthe aquatique, *Oenanthe aquatica*, sous forme de pieds, (de l'ordre de 3000 pieds) ou de graines, mis en péril par les effets directs ou indirects des travaux sur le réseau de fossés et la mare. Des spécimens pourront se trouver détruits en nombres aussi réduits que possible et de façon inévitable.
- déplacer quatre espèces d'Amphibiens protégées : Triton ponctué, *Lissotriton vulgaris*, Triton alpestre, *Ichtyosaura alpestris*, Triton crêté, *Triturus cristatus*, Crapaud commun, *Bufo bufo*. Des spécimens pourront se trouver détruits en nombres aussi réduits que possible et de façon inévitable.
- détruire, altérer et dégrader, dans les strictes limites du chantier des habitats de reproduction et des aires de repos du Triton crêté.
- détruire, altérer et dégrader, dans les strictes limites du chantier des habitats de reproduction et des aires de repos de 24 espèces d'oiseaux protégées : Mésange charbonnière, *Parus major*, Pouillot véloce, *Phylloscopus collybita*, Pic vert, *Picus viridis*, Pipit des arbres, *Anthus trivialis*, Chouette chevêche, *Athene noctua*, Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina*, Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*, Verdier d'Europe, *Carduelis chloris*, Grimpereau des jardins, *Certhia brachydactyla*, Pic épeiche, *Dendrocopos major*, Bruant proyer, *Emberiza calandra*, Bruant jaune, *Emberiza citrinella*, Rougegorge familier, *Erithacus rubecula*, Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus*, Pinson des arbres, *Fingilla coelebs*, Hirondelle rustique, *Hirundo rustica*, Bergeronnette grise, *Motacilla alba*, Mésange bleue, *Parus caeruleus*, Moineau domestique, *Passer domesticus*, Pouillot fitis, *Phylloscopus trochilus*, Tarier pâtre, *Saxicola torquata rubicola*, Fauvette grisette, *Sylvia communis*, Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla*, Troglodyte mignon, *Troglodytes troglodytes*.
- détruire, altérer et dégrader, dans les strictes limites du chantier des habitats de reproduction et des aires de repos de deux espèces de Chiroptères protégées : Pipistrelle commune, *Pipistrellus pipistrellus*, et Pipistrelle de Nathusius, *Pipistrellus nathusius*.

Ces dérogations sur la protection des espèces protégées font l'objet du présent arrêté sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation et d'accompagnement, détaillées dans les articles suivants.

Le déplacement des espèces protégées doit être réalisé sous l'autorité d'un ingénieur-écologue.

### Article 2 - Mesures d'évitement et phasage saisonnier

Dans le cadre des travaux d'extension de la plate-forme multimodale de Dourges en vue de la création de bâtiments logistiques, Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges (ou le concessionnaire du syndicat mixte) s'engage à mettre en œuvre les mesures et le phasage saisonnier suivants en application des engagements pris dans son dossier de demande de dérogation.



## 2.1 - Mesures d'évitement saisonnières

- démarrage des travaux de débroussaillage et terrassement au niveau des haies, arbres et buissons, susceptibles de détruire des individus, nids ou œufs d'Oiseaux d'espèces protégées, en dehors du 1<sup>er</sup> mars au 31 août (période de nidification),
- travaux de comblement de mares, susceptibles de détruire des individus ou pontes d'Amphibiens d'espèces protégées, entre novembre et janvier inclus (afin d'éviter d'intervenir en période de reproduction de février à juillet).
- préservation des deux populations d'Oenanthe aquatique situées dans le fossé à l'est de la RD 306 à l'aide d'un piquetage évitant toute destruction en phase travaux. En raison de sa rareté, la population de Samole de Valerand, *Samolus valerandi*, présente au même endroit, doit également bénéficier d'un piquetage à des fins de protection.
- organisation des fouilles archéologiques de sorte à ne pas détruire des haies, arbres et buissons, susceptibles d'abriter des individus, nids ou œufs d'Oiseaux d'espèces protégées, entre le 1<sup>er</sup> mars et le 31 août (période de nidification) et de sorte à ne pas altérer de mares, susceptibles d'abriter des individus ou pontes d'Amphibiens d'espèces protégées, entre février et juillet (période de reproduction de février à juillet).

## 2.2 - Phasage saisonnier des autres mesures

### Etape 1 : octobre-novembre

- création des 3 mares compensatoires, visées au point 3.1 de l'article 3

### Etape 2 : à partir d'octobre

- aménagement de la zone d'expansion des crues du courant de la Motte, visées au point 3.1 de l'article 3

### Etape 3 : février à novembre

- déplacements échelonnés des Amphibiens vers les mares, créées en compensation, en application du point 3.6 de l'article 3

### Etape 4 : août à octobre

- déplacement du Butome en ombelle et de l'Oenanthe aquatique, vers les mares créées et la zone d'expansion de crues aménagée, en application des points 3.4 et 3.5 de l'article 3

### Etape 5 : à partir de novembre et durant l'hiver

- comblement de la mare de la zone destinée à être terrassée

## Article 3 – Mesures compensatoires

Dans le cadre des travaux d'extension de la plate-forme multimodale de Dourges en vue de la création de bâtiments logistiques, Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges (ou le concessionnaire du syndicat mixte) s'engage à mettre en œuvre les mesures compensatoires suivantes en application des engagements pris dans son dossier de demande de dérogation

### 3.1 - Création d'habitats compensatoires de type mares et zone humide

- création de 3 mares en eau (parcelle ZA 219, Dourges), de profondeur de l'ordre de 1 à 1,5 m environ, totalisant 200 m<sup>2</sup>, favorables aux Amphibiens, au Butome en ombelle et à l'Oenanthe aquatique.
- gestion et aménagement des abords terrestres des mares de sorte à pouvoir permettre aux Amphibiens d'y effectuer un cycle biologique complet (phases aquatiques et terrestres) : tas de bois, végétation, abris divers sont utiles.
- équipement de toutes les futures voiries publiques de la zone de passages à petite faune.
- création d'une zone d'expansion des crues (parcelles ZA 18, 19, 26,27, 125, 219, 262, Dourges et parcelles B 23, 134, 136, 139, 140, 141, 2230 à Ostricourt).

ménageant des zones en eau toute l'année. Au moins 100 m<sup>2</sup> doivent être favorables au Butome en ombelle et à l'Oenanthe aquatique.

### 3.2 - Création d'habitats compensatoires arborés

- plantation de 3700 m de haies, favorables à l'avifaune, à base d'essences locales déjà naturellement présentes sur les haies amenées à être détruites. Un entretien doux et extensif sera réalisé de sorte à laisser aux haies un caractère naturel (présence de bois mort, différenciation de plusieurs strates, développement d'espèces spontanées),
- plantation d'un verger haute-tige extensif de 1 ha, destiné à devenir favorable à la Chouette chevêche par le développement de cavités sur le long terme (parcelle ZA 13 à Ostricourt),
- plantation de 30 pieux de Saules prélevés sur les arbres environnants, conduits « en têtard » et destinés à devenir favorables à la Chouette chevêche par le développement de cavités sur le long terme (parcelle ZA 219 à Ostricourt),
- pose de nichoirs spécifiques à la Chouette chevêche (8 nichoirs dans le verger visé au point 3.2 ; 2 nichoirs sur le bâtiment visé au point 3.3).

### 3.3 - Création d'habitats compensatoires pour la faune dans l'ancien bâtiment des Ponts et Chaussées (parcelle ZB 106 à Dourges)

- mise en protection du bâtiment en murant portes et fenêtres par des parpaings pleins allégés et un barreaudage intérieur en UPN 50,
- pose d'une trappe anti-vandale pour permettre l'accès au site dans le cadre d'un suivi scientifique,
- création d'une ouverture adaptée aux Chiroptères au niveau de la porte du pignon droit par ailleurs murée,
- aménagement des combles comme gîte de reproduction favorable aux Chiroptères,
- aménagement du rez-de-chaussée comme gîte d'hibernation favorable aux Chiroptères,
- pose d'un nichoir adapté à la Chouette effraie, *Tyto alba*,
- poses de nichoirs à Hironnelles rustiques, *Hirundo rustica*, Hironnelles de fenêtre, *Delichon urbica* et Martinet noir, *Apus apus*,
- création d'un passage à Herpétofaune au bas d'une des portes murées.

### 3.4 - Déplacement du Butome en ombelle

- le déplacement de 3000 pieds doit être réalisé en fin d'été, après la floraison et avant la disparition des feuilles,
- la moitié des pieds seront mis en jauge de sorte à être conservés si les transplantations venaient à échouer,
- les pieds seront répartis entre deux des trois mares créées en application du point 3.1 (sans Oenanthe aquatique), la zone d'expansion des crues créée en application du point 3.1 et le fossé situé entre le faisceau ferroviaire et la RD 306 (parcelles ZA 274, 293, 296, 299, 300, 302, 304, 306, Dourges), sur au moins 200 m linéaire,
- la répartition des pieds entre chacun des sites sera adaptée de sorte à les placer dans les conditions écologiques les plus propices aux espèces en fonction des caractéristiques effectives des habitats créés en application du point 3.1. La zone humide acquise au titre du point 3.7 et les sites désignés au point 3.8 pourront également, après une étude de faisabilité, accueillir des pieds,
- lors du déplacement des pieds de Butome en ombelle, toutes les précautions doivent être prises pour éviter la dissémination accidentelle d'espèces végétales exotiques envahissantes, notamment la Crassule de Helms, *Crassula helmsii*, connue dans des fossés similaires sur la commune de Dourges.

### 3.5 - Déplacement de l'Oenanthe aquatique

- le déplacement de 3000 pieds doit être réalisé en fin d'été, après maturation des graines et avant la disparition des feuilles,
- une récolte de graines sera réalisée,
- la population de la mare dite de l'« oppidum » fera l'objet de prélèvements de graines et non pas de prélèvements de pieds pour ne pas perturber le peuplement d'Amphibiens,
- un semis de graines et/ou des implantations de pieds seront réalisés dans une des trois mares créées en application du point 3.1 (sans Butome en ombelle) dans la zone d'expansion des crues créée en application du point 3.1 et le fossé situé entre le faisceau ferroviaire et la RD 306 (parcelles ZA 274, 293, 296, 299, 300, 302, 304, 306, Dourges),
- Une partie des graines récoltées rejoindra la banque de graines du Conservatoire Botanique National de Bailleul,
- la répartition du nombre de pieds et des graines semées dans chacun de ces sites pourra être revue de sorte à les placer dans les conditions écologiques les plus propices aux espèces en fonction des caractéristiques effectives des habitats créés en application du point 3.1. La zone humide acquise au titre du point 3.7 et les sites désignés au point 3.8 pourront également, après une étude de faisabilité, accueillir des pieds ou semis.
- lors du déplacement des pieds d'Oenanthe aquatique, toutes les précautions doivent être prises pour éviter la dissémination accidentelle d'espèces végétales exotiques envahissantes, notamment la Crassule de Helms, connue dans des fossés similaires sur la commune de Dourges.

### 3.6 - Déplacement des Amphibiens (Tritons alpestre, ponctué, crêté, Crapaud commun, Grenouilles rousse et verte)

- le déplacement des espèces doit débuter après la complète réalisation des 3 mares, visées au point 3.1, après vérification de leur stabilisation, de leur mise en eau, de la présence d'un minimum de végétation (milieu aquatique et abords terrestres). Il se poursuivra jusqu'au comblement des mares initialement présentes sur le site,
- la capture des spécimens portera sur un maximum d'individus adultes, de larves et de pontes, libres ou fixée à la végétation aquatique leur servant de support. Les captures seront réalisées de façon manuelle en utilisant des gants mouillés, régulièrement désinfectés, par épuisette ou filet à petites mailles. Le relâcher sera réalisé de façon immédiate au niveau des 3 mares de compensation pour les spécimens en phase aquatique et dans le boisement (parcelle BA 564 à Ostricourt) pour les spécimens en phase terrestre.

### 3.7 - Acquisition et conservation d'une zone humide à proximité (rayon de l'ordre de 10 km) ou sur le bassin-versant

- en partenariat avec le Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais, une prospection foncière est mise en œuvre en vue de l'acquisition d'une zone humide, de l'ordre de 2 à 3 ha, abritant l'Oenanthe aquatique et le Butome en ombelle (zone avec plans d'eau stagnante, fossés à niveaux d'eau fluctuants, sur sols eutrophes à mésoeutrophes) ou, à défaut, de plusieurs zones humides abritant chacune l'une des espèces,
- la gestion écologique de cette zone humide est confiée au Conservatoire d'Espaces Naturels du Nord et du Pas-de-Calais qui élabore et met en œuvre un plan de gestion conservatoire,
- le syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges assure le financement de la prospection foncière, de l'acquisition du site, du plan de gestion écologique, de la restauration écologique et de sa gestion pendant au moins 5 années.

### 3.8 – Mesures conservatoires favorables au Butome en ombelle et à l'Oenanthe aquatique sur des sites proches

Le syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges apporte un financement à des opérations de gestion et de restauration écologiques sur les Espaces Naturels Sensibles (ENS) du 9/9 bis et du Val du Flot gérés par le syndicat mixte EDEN 62. Ces opérations sont :

-ENS du 9/9 bis (zones définies dans le dossier de demande de dérogation) :

- zone 1 (mesure en faveur de la conservation de la station existante de Butome en ombelle et de son extension) : création de fossés (400 m linéaires), création de deux mares (200 m<sup>2</sup> au total), pose de deux batardeaux à des fins de gestion des niveaux d'eau, travail de berges en pentes douces (350 m linéaires), éclaircissement du boisement (4 500 m<sup>2</sup>), pose de trois règles limnimétriques,
- zone 2 (création de milieux favorables au Butome en ombelle dans une roselière) : étrépage de roselière (12 500 m<sup>2</sup>), création de fossés (250 m linéaires), création de mares (1500 m<sup>2</sup>), pose d'une règle limnimétrique,
- zone 3 (création de milieux favorables au Butome en ombelle en milieu ouvert : création de fossés (250 m linéaire), création de mares (1 500 m<sup>2</sup>), pose d'un batardeaux, pose d'une règle limnimétrique.

-ENS du Val du Flot (mesure en faveur de stations existantes d'Oenanthe aquatique) : éclaircissement des boisements (coupe de 30 à 50 arbres), travail des berges (140 m).

#### Article 4 – Mesures d'accompagnement

Dans le cadre des travaux d'extension de la plate-forme multimodale de Dourges en vue de la création de bâtiments logistiques, Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges (ou le concessionnaire du syndicat mixte) s'engage à mettre en oeuvre les mesures d'accompagnement suivantes en application des engagements pris dans son dossier de demande de dérogation :

- réalisation de suivis scientifiques des habitats compensatoires créés et des espèces protégées concernées selon les protocoles définis dans le dossier de demande de dérogation pendant une période de 5 ans,
- suivi des végétaux protégés semés et transplantés annuellement pendant 5 années, puis tous les deux ans pendant 10 ans,
- au rythme des suivis définis aux deux points précédents, remise de compte-rendus, évaluant l'efficacité des mesures compensatoires mises en oeuvre pour les espèces de flore et de faune, à Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, Monsieur le Directeur du Conservatoire Botanique National de Bailleul et Monsieur l'Expert délégué de la commission flore du Conseil National de la Protection de la Nature,
- gestion écologique par entretien extensif des espaces (haies, verger, saules têtards, secteurs herbacés) et aménagements (nichoirs, bâtiments, mares, zone d'expansion de crues, fossés), pendant la durée d'existence de la plate-forme multimodale. En particulier, il doit être veillé à une gestion conservatoire favorable aux espèces protégées, à l'absence d'introduction d'espèces non autochtone à la région, à la prévention et à la lutte contre l'expansion d'espèces végétales exotiques envahissantes, à l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires.

#### Article 5 – Gestion et pérennité des mesures

Les aménagements futurs ne peuvent en aucun cas venir en contradiction avec la bonne application des mesures prévues par le présent arrêté, tout particulièrement :

- les mesures d'évitement d'impacts définies à l'art. 2,
- la pérennité des aménagements écologiques définis à l'art. 3,

La mise en oeuvre des mesures et prescriptions de gestion écologique doit être pérenne.

#### Article 6 – Durée de validité de la dérogation et échéances de réalisation des aménagements au titre des mesures compensatoires

La dérogation pour le déplacement des espèces est valable pour une durée de cinq ans à compter de la date de signature du présent arrêté, dans les limites fixées par les éléments de phasage et de saisonnalité fixés par le présent arrêté.

La dérogation pour la destruction et l'altération des habitats est valable pour la durée des travaux d'extension de la plate-forme multimodale de Dourges en vue de la création de bâtiments logistiques dans les limites fixées par les éléments de phasage et de saisonnalité fixées par le présent arrêté.

Les travaux d'aménagements d'habitats compensatoires doivent être réalisés pour les échéances suivantes :

- décembre de l'année précédent les terrassements pour les 3 mares compensatoires afin de permettre le déplacement des Amphibiens dans les conditions définies par le présent arrêté,
- décembre de l'année précédent les terrassements pour la zone d'expansion des crues pour permettre le déplacement du Butome et ombelle et de l'Oenanthe aquatique dans les conditions définies par le présent arrêté,
- février suivant l'édification des entrepôts pour l'aménagement du bâtiment pour la faune et la plantation du verger,
- dans un délai d'un an après l'achèvement de chaque tranche d'aménagement de la plate-forme multimodale pour les plantations au sein des espaces libres de chacune des tranches de celle-ci (haies, Saules têtards).
- dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté, acquisition de la zone humide prévue au point 3.7 de l'article 3.

La présente dérogation peut être prolongée, dans les mêmes conditions, sur demande de son bénéficiaire, déposée avant expiration de la présente dérogation, et après examen, par Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement et du Logement, des motifs justifiant de la prolongation du calendrier de réalisation des travaux.

#### Article 7 – Mesures de contrôle

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 1, 2, 3, 4, 5 et 6 du présent arrêté peuvent faire l'objet de contrôles par les agents chargés de constater les infractions mentionnés à l'art. L415-3 CE.

#### Article 8 – Copies

Copies du présent arrêté sont faites à Madame le Secrétaire Général du Syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges, Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord Pas-de-Calais, Messieurs les Chefs des services départementaux de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage du Nord et du Pas-de-Calais, Messieurs les Chefs des services départementaux de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Nord et du Pas-de-Calais, Messieurs les Directeurs Départementaux des Territoires et de la Mer du Nord et du Pas-de-Calais, Monsieur le Sous-Préfet de Lens.

#### Article 9 – Publications

Le présent arrêté est publié aux recueils des Actes Administratifs des Préfectures du Nord et du Pas-de-Calais.

#### Article 10 – Voie et délai de recours

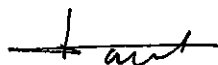
La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois à compter de la date de l'accomplissement des formalités de publicité.

Article 11 – Exécution

Madame le Secrétaire Général du syndicat mixte pour la plate-forme multimodale de Dourges, M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Nord, M. Le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais, M. le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord Pas-de-Calais sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Lille, le **21 FEV. 2013**

Pour les préfets du Nord et du Pas-de-Calais et par délégation,  
le directeur régional de l'environnement,  
l'aménagement et du logement



Michel PASCAL

## Annexe 2 : Inventaire Faune/Flore

---



## Note de potentialités

**Construction de deux bâtiments  
logistiques sur la plateforme  
multimodale de Dourges (62)**

**Maître d'ouvrage : Delta 3**



**En sous traitance pour : Qualiconsult Sécurité**



**RAINETTE SARL**

**35 Quai des Mines – 1<sup>er</sup> étage**

**59300 VALENCIENNES**

**Tel : 0359382258**


**info@rainette-sarl.com**



# Contextes et objectifs de l'étude

## **CONTEXTE GEOGRAPHIQUE**

Le site d'étude se situe au sein de la commune de Dourges, dans le département du Pas-de-Calais (62), dans les Hauts-de-France. Il se situe plus précisément au nord-est de la commune, au sein de la plateforme multimodale Delta 3.

 [La carte en page suivante](#) localise globalement la zone du projet, plus précisément illustrée par la photographie aérienne associée.

## **CONTEXTE REGLEMENTAIRE**

### ***Etude d'impact***

L'objectif de l'étude d'impact est de réaliser par définition une analyse scientifique et technique des effets positifs et négatifs du projet sur l'environnement. Cet instrument doit servir à la protection de l'environnement, pour l'information des services de l'Etat et du public, pour le maître d'ouvrage en vue de l'amélioration de son projet.

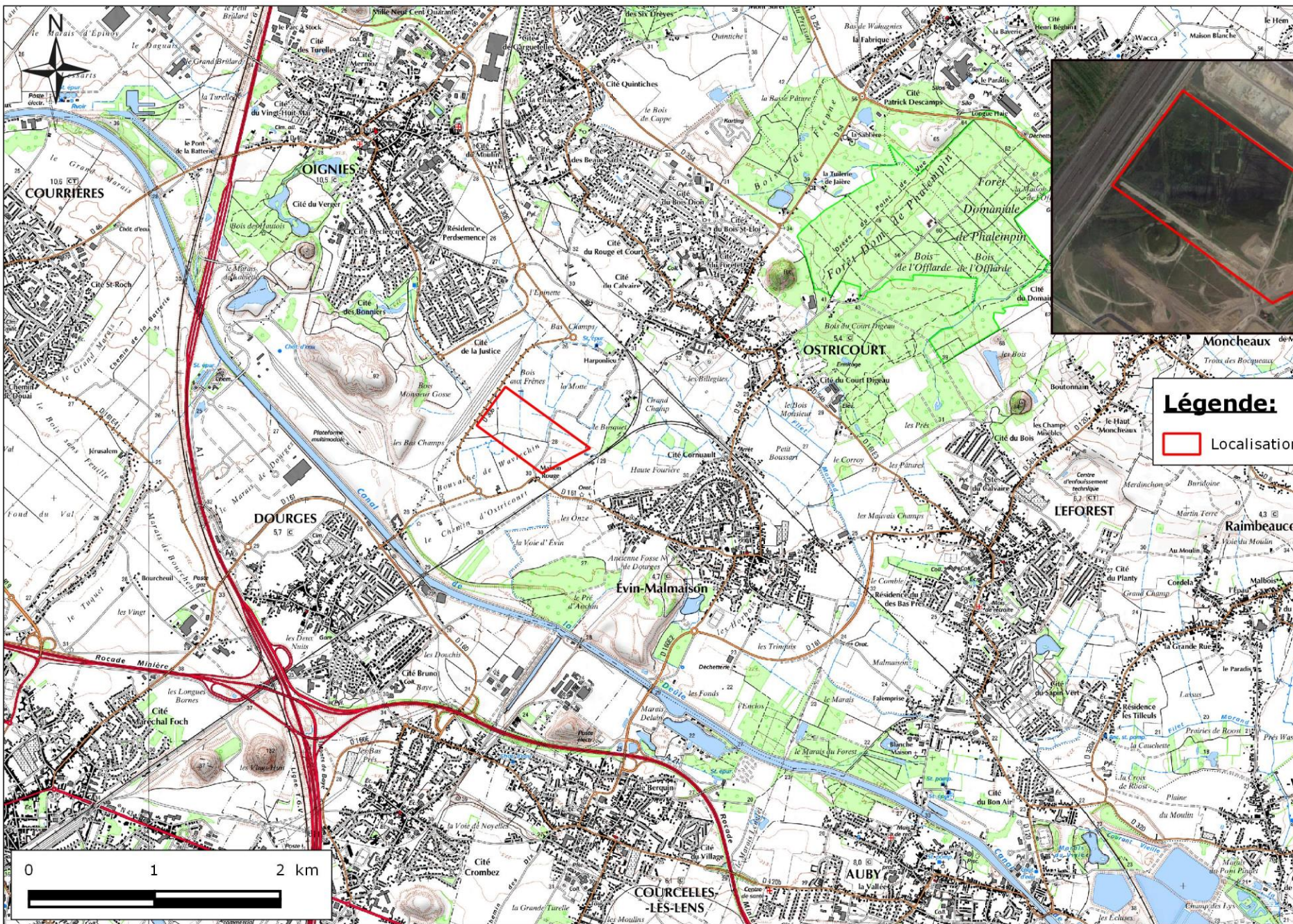
## **OBJECTIFS DE L'ETUDE**

Dans le cadre de la construction de deux bâtiments logistiques sur la plateforme multimodale de Dourges, la société Rainette a été sollicitée afin de réaliser une actualisation du diagnostic faune/flore de 2010, datant d'avant le démarrage des travaux sur la plateforme.

Le présent dossier consiste donc en l'élaboration d'une expertise écologique sur la zone du projet.

Toutefois, compte-tenu des délais impartis à l'étude et de la période de réalisation de cette dernière, les investigations menées sur le terrain ne permettent pas de dresser l'inventaire exhaustif de l'ensemble des espèces présentes sur le site, mais seulement d'évaluer les potentialités faunistiques et floristiques associées aux habitats représentés.

# Localisation du projet



**Légende:**  
 Localisation du projet

Cartographie: Rainette, 2019  
Sources: © IGN Scan 25, Orthophotos  
Dossier: Qualiconsult Sécurité - Dourges (62)

# Sommaire

<b>CONTEXTES ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....</b>	<b>2</b>	<b>1.6 Evaluation des limites.....</b>	<b>17</b>	
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>4</b>	1.6.1 Les limites de l'étude liées à la flore/habitats.....	17	
<b>SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>6</b>	1.6.2 Les limites de l'étude liées à la faune.....	17	
<b>1 ANALYSE DES METHODES.....</b>	<b>7</b>	<b>2 SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES</b>	<b>18</b>	
<b>1.1 Equipe missionnée.....</b>	<b>7</b>	<b>EXISTANTS.....</b>	<b>18</b>	
<b>1.2 Consultations et bibliographie.....</b>	<b>7</b>	<b>2.1 Protections réglementaires et inventaires du patrimoine</b>	<b>naturel.....</b>	<b>18</b>
1.2.1 Concernant les milieux naturels.....	7	2.1.1 Rappel sur les zonages concernés.....	18	
<b>1.3 Définition de la zone d'étude.....</b>	<b>7</b>	2.1.2 Synthèse des zonages à proximité de la zone du projet.....	19	
<b>1.4 Méthodes pour l'expertise écologique.....</b>	<b>9</b>	<b>2.2 Trame Verte et Bleue.....</b>	<b>23</b>	
1.4.1 Dates de prospection et conditions météorologiques associées.....	9	2.2.1 Au niveau régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique..	23	
1.4.2 La flore et les habitats.....	9	<b>3 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....</b>	<b>27</b>	
1.4.3 L'avifaune.....	11	<b>3.1 Habitats et la flore associée.....</b>	<b>27</b>	
1.4.4 L'herpétofaune.....	11	3.1.1 Description globale du site d'étude.....	27	
1.4.5 L'entomofaune.....	12	3.1.2 Consultation et analyse des données bibliographiques.....	27	
1.4.6 La mammalofaune.....	12	3.1.3 Description des habitats et de la flore associée.....	28	
<b>1.5 L'évaluation patrimoniale et la hiérarchisation des</b>	<b>13</b>	3.1.1 Evaluation patrimoniale.....	32	
<b>enjeux.....</b>	<b>13</b>	<b>3.2 L'avifaune.....</b>	<b>36</b>	
1.5.1 Textes de référence pour la flore et les habitats.....	13	3.2.1 Biologie des oiseaux.....	36	
1.5.2 Textes de référence pour la faune.....	15	3.2.2 L'avifaune en période de nidification.....	36	
1.5.3 Méthode d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux.....	15	3.2.3 L'avifaune en période internuptiale.....	37	
		<b>3.3 Les amphibiens.....</b>	<b>40</b>	

3.3.1	Rappel sur la biologie .....	40
3.3.2	Données bibliographiques .....	40
3.3.3	Espèces recensées .....	40
3.3.4	Espèces potentielles .....	41
3.3.5	Conclusion .....	41
<b>3.4</b>	<b>Les reptiles.....</b>	<b>42</b>
3.4.1	Rappel sur la biologie .....	42
3.4.2	Données bibliographiques .....	42
3.4.3	Description des espèces rencontrées .....	42
3.4.4	Espèces potentielles .....	42
3.4.5	Conclusion .....	42
<b>3.5</b>	<b>L'entomofaune .....</b>	<b>43</b>
3.5.1	Données bibliographiques .....	43
3.5.2	Espèces observées .....	43
3.5.3	Espèces potentielles .....	43
3.5.4	Conclusion .....	43
<b>3.6</b>	<b>La mammalofaune .....</b>	<b>44</b>
3.6.1	Données bibliographiques .....	44
3.6.2	Espèces observées .....	44
3.6.3	Espèces potentielles .....	44
3.6.4	Conclusion .....	44
<b>3.7</b>	<b>Synthèse des potentialités écologiques.....</b>	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>		<b>47</b>

# Sommaire des illustrations

## **TABLEAUX**

Tableau 1 : Liste des personnes ayant travaillé sur le projet .....	7
Tableau 2 : Dates de passages et conditions météorologiques associées.....	9
Tableau 3 : Critère d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel .....	16
Tableau 4 : Synthèse des zonages à proximité de la zone d'étude .....	19
Tableau 5 : Liste des habitats observés sur la zone d'étude .....	33
Tableau 6 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur le site d'étude.....	34
Tableau 7 : Bioévaluation de l'avifaune présente sur le site en période interuptiale .....	39
Tableau 8 : Synthèse des potentialités écologiques par habitat.....	45

## **FIGURES**

Figure 1 : Proportions des degrés de rareté des espèces floristiques observées .	32
Figure 2 : Représentation schématique du cycle de vie d'une population d'oiseaux migrants.....	36
Figure 3 : Cycle biologique des amphibiens (Source : Picardie Nature) .....	40

## **CARTES**

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude.....	3
Carte 2 : Délimitation de la zone d'étude .....	8
Carte 3 : Zonages d'inventaires à proximité de la zone du projet.....	20
Carte 4 : Zonages de protection à proximité de la zone du projet .....	21
Carte 5 : Sites Natura 2000 à proximité de la zone du projet .....	22
Carte 6 : Réseau Natura 2000 à proximité de la zone du projet.....	23
Carte 7 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique au niveau du projet .....	26
Carte 8 : Cartographie des habitats .....	31
Carte 9 : Cartographie de hiérarchisation des potentialités écologiques sur la zone d'étude.....	46

## **PHOTOS**

Photo 1 : Vue d'ensemble de la zone d'étude, (Rainette, 2019) .....	27
Photos 2 : site du projet (Rainette, 2019) (1/3).....	29
Photos 3 : site du projet (Rainette, 2019) (2/3).....	30
Photos 4 : site du projet (Rainette, 2019) (3/3) .....	30

# 1 ANALYSE DES METHODES

## 1.1 Equipe missionnée

La direction et la coordination de l'étude ont été réalisées par **Maximilien RUYFFELAERE**, Gérant.

Les personnes ayant travaillé sur les investigations de terrain ainsi qu'à la rédaction de cette étude sont nommées ci-dessous :

**Tableau 1 : Liste des personnes ayant travaillé sur le projet**

<b>Chef de projet</b>		Laura BLERVAQUE
<b>Chargés d'étude</b>	<b>Flore</b>	Maureen FOURNIER
	<b>Faune</b>	Julien LUTTUN
<b>Cartographes</b>		Ensemble des personnes mobilisées sur le dossier

## 1.2 Consultations et bibliographie

### 1.2.1 Concernant les milieux naturels

Des organismes publics tels que la DREAL, l'INPN ou encore le MNHN sont des sources d'informations majeures dans le cadre de nos requêtes bibliographiques. Pour connaître la richesse écologique des différents zonages réglementaires situés à proximité du site d'étude, nous nous sommes basés sur les **inventaires ZNIEFF** et les **Formulaires Standards de Données (FSD)** pour les sites Natura 2000. De plus, ces données ont été analysées afin de mettre en évidence si les enjeux de ces sites sont potentiels sur la zone d'étude.

De plus, différents organismes ont été consultés afin d'effectuer des extractions de données d'inventaires d'espèces de la faune et de la flore.

Les extractions de données « flore » sont issues de « **DIGITALE, système d'information sur la flore et les habitats naturels** ». Elles ont été obtenues auprès du **Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI) pour la commune de Dourges (62)**.


Concernant la faune, l'extraction a été effectuée directement par consultation de la base de données en ligne **SIRF** (Système d'Information Régionale sur la Faune) ([www.sirf.eu](http://www.sirf.eu)), mise en place par le **GON** (Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord et du Pas-de-Calais) dans le cadre du **Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN)**.

Les **différentes expertises écologiques réalisées pour la création de la plateforme multimodale Delta 3** ont également été consultées :

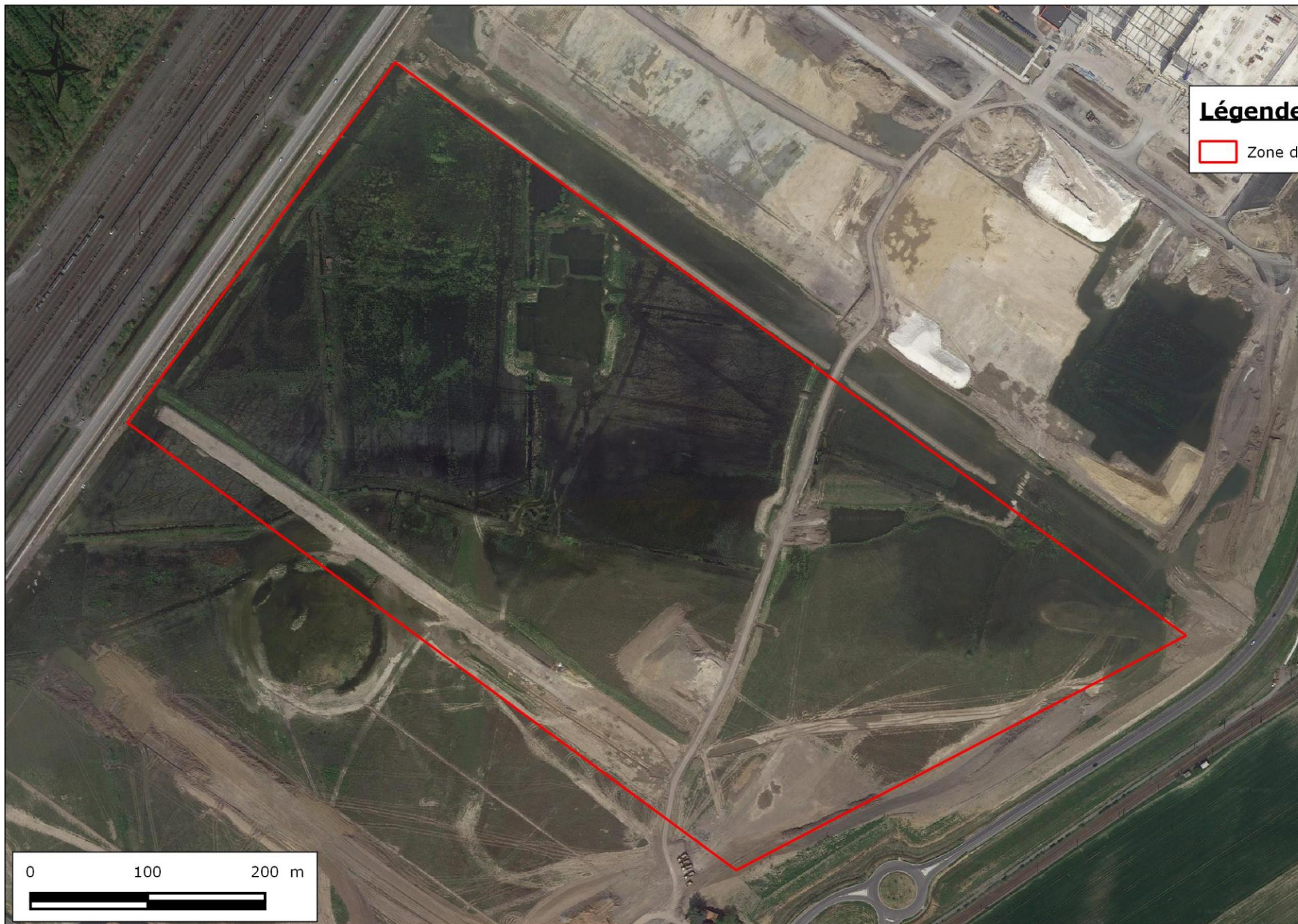
- Dossier de demandes de dérogations pour les espèces faunistiques déposé en 2010 par RAINETTE ;
- Investigations floristiques complémentaires réalisées par RAINETTE en 2011 pour l'actualisation du dossier de demandes de dérogations pour les espèces floristiques de 2010 réalisé par SOREPA.

## 1.3 Définition de la zone d'étude

La zone d'étude a été définie en fonction des différents groupes taxonomiques à étudier.

-  La carte en fin de partie présente cette zone d'étude commune à l'ensemble des groupes.

## Délimitation de la zone d'étude



### Légende:

 Zone d'étude

## 1.4 Méthodes pour l'expertise écologique

### 1.4.1 Dates de prospection et conditions météorologiques associées

Les différentes dates d'intervention et les conditions météorologiques associées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 2 : Dates de passages et conditions météorologiques associées**

Date de passage	Flore/habitat	Faune (tous les groupes)	Météorologie
08/10/2019	X		/
16/10/2019		X	Mitigé, vent faible, 12°C

### 1.4.2 La flore et les habitats

**Une phase de prospection** a été réalisée pour l'étude de la flore vasculaire et des habitats naturels le 8 octobre 2019. La zone d'étude a été parcourue à pied sur l'ensemble de sa superficie.

#### 1.4.2.1 Identification de la flore

Les espèces ont été identifiées à l'aide d'ouvrages de référence tels que *Flora gallica* (DE FOUCAULT B. & TISON J.M., 2014) ou encore les flores régionales comme la *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines* (LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004), la *Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais* (DURIN L., FRANCK J. ET GEHU J.M., 1991). Pour certains groupes particuliers, comme les Poacées, nous avons également utilisé des ouvrages spécifiques (Les *Festuca* de la flore de France...).

---

1 Relevés phytocénétiques. Ce sont des relevés simples indiquant la présence d'une espèce au sein d'un habitat naturel ou d'une entité écologique géographique : il s'agit d'une liste d'espèces par habitat ou par secteur. Pour les habitats naturels remarquables et/ou

La nomenclature principale de référence est celle du référentiel taxonomique national TAXREF 9.0 (GARGOMINY & al., 2015), modifiée dans de rares cas par des positions taxonomiques issues de *Flora gallica* (DE FOUCAULT B. & TISON J.M., 2014) et retenues par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL).

Certaines espèces feront l'objet d'une attention particulière :

- Les espèces patrimoniales et/ou protégées,
- Les espèces exotiques envahissantes.

#### 1.4.2.2 Identification des habitats

##### ZONES DE RELEVES ET METHODES PARTICULIERES

Toutes les zones retenues pour l'étude seront parcourues à pied, sur leur totalité (dans la mesure du possible). **Les habitats particuliers, type layons, lisière...seront systématiquement prospectés.**

Lorsque cela est jugé pertinent, certaines zones **particulières feront l'objet de la mise en place de transects**. Cette méthode permet notamment une analyse fine des relations spatiales et/ou temporelles (ceintures de végétations...).

##### RELEVES DE VEGETATION

Afin de déterminer les différents habitats présents et évaluer l'intérêt floristique du site d'étude (espèces/habitats), nous couplerons différentes méthodes de relevés de végétation.

Nous procéderons à des **relevés phytocénétiques** (1) par types d'habitats naturels, c'est-à-dire que l'ensemble des taxons constituant la végétation typique de l'habitat ont été notés (vision exhaustive de la végétation, hors relevés phytosociologiques). Mais, bien qu'ils soient exhaustifs, ces relevés ne reflètent pas l'abondance et le taux de recouvrement de chacune des espèces au sein de la végétation. La prise en compte de ces indices peut pourtant s'avérer nécessaire

pouvant se révéler d'intérêt communautaire, la réalisation d'un relevé phytosociologique est préférable.



pour étudier plus précisément une végétation (état de conservation, caractérisation en zone humide...).

#### Systemes de classification des habitats

Il existe une correspondance entre la typologie phytosociologique et les autres typologies décrivant les habitats. Plusieurs se sont succédé au niveau européen depuis les années quatre-vingt-dix.

Dans le cadre de cette présente étude, nous utiliserons les nomenclatures : **CORINE biotopes**, **EUNIS** et, le cas échéant, **Cahiers d'habitats**.

La typologie CORINE Biotopes est la première typologie européenne utilisée. Mais cette typologie montrant des lacunes et des incohérences (absence des habitats marins...), une seconde, plus précise, vît le jour. Il s'agit de la typologie EUNIS (European Nature Information System = Système d'information européen sur la nature), qui couvre les habitats marins et les habitats terrestres. Cette classification des habitats, devenue une classification de référence au niveau européen actuellement, est une combinaison de plusieurs autres classifications d'habitats (notamment CORINE Biotopes).

**Dans la mesure du possible, nous déterminerons les habitats observés avec le niveau de classification maximum de ces deux systèmes de classification.**

Par ailleurs, les **Cahiers d'habitats** servent de références pour les habitats d'intérêt communautaire.

Pour nous aider dans ce travail, **des guides de référence suivants (outre que les guides CORINE biotopes, EUNIS et les Cahiers d'habitats) seront entre autres utilisés :**

- Commission européenne, 2007. **Interprétation Manual of European Union Habitats. Version EUR 27**. Commission européenne, DG Environnement, 147p ;
- **Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France Métropolitaine**. Essais de correspondance entre les codes Corine Biotopes de l'annexe I de la Directive Habitats et la nomenclature phytosociologique sigmatiste, 56 pages, Jacques BARDAT, Muséum

National d'Histoire Naturelle 1993 ;

- **Prodrome des végétations de France**, 171 pages, Jacques BARDAT, 2004 ;
- **Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000**. Guide méthodologique. MNHN, 66 pages, 2005.

Il est toutefois important de signaler que la variabilité naturelle des groupements végétaux, en fonction des paramètres stationnels notamment, peut être importante (zones perturbées, transition, surface réduite...). Dans certains cas, le rattachement à un syntaxon précis (et aux différentes nomenclatures) devient alors complexe (absence d'espèces caractéristiques...).

#### Evaluation de l'état de conservation

L'état de conservation d'un habitat naturel peut se définir comme l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les « espèces typiques » qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses « espèces typiques » (MACIEJEWSKI L., 2012).

Les nombreuses recherches et expériences sur la connaissance des milieux naturels permettent aujourd'hui de déterminer des tendances quant à l'évolution d'un grand nombre de végétations en fonction de différents facteurs (trophie, gestion...). L'étude des relevés de terrain permet alors de déterminer un état de conservation du milieu à un instant (t) par rapport à un état de référence défini (état « idéal » pour des conditions similaires). Ce concept « dynamique », qui repose sur l'évolution de la structure et de la composition d'un milieu, intègre la notion des services écosystémiques.

Cette évaluation repose sur de nombreux critères spécifiques à la nature du milieu (abondance en espèces nitrophiles, recouvrement en arbustes pour les pelouses...). Différents ouvrages disponibles proposent des méthodes d'évaluation de l'état de conservation des habitats.

Citons notamment les ouvrages suivants, pour les habitats d'intérêt communautaire :

- Guide méthodologique pour l'Évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (BENSETTITI F., PUISSAUVÉ R., LEPAREUR F., TOUROULT J. ET MACIEJEWSKI L., 2012) ;
- Guide méthodologique pour l'Évaluation de l'État de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire (COMBROUX, I., BENSETTITI, F., DASZKIEWICZ, P. & MORET, J., 2006.) ;
- Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site - Méthode d'évaluation des habitats forestiers (CARNINO N., 2009).

Cet état de conservation peut s'exprimer en différents niveaux, généralement :

- Bon (ou favorable)
- Mauvais (ou altéré)
- Défavorable.

#### Evaluation de la dynamique spontanée

Suite à l'analyse de l'état de conservation des habitats, des facteurs influençant la gestion, les nombreuses recherches et expériences sur la connaissance des milieux (nombreux guides de références) permettront de d'évaluer la dynamique spontanée des habitats observés.

#### **CARTOGRAPHIE DES HABITATS**

Sur le terrain, chaque habitat identifié sera délimité précisément (selon l'échelle de travail) sur photographie aérienne.

L'ensemble est ensuite géo-référencé et représenté sous logiciel de cartographie.

### **1.4.3 L'avifaune**

#### **1.4.3.1 Méthodes pour les espèces nicheuses**

Aucun passage n'a été réalisé durant la période de nidification. Les potentialités ont toutefois été étudiées.

#### **1.4.3.2 Méthodes pour les espèces migratrices**

Le passage réalisé le 16 octobre 2019 concerne ainsi la période internuptiale. Aucun inventaire n'a été réalisé en période hivernale.

Pour ces espèces, les individus observés sont notés lors des prospections. L'étude se fait à l'aide d'une paire de jumelles et d'une longue vue, ce qui permet d'observer et de dénombrer les oiseaux en vol ou posés tout en restant à une distance raisonnable. Les données météorologiques (température, vent, pluviométrie, ...) sont des facteurs influençant les oiseaux pendant la migration. Elles sont évaluées avant toute prospection.

**Concernant l'avifaune migratrice**, les oiseaux observés sont dissociés en deux groupes pour permettre une analyse plus juste des futurs impacts/incidences :

- Les oiseaux vus **en vol (migration active)** sont définis comme **oiseaux de passage**. Différents éléments sont notés comme la direction des vols, la hauteur, l'effectif, etc. Ils permettent d'évaluer l'importance de la zone d'étude comme **axe migratoire**.
- Les oiseaux **exploitant la zone d'étude (déplacement ou halte migratoire)**, sont définis comme oiseaux **séjournant sur le site**. Il s'agit là de noter les oiseaux observés (effectifs, espèces,...) qui utilisent le site pour se nourrir et/ou se reposer. Ces informations permettent d'évaluer l'importance de la zone d'étude comme **halte migratoire**. Dans certains cas, il est possible que des individus soient sédentaires sur la zone d'étude.

### **1.4.4 L'herpétofaune**

#### **1.4.4.1 Les Amphibiens**

En ce qui concerne les Amphibiens, **un passage** a été effectué en journée, le 16 octobre 2019. Notons que la période de reproduction des amphibiens est de mars à juin.

L'ensemble des habitats nécessaires à leur cycle de vie a été prospecté.

Les méthodes de prospection utilisées pour l'élaboration d'une étude sont multiples. En milieu terrestre, une prospection des bords de mares, étangs, fossés et des zones propices est réalisée, ainsi qu'une recherche sous les abris naturels tels que les branches mortes, les rochers, etc.

Les données récoltées nous donnent un aspect qualitatif du milieu.

#### **1.4.4.2 Les Reptiles**

En ce qui concerne les Reptiles, **un passage** a été effectué le 16 octobre 2019. Notons que la période d'activité des reptiles est de **mars à septembre**. La zone d'étude a été parcourue à pied sur l'ensemble de la superficie.

Plusieurs méthodes de recherche ont été utilisées : la recherche à vue, la recherche orientée, l'identification des cadavres sur les routes et les observations inopinées.

**La recherche orientée**, correspond à une recherche spécifique sur les biotopes favorables et les zones propices aux espèces susceptibles d'être présentes. Il s'agit par exemple d'une prospection minutieuse sous les abris naturels, les pierres, les branches mortes, etc.

Une **prospection des routes à proximité** peut également se révéler intéressante, entre le printemps et l'automne. En effet, à cette période les routes sont régulièrement traversées par les reptiles. Les données de cadavres retrouvés peuvent donc être des informations non négligeables.

#### **1.4.5 L'entomofaune**

L'inventaire entomologique est axé sur trois ordres d'insectes : les Rhopalocères (papillons de jour) les Odonates (libellules) et les Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons). Ces groupes ont l'avantage d'être bien connus et sont représentatifs du type et de l'état du milieu qu'ils occupent, ce qui permet d'évaluer la valeur patrimoniale du site.

**Un passage** a été effectué le 16 octobre 2019 pour ces trois groupes. Notons que la période d'activité de ces espèces est située de mai à septembre. La zone d'étude a été parcourue à pied sur l'ensemble de la superficie.

**Concernant les Rhopalocères**, la recherche s'effectue sur tout type de milieu et principalement l'après-midi. En effet, c'est aux heures les plus chaudes que les rhopalocères sont les plus actifs. Les individus adultes sont soit déterminés à vue (à l'aide de jumelles) soit capturés avec un filet à papillons afin d'être déterminés sur place. Les comportements des individus sont relevés, permettant de définir si les espèces se reproduisent ou non sur le site et donc de connaître le type

d'utilisation du site par les espèces. Les œufs, et les larves d'espèces patrimoniales sont recherchés lorsque les milieux sont considérés comme propices ou lorsque que les données bibliographiques citent la présence d'espèces d'intérêt.

**Pour le groupe des Odonates**, les individus sont recherchés essentiellement près de l'eau (fossés, étangs, mares...), où ces derniers sont souvent en nombre. Pour les mêmes raisons que les papillons, la prospection s'effectue l'après-midi. Les individus adultes sont soit déterminés à vue (à l'aide de jumelles) soit capturés avec un filet à papillons pour être déterminés sur place. Comme pour les papillons, les comportements observés permettent de faire état de l'utilisation du site par les espèces. Enfin, des exuvies (dernière mue de la larve avant d'atteindre l'état adulte) sont recherchées sur la végétation du bord des eaux. Elles permettent à la fois de compléter l'inventaire mais également de recueillir des informations complémentaires sur le statut de reproduction des espèces sur le site et sur la qualité écologique des zones en eau.

Enfin, **concernant les Orthoptères**, la recherche s'effectue à vue, sur tous les types de milieux. Les individus sont capturés à la main, au filet fauchoir ou encore à l'aide d'un parapluie japonais. Certaines espèces sont également identifiées grâce à la reconnaissance auditive (chant) parfois à l'aide d'un détecteur à ultrasons. La densité d'individus ainsi que les comportements observés permettent souvent de savoir si les espèces se reproduisent sur le site ou non.

#### **1.4.6 La mammalofaune**

##### **1.4.6.1 Les Mammifères (hors Chiroptères)**

La prospection de ce groupe a été réalisée le 16 octobre 2019.

Pour les Mammifères, du fait de leur grande discrétion, plusieurs méthodes « indirectes » sont utilisées : la recherche d'indices de présence, l'identification d'éventuels cadavres en particulier sur les routes, et les observations inopinées.

Concernant **la recherche d'indices de présence**, il s'agit de déceler et d'identifier les empreintes, les fèces, les terriers, les restes de repas, etc. Pour les micromammifères, nous recherchons les pelotes de réjection des rapaces nocturnes

pouvant contenir des restes de micromammifères, permettant ainsi d'avoir une meilleure représentativité des petites espèces.

Une **prospection des routes à proximité** peut également se révéler intéressante. Les routes sont régulièrement traversées par les mammifères et les collisions peuvent être fréquentes sur certains secteurs. Les cadavres retrouvés constituent donc une source d'informations non négligeable.

Enfin, les données concernant les **observations inopinées** (un mammifère traversant une route, une prairie, en fuite, etc.) sont également recueillies.

#### **1.4.6.2 Les Chiroptères**

Les chiroptères n'ont pas fait l'objet d'inventaire lors de la session du 16 octobre 2019. Notons que la période d'activité la plus favorable de ce groupe d'espèce est de mars à septembre.

Une recherche de gîte a toutefois été effectuée.

## **1.5 L'évaluation patrimoniale et la hiérarchisation des enjeux**

### **1.5.1 Textes de référence pour la flore et les habitats**

#### **TEXTES LEGISLATIFS**

Sont présentés ci-dessous les différents textes législatifs relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur aux niveaux européen, national et régional et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale.

#### *Protection légale au niveau européen*

- **Directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage,
- **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

#### *Protection légale au niveau national*

- **Arrêté du 20 janvier 1982** modifié par l'arrêté du 31 août 1995 (version consolidée au **24 février 2007**), relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

#### *Protection légale au niveau régional*

- **Arrêté du 1er avril 1991** relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas de Calais complétant la liste nationale.

#### **REFERENTIELS**

L'évaluation patrimoniale des habitats et des espèces repose notamment sur leur rareté (selon un référentiel géographique donné), leur sensibilité et vulnérabilité face à différentes menaces ou encore leur intérêt communautaire.

Par ailleurs, le ressenti et l'expérience du chargé d'étude permettent d'intégrer des notions difficilement généralisables au sein de référentiels fixes. Ce « dire d'expert » permet notamment d'affiner l'évaluation patrimoniale.

### Relatifs aux espèces

Afin de déterminer les **statuts des différents taxons observés**, nous nous référons à la Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE. Version 3.1. Centre Régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul (Date d'extraction : 31/05/2019).

Lors de notre analyse, nous avons porté une attention particulière aux **espèces patrimoniales**. Les termes de « plante remarquable » ou de « plante d'intérêt patrimonial » sont régulièrement utilisés par les botanistes. Il convient de proposer une définition à cette notion de « valeur patrimoniale », basé sur une définition du (CBNBI).

Sont considérés comme d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale :

- tous les taxons bénéficiant d'une PROTECTION légale au niveau national ou européen (cf. textes législatifs) ;
- tous les taxons dont l'indice de MENACE est égal à Quasi menacé (NT), Vulnérable (VU), En danger (EN), En danger critique (CR), Présumé disparu au niveau régional (CR\*) dans les Hauts-de-France ou à une échelle géographique supérieure ;
- tous les taxons dont l'indice de RARETÉ est au moins Peu commun (PC) et pour lesquelles les Hauts-de-France abritent une part significativement plus importante des populations que le reste du territoire métropolitain ;
- tous les taxons dont l'indice de RARETÉ est au moins Peu commun (PC) et qui se trouvent en isolat ou en limite d'aire en Hauts-de-France ;
- tous les taxons de préoccupation mineure (LC) ou insuffisamment documenté (DD) dont l'indice de RARETÉ est égal à AR (Assez rare), R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), AR? (présumé assez rare), R? (présumé rare), RR? (présumé très Rare) ou E? (présumé exceptionnel) pour l'ensemble des populations de statuts I, I?, X et X? des Hauts-de-France ;
- tous les taxons LC ou DD dont l'indice de RARETÉ est égal à PC (Peu commun) et qui présentent un taux d'évolution R (régression), R? (Régression supposée), S (stable) ou S? (Présumée stable) ;
- tous les taxons déterminants de ZNIEFF.

Par défaut, on affectera le statut de plante d'intérêt patrimonial à un taxon insuffisamment documenté (menace = DD) si le taxon de rang supérieur auquel il se rattache est d'intérêt patrimonial.

A noter que le statut de plante d'intérêt patrimonial n'est pas applicable aux populations cultivées, adventices, subspontanées. Des exceptions à cette définition sont précisées par le CBNBI. Nous suivons donc ce classement.

### Cas particuliers

Il est possible que des espèces cultivées (espèces ornementales), dont certaines peuvent par ailleurs être patrimoniales à l'état indigène, soient observées (en particulier en contexte urbain, artificiel). Mais, à l'exception que ces taxons aient un rôle ou une influence sur l'habitat (espèce invasive, espèce constituant une haie...), ces plantes « échappées de jardins » ne sont pas prises en compte dans l'évaluation patrimoniale. Cette précaution est souhaitable car de nombreuses espèces ornementales sont en effet considérées comme plus ou moins rares à l'échelle régionale. Ces taxons sont toutefois inscrits à la fin du tableau récapitulatif.

### Relatifs aux habitats

Par ailleurs, la Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats (date d'extraction : 14/10/2016), diffusée par le Centre régional de phytosociologie agréé CBN de Bailleul, rend compte des raretés, menaces et statuts des différentes végétations (syntaxon) déterminées.

## 1.5.2 Textes de référence pour la faune

### 1.5.2.1 Textes législatifs

#### Protection légale au niveau européen

- **Directive « Oiseaux »** (Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages),
- **Directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage,
- **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

#### Protection légale au niveau national

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des **oiseaux protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des **Amphibiens et Reptiles protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection,
- Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des **insectes protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection,
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des **Mammifères terrestres protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

### 1.5.2.2 Référentiels

Afin de connaître l'état des populations dans la région et en France, nous nous référons également aux différents ouvrages possédant des informations sur les répartitions et raretés.

#### Au niveau national

- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Oiseaux de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN & SHF, 2015),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Papillons de jour de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014),

- **Les Orthoptères menacés en France** - Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Mammifères de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009),
- Les **papillons de jour** de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles (LAFRANCHIS T., Collection Parthénope, Editions Biotope, 448 p, 2000),
- Les **Chauves-souris** de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (ARTHUR L., LEMAIRE M., Collection Parthénope, Editions Biotope, 544 p, 2009),
- Données issues de « [http://www.libellules.org/fra/fra\\_index.php](http://www.libellules.org/fra/fra_index.php) ».

#### Au niveau régional

- Liste rouge des **oiseaux nicheurs** de la région Nord-Pas de Calais, GON, 2017,
- Liste des **espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF** dans le Nord Pas-de-Calais (DIREN Nord-Pas de Calais, 2006),
- Liste rouge provisoire des **amphibiens et reptiles** de la région Nord-Pas de Calais (GODIN, 2000),
- Liste rouge des **Papillons de jour (Lépidoptères Papilionoidea)** du Nord - Pas-de-Calais (GON, CEN & CRF, 2014) ;
- Liste rouge des **Odonates** du Nord-Pas-de-Calais (GON, 2014) ;
- Indice de rareté des **Lépidoptères diurnes (Rhopalocères)** de la région Nord-Pas-de-Calais (Haubreux D., [Coord] 2009),
- Atlas provisoire des **Orthoptères et Mantidés** du Nord-Pas de Calais pour la période 1999-2010 (GON, 2011).

## 1.5.3 Méthode d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux

**L'enjeu écologique** peut se définir comme l'intérêt particulier que présente une composante du milieu naturel (habitat, espèce), à une échelle donnée (site, région).

A l'heure actuelle, pour l'identification et la hiérarchisation des enjeux écologiques, il n'existe aucune méthodologie standard validée par l'ensemble des acteurs

référents en la matière. La méthode que nous proposons est **adaptée aux études réglementaires**, et **limite la part de subjectivité** par la prise en compte d'un certain nombre de **critères objectifs et de référence** (statuts de protection réglementaires, listes rouges UICN, etc.).

Les principaux critères utilisés sont listés dans le tableau ci-dessous (liste non exhaustive). Ils reposent à la fois sur l'appréciation de la **valeur « juridique »** (protection à différentes échelles) et de la **valeur « écologique »** de la composante étudiée.

**Tableau 3 : Critère d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel**

Valeur juridique
Protection européenne (Directives "Oiseaux" et "Habitats/Faune/Flore", Convention de Berne)
Protection nationale ou régionale (totale, partielle, des spécimens et/ou des habitats d'espèces...)
Valeur écologique
<b>D'un habitat ou d'un cortège :</b>
Indigénat / naturalité / originalité
Degrés de rareté et de menace (listes rouges nationale et régionale)
Patrimonialité / déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères)
Richesse et composition spécifique (habitat et/ou cortège d'espèces)
Etat de conservation (surface, présence d'espèces remarquables, effectifs)
Sensibilité (dynamique naturelle, restaurabilité, résilience) et fonctionnalité (connectivité)
<b>D'une espèce :</b>
Indigénat / naturalité
Degrés de rareté et de menace (listes rouges nationale et régionale)
Patrimonialité / endémisme / déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères)
Etat de conservation (effectifs, conditions d'habitat)
Sensibilité (capacités d'adaptation et régénération)

N.B : L'identification et la hiérarchisation des enjeux dépendent directement des référentiels disponibles à l'échelle considérée (listes rouges régionales, atlas de répartition, etc.). L'absence de tels référentiels limite le nombre de critères d'appréciation, et donc la part d'objectivité de notre analyse.

Le croisement des différents critères permet d'attribuer **un niveau d'enjeu** à chacune des composantes étudiées. Ce niveau sera d'autant plus fort que l'intérêt écologique de cette dernière sera élevé. Ce niveau est illustré par une variation de la nuance de verts dans les tableaux d'espèces : plus la nuance est foncée et plus l'enjeu est fort.

En fin de diagnostic, un **tableau de synthèse des enjeux** reprend l'ensemble des enjeux identifiés pour chaque groupe, et les met en lien avec la ou les zone(s) concernée(s) au niveau de la zone de projet.

Chaque habitat se voit alors attribuer un **niveau d'enjeu global** : on distinguera alors différents niveaux d'enjeux : **très faible, faible, moyen, fort et très fort**. Classiquement, l'enjeu de l'habitat reprend par défaut l'enjeu le plus fort identifié sur ce dernier. Notons toutefois que dans certains cas, la multiplication des enjeux sur une même zone peut aboutir à un enjeu supérieur (ex : un habitat présentant plusieurs enjeux moyens pourra se voir attribuer un enjeu fort). Cette appréciation reste soumise au dire d'expert (expérience du chargé d'étude, ressenti de terrain). Cette cotation est par conséquent basée en partie sur un avis d'expert adapté au cas par cas. Ce jugement d'expert contient incontestablement une part de subjectivité mais reste toutefois la façon la plus pragmatique pour conclure efficacement quant au niveau à attribuer.

Notons également qu'un même habitat peut présenter différents niveaux d'enjeux selon les endroits, en fonction des enjeux détectés.

Ces enjeux sont synthétisés sur une **carte** permettant de visualiser les secteurs les plus sensibles écologiquement.

## 1.6 Evaluation des limites

### 1.6.1 Les limites de l'étude liées à la flore/habitats

Aucun inventaire ne peut être considéré comme réellement exhaustif : les inventaires sont en effet réalisés sur une saison donnée et sont alors dépendants de nombreux facteurs externes.

Une journée de prospection a été réalisée pour cette étude à une période tardive (octobre) pour une observation optimale. Les espèces discrètes et/ou à période de visibilité limitée seront sous-échantillonnées. Il est ainsi possible que des espèces n'aient pas été inventoriées sur l'aire d'étude ou que leur répartition soit sous-estimée. Au vu de la localisation de la zone d'étude en contexte urbain, les potentialités de présence d'espèces à enjeux sont très faibles.

**Par conséquent, la pression d'inventaire est considérée comme suffisante pour appréhender les potentialités floristiques de la zone d'étude.**

### 1.6.2 Les limites de l'étude liées à la faune

De manière générale, un seul passage vers la mi-octobre n'est pas propice à l'inventaire de la faune. Ainsi plusieurs groupes d'espèces n'ont pu faire l'objet d'observation vis-à-vis de leur cycle biologique (avifaune nicheuse, reptiles, entomofaune...).

Notons également que l'aire d'étude a fait l'objet de terrassements et de projets d'aménagements (Plateforme multimodale). Ainsi l'ensemble des habitats naturels présents sur la zone d'étude ont été détruits par le projet.

**Par conséquent, la pression d'inventaire est considérée comme suffisante pour appréhender les potentialités faunistiques de la zone d'étude.**



## 2 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES EXISTANTS


### 2.1 Protections réglementaires et inventaires du patrimoine naturel

Les différents zonages relatifs au patrimoine naturel ont été recensés dans un **périmètre élargi de 5 km** autour de la zone du projet, à l'exception du réseau Natura 2000 étudié plus largement (20 km).

De manière générale sont distingués :

- **Les zonages d'inventaire**, qui n'ont pas de portée réglementaire directe mais apportent une indication quant à la richesse et à la qualité des milieux qui la constituent, et peuvent alors constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.
- **Les zonages de protection**, qui entraînent une contrainte réglementaire et peuvent être de plusieurs natures : protections réglementaires, protections contractuelles, protection par la maîtrise foncière, etc.

Dans le cas présent, **la zone du projet n'est directement concernée par aucun zonage de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel**. Cependant, plusieurs zonages sont situés à proximité et sont présentés ci-après.

 [Des cartes en fin de chapitre](#) localisent les zonages au plus près du projet.

#### 2.1.1 Rappel sur les zonages concernés

En rappel, une **ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant

le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- **les ZNIEFF de type II** qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

Le **réseau Natura 2000** est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciale de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

Un **Parc Naturel Régional (PNR)** est un « territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine ». Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

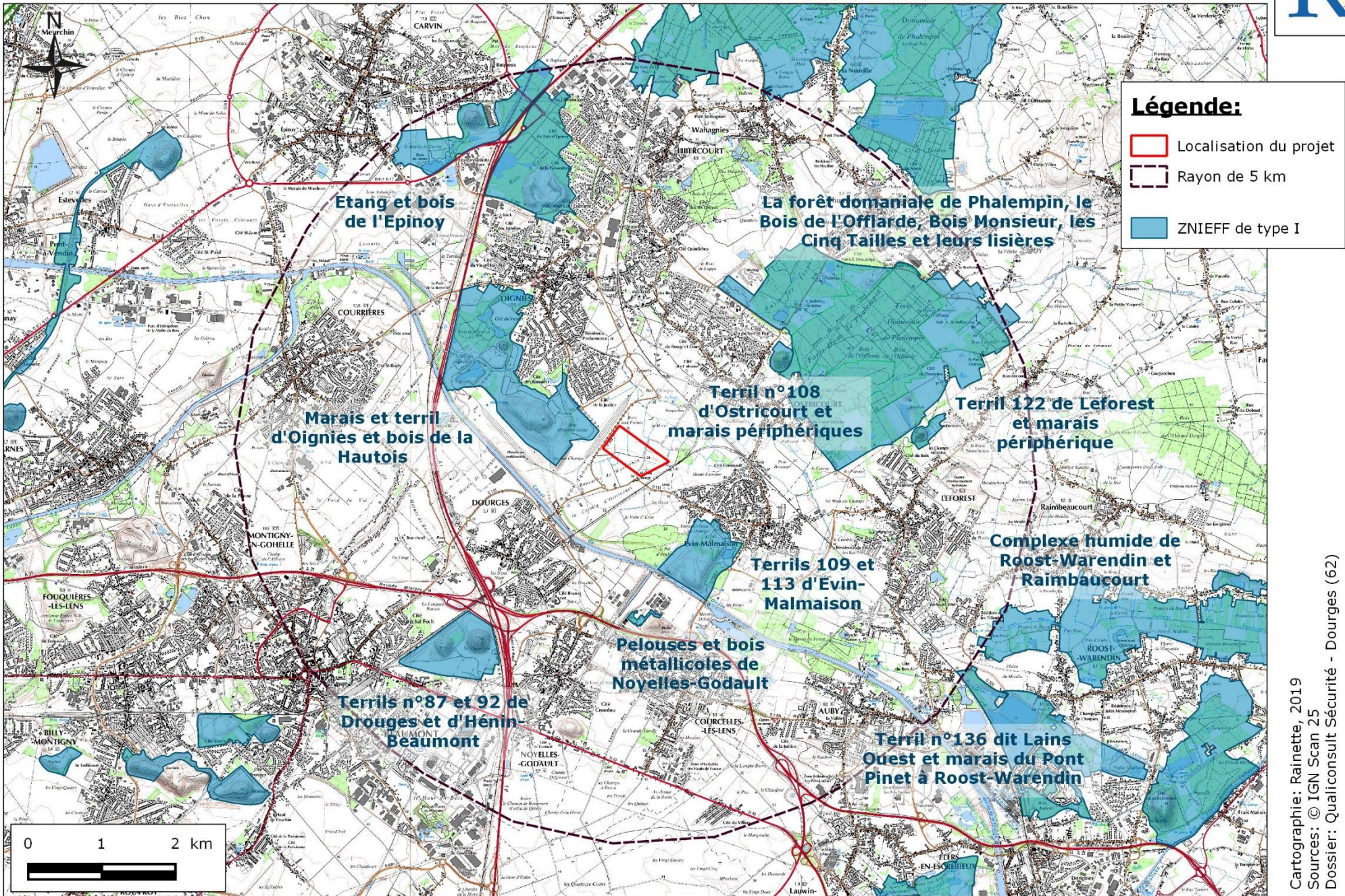
## 2.1.2 Synthèse des zonages à proximité de la zone du projet

Le tableau ci-après présente une synthèse des zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel situés à proximité du projet. Ces zonages sont également localisés sur les cartes en pages suivantes.

**Tableau 4 : Synthèse des zonages à proximité de la zone d'étude**

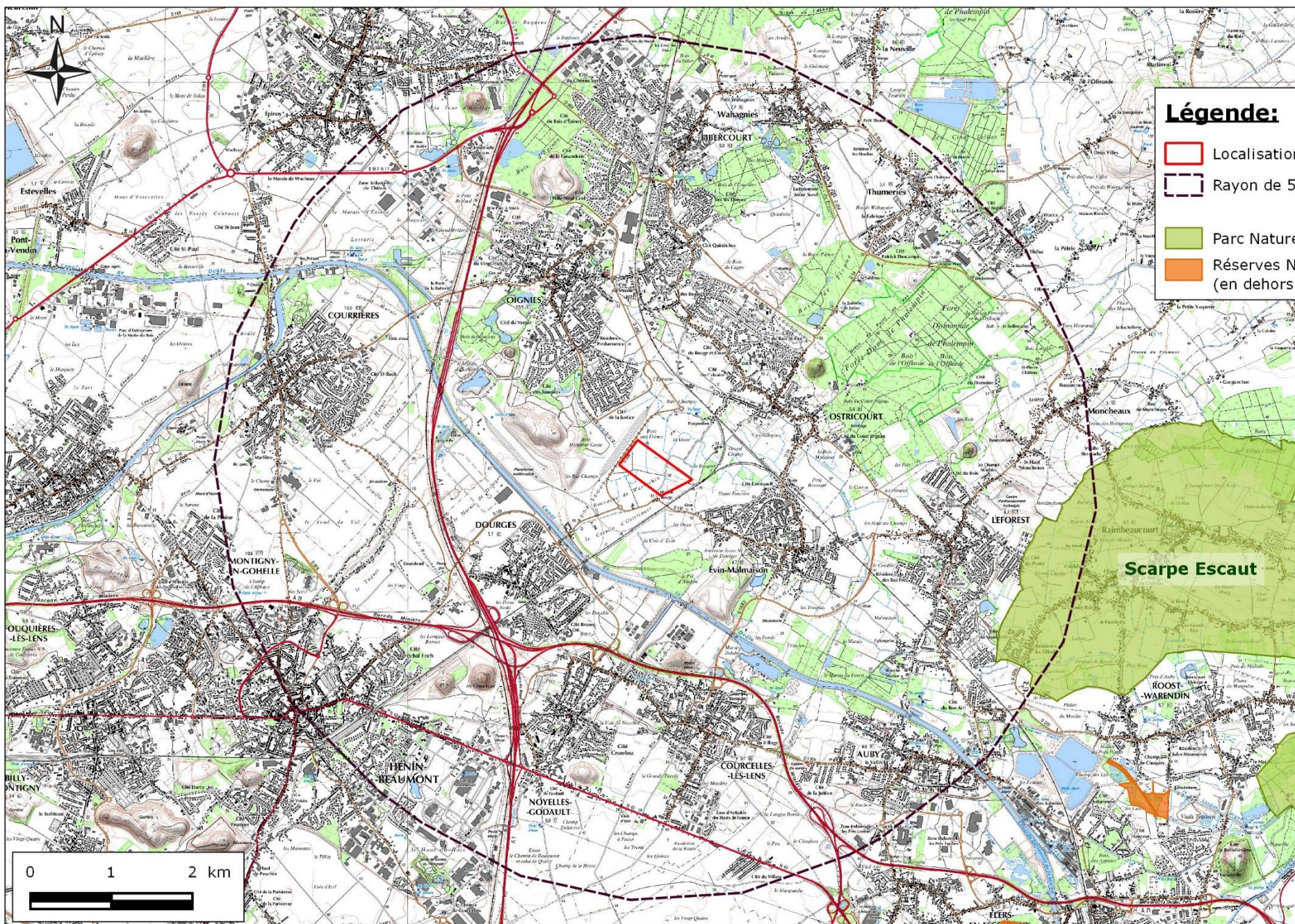
Type de zonage	Numéro	Nom	Surface totale (ha)	Distance de la zone du projet (km)
<b>Zonages d'inventaire</b>				
ZNIEFF de type I	310030045	Marais et terril d'Oignies et bois de la Hautois	213,1	0,2
	310030083	Terrils 109 et 113 d'Evin-Malmaison	63,4	0,9
	310013767	Pelouses et bois métallicoles de Noyelles-Godault	3,3	1,8
	310013741	La forêt domaniale de Phalempin, le Bois de l'Offlarde, Bois Monsieur, les Cinq Tailles et leurs lisières	1824,1	1,8
	310007244	Terril n°108 d'Ostricourt et marais périphériques	9,0	1,9
	310030116	Terrils n°87 et 92 de Drouges et d'Hénin-Beaumont	75,3	2,8
	310013321	Etang et bois de l'Epinoy	219,0	2,9
	310013761	Terril 122 de Leforest et marais périphérique	9,9	3,3
	310013260	Complexe humide de Roost-Warendin et Raimbaucourt	351,2	4,8
	310013763	Terril n°136 dit Lains Ouest et marais du Pont Pinet à Roost-Warendin	121,8	4,8
<b>Zonages de protection</b>				
Natura 2000	FR3100504	Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe	17,4	1,8
	FR3112002	Les "Cinq Tailles"	122,4	5,0
	FR3100506	Bois de Flines-les-Rache et système alluvial du courant des Vanneaux	195,9	7,4
	FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	13 015,2	15,9
	FR3100507	Forêts de Raismes/Saint Amand/Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	1 936,8	16,5
Parc Naturel Régional	FR8000037	Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut	48 591,0	4,2

# Zonages d'inventaires à proximité de la zone du projet



Cartographie: Rainette, 2019  
Sources: © IGN Scan 25  
Dossier: Qualiconsult Sécurité - Dourges (62)

# Zonages de protection à proximité de la zone du projet

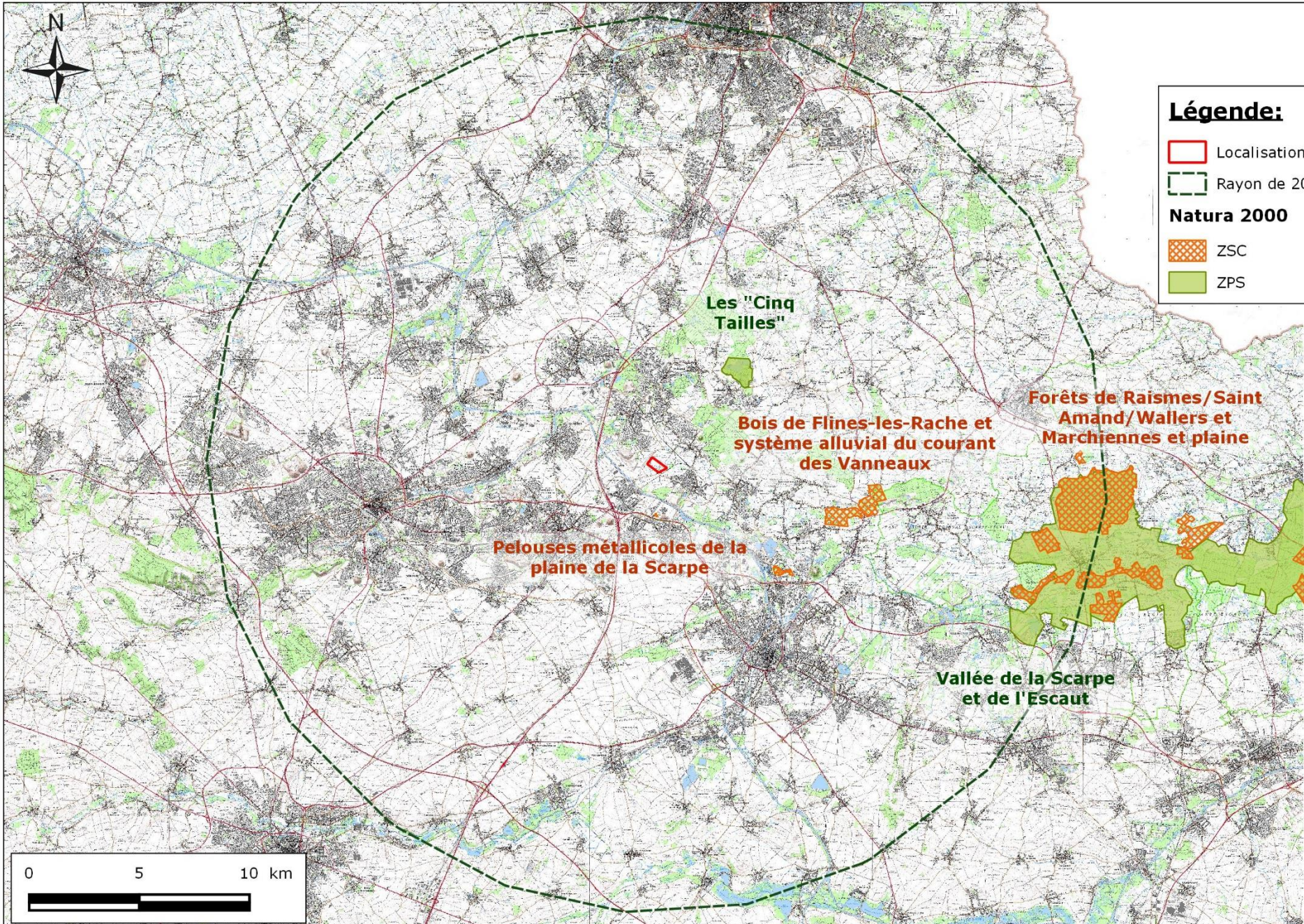


**Légende:**

-  Localisation du projet
-  Rayon de 5 km
-  Parc Naturel Régional
-  Réserves Naturelles Régionales (en dehors des 5 km)

Cartographie: Rainette, 2019  
Sources: © IGN Scan 25  
Dossier: Qualiconsult Sécurité - Douges (62)

# Sites Natura 2000 à proximité de la zone du projet



## 2.2 Trame Verte et Bleue

Le concept de la Trame Verte et Bleue se positionne en réponse à l'augmentation croissante de la fragmentation et du morcellement des écosystèmes, afin d'être utilisé comme un véritable outil pour enrayer cette diminution. Il est en effet établi par la communauté scientifique que la fragmentation des écosystèmes est devenue une des premières causes d'atteinte à la biodiversité.

La notion de fragmentation ou de morcellement des écosystèmes englobe tout phénomène artificiel de morcellement de l'espace, qui peut ou pourrait empêcher une ou plusieurs espèces vivantes de se déplacer comme elles le devraient et le pourraient en l'absence de facteur de fragmentation. Les individus, les espèces et les populations sont différemment affectés par la fragmentation de leur habitat. Ils y sont plus ou moins vulnérables selon leurs capacités adaptatives, leur degré de spécialisation, ou selon leur dépendance à certaines structures éco-paysagères.

Concrètement l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue vise à diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces, en appliquant une série de mesures, comme par exemple :

- relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par le renforcement ou la restauration des corridors écologiques ;
- développer le potentiel écologique des cours d'eau et masses d'eau et de leurs abords ;
- protéger des milieux naturels et maintenir leur qualité écologique et biologique ;
- restaurer des surfaces de milieux naturels perdues ;
- améliorer et augmenter l'offre d'aménités et de loisirs en cohérence avec les objectifs de conservation de la biodiversité ;
- rendre plus poreux vis-à-vis de la circulation de la biodiversité les milieux urbanisés, les infrastructures routières, ferroviaires, les cultures intensives...

La Trame Verte et Bleue est mise en œuvre réglementairement par le Grenelle de l'Environnement au travers de deux lois :

- **la loi du 3 août 2009** de « programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement » (dite Grenelle 1), annonce la réalisation d'un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est de constituer, jusqu'en 2012,

une **Trame Verte et Bleue**, permettant de créer des continuités territoriales contribuant à enrayer la perte de biodiversité.

- **la loi du 12 juillet 2010** portant « engagement national pour l'environnement » (dite Grenelle 2), inscrit la Trame Verte et Bleue dans le Code de l'environnement et dans le Code de l'Urbanisme, définit son contenu et ses outils de mise en œuvre en définissant un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle dispose que dans chaque région, un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional.

Toutefois, pionnière en matière de Trame Verte et Bleue et de protection de la biodiversité, la région Nord-Pas-de-Calais possède une base solide de connaissances scientifiques de sa biodiversité et une pratique de mise en œuvre de politiques pour les préserver à travers notamment le Schéma régional d'orientation Trame verte et bleue, initié dès les années 1990.

L'élaboration du SRCE-TVb du Nord-Pas-de-Calais s'inscrit dans la continuité des travaux conduits par le conseil régional. C'est ainsi que le SRCE de la région Nord-Pas-de-Calais s'appelle « Schéma régional de cohérence écologique - Trame verte et bleue » (SRCE-TVb). Il conserve « l'esprit » et les ambitions impulsés par la Région et s'inscrit dans les lois Grenelle.

Le SRCE de la région Nord-Pas-de-Calais a été approuvé le 10 juillet 2014.

### 2.2.1 Au niveau régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

#### 2.2.1.1 Définition et portée juridique

**Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la Région (Conseil régional) et l'Etat (Préfet de région), en association avec un comité régional Trame verte et Bleue.

Ce document doit **identifier, maintenir et remettre en état les réservoirs de biodiversité** qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, **ainsi**

**que les corridors écologiques** qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité. **A ce titre, il constitue la déclinaison régionale de la Trame Verte et Bleue.**

Le SRCE doit ensuite se donner les moyens d’agir, au travers d’un **plan d’action stratégique** : en définissant des actions prioritaires, ce plan propose des mesures pour permettre la mise en œuvre du SRCE qui se décline à des échelles infrarégionales et repose sur des acteurs locaux.

Certaines structures publiques visées à l’art. L. 371-3 du Code de l’environnement (collectivités, groupements de collectivités et Etat) doivent prendre en compte, au sens juridique du terme, le SRCE dans des décisions relatives à des documents de planification, projets ou infrastructures linéaires susceptibles d’affecter les continuités écologiques.

### **2.2.1.2 Situation en Nord-Pas de Calais**

En Nord-Pas-de-Calais, le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue (SRCE-TVVB)** a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014, après son approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014.

*Le Tribunal administratif de Lille dans un jugement du 26 janvier 2017 n°1409305 et 1500282 (jurisprudence du cabinet), a conclu à l’**annulation avec effet immédiat** de la délibération n°20141823 du 4 juillet 2014 du Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais approuvant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (S.R.C.E.-T.V.B.) du Nord-Pas-de-Calais et de l’arrêté n°2014197-0004 du 16 juillet 2014 du Préfet de Région Nord – Pas-de-Calais portant adoption du schéma Régional de cohérence écologique – Trame verte et bleue (S.R.C.E.-TVVB) du Nord – Pas-de-Calais, publié au Recueil Spécial n°165 le 18/07/2014.*

**Une présentation du SRCE au niveau de la zone du projet est tout de même effectuée ci-après à titre d’information.**

### **COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)**

En Nord-Pas-de-Calais, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a pris le nom de **Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue (SRCE-TVVB)**, pour marquer la continuité avec la TVB régionale initiée dès

les années 1990, préexistante à l’obligation réglementaire d’établir dans chaque région un SRCE.

Le SRCE-TVVB reprend les espaces à enjeux identifiés dans le cadre de la TVB (cœurs de nature, corridors, espaces naturels relais et espaces à renaturer), mais ceux-ci ont néanmoins été ajustés, suite à une amélioration de la connaissance (entre autres, actualisation des inventaires ZNIEFF), à des évolutions sur le terrain et à une approche méthodologique différente.

La notion de continuité écologique a été définie par la réglementation comme l’ensemble formé par les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les relient. Par conséquent, au titre de la loi, les entités de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques ont été définies. Une définition succincte de ces entités sont reprises ci-dessous.

Les **réservoirs de biodiversité** ont été définis « *selon une méthode qui permet de les identifier en général avec une précision plus grande que l’échelle du 1/100000, fixée par la réglementation, qui est celle de l’atlas* ». Ce sont « *des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante* ».

Les **corridors écologiques**, au contraire des réservoirs, « *ne sont pas, sauf exception, 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), faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion. [...] La mise en œuvre de cette fonctionnalité relève de modalités dont le choix est laissé aux territoires concernés.* »

Ce sont des secteurs « *assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l’accomplissement de leur cycle de vie.* »

Ces corridors se basent sur les **espaces naturels relais** identifiés en 1995 et actualisés, puis ont été tracés selon le chemin le plus direct entre les réservoirs de biodiversité les plus proches et de telle sorte qu’ils traversent un maximum

d'espaces naturels relais et d'autres espaces naturels et semi-naturels de la sous-trame considérée.

En complément, propre à la région Nord-Pas-de-Calais et en lien avec ses ambitions, des **espaces à renaturer** ont été identifiés. « *Ils correspondent à des espaces caractérisés par la rareté de milieux naturels et par des superficies impropres à une vie sauvage diversifiée, mais dont la fonctionnalité écologique peut être restaurée grâce à des aménagements ou des pratiques adaptés. Le schéma précise ainsi les actions à mettre en œuvre dans le but de renaturer ces espaces. Et d'une façon plus générale, le schéma considère l'ensemble des espaces non urbanisés, soit près de 85 % de la région, comme une matrice présentant un potentiel naturel pourvu que les activités humaines y soient adaptées à l'expression de la biodiversité. Cette notion de matrice fait également sens dans les villes où la notion de trame verte et bleue est prise en compte de façon croissante.* »

Ce sont donc des espaces, préalablement identifiés dans le Schéma régional de trame verte et bleue et repris tels quels, qui « *correspondent à des espaces anthropisés, artificialisés, et caractérisés par la rareté des milieux naturels, l'absence ou la rareté de corridors écologiques, et par de vastes superficies impropres à une vie sauvage diversifiée. Il s'agit la plupart du temps des zones de grandes cultures.* »

De plus, l'enjeu du SRCE-TV B est d'assurer la préservation des continuités écologiques, ce qui suppose de protéger et restaurer non seulement les réservoirs de biodiversité, mais également les corridors écologiques.

Il a ainsi été mis en évidence les points ou zones de conflits avec les continuités écologiques dont plusieurs types ont été définis :

- **Zones de conflits terrestres** qui comprennent :
  - o Les **zones de conflits localisées** : élément surfacique aux contours clairement identifiés par une intersection entre un élément fragmentant et un réservoir de biodiversité,
  - o Les **zones de conflits non localisées** : élément non matérialisé puisque l'intersection associée concerne un élément fragmentant et un corridor écologique (qui par définition ne peut être représenté par un tracé précis à l'échelle du SRCE-TV B).

- **Points et zones de conflits aquatiques** qui comprennent :
  - o Les **points de conflits** : éléments ponctuels et localisables compte-tenu du caractère linéaire et localisable des continuités écologiques aquatiques,
  - o Les **zones de conflits** : secteurs liés à la pollution d'un tronçon de cours d'eau qui peut créer une rupture dans sa continuité écologique, les tronçons de cours d'eau les plus pollués ont été considérés comme des zones de conflit majeures ou importantes.

A noter la représentation des continuités écologiques dans le SCRE-TV B a été faite à l'échelle régionale au 1/100 000<sup>ème</sup>. Toutefois, il est important de rappeler les limites de ce travail (difficultés rencontrées pour représenter sur un plan des corridors qui sont multifonctionnels et multidimensionnels) et souligner l'importance de leur réappropriation à des échelles plus précises dans le cadre la mise en œuvre du schéma.

#### **OBJECTIFS PAR MILIEU ET PAR ECOPAYSAGE**

Selon la loi, le schéma doit fournir un **cadre de référence** pour l'action. Une partie du schéma a donc pour objet de guider les acteurs concernés et les inciter à réaliser des actions volontaires. **Les objectifs fixés n'ont pas de portée juridique opposable, toutefois ils inspirent l'action à conduire.**

De plus, le plan d'actions stratégique propose des outils et des moyens mobilisables pour répondre aux objectifs du SRCE-TV B.

#### **PLAN D' ACTIONS STRATEGIQUE**

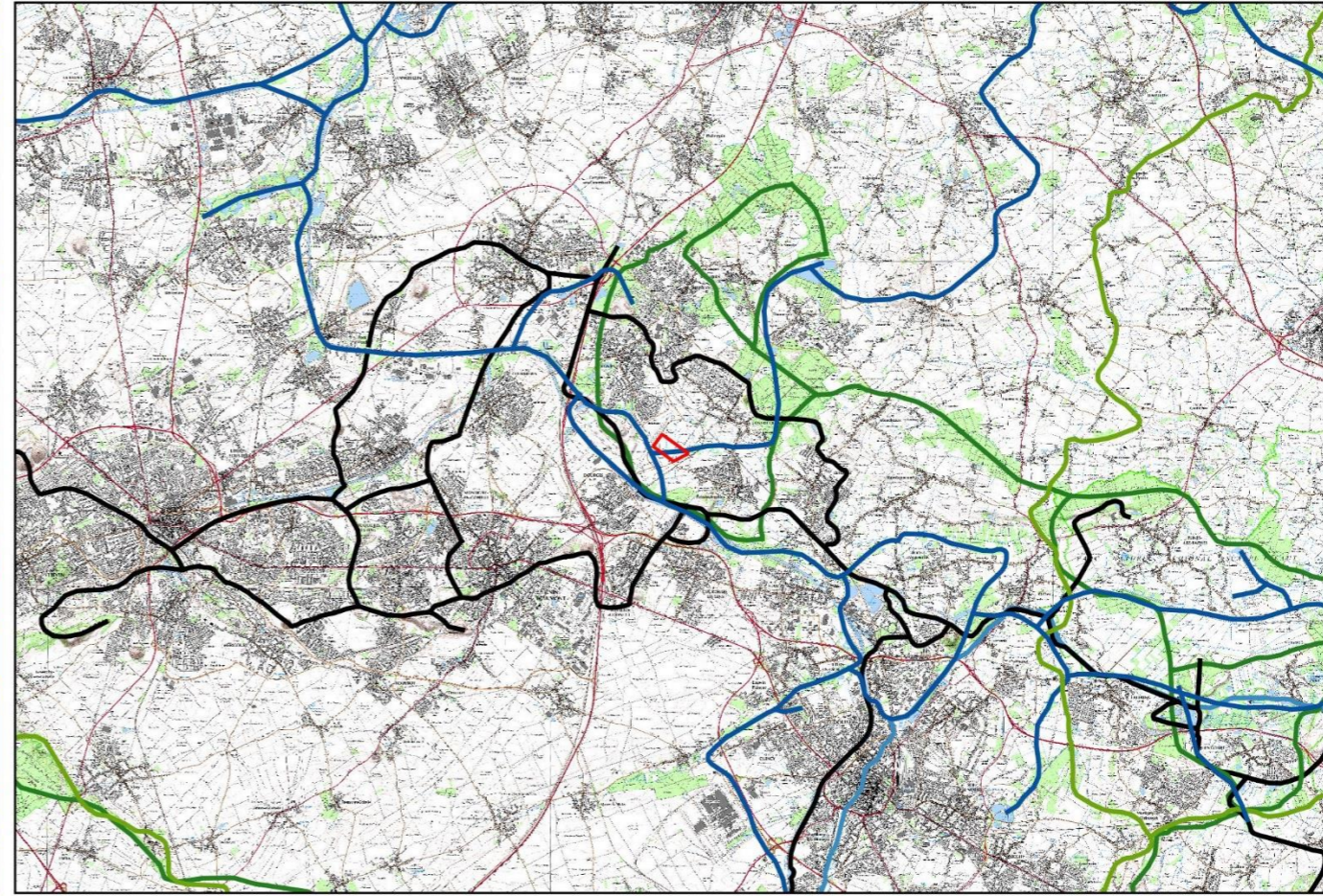
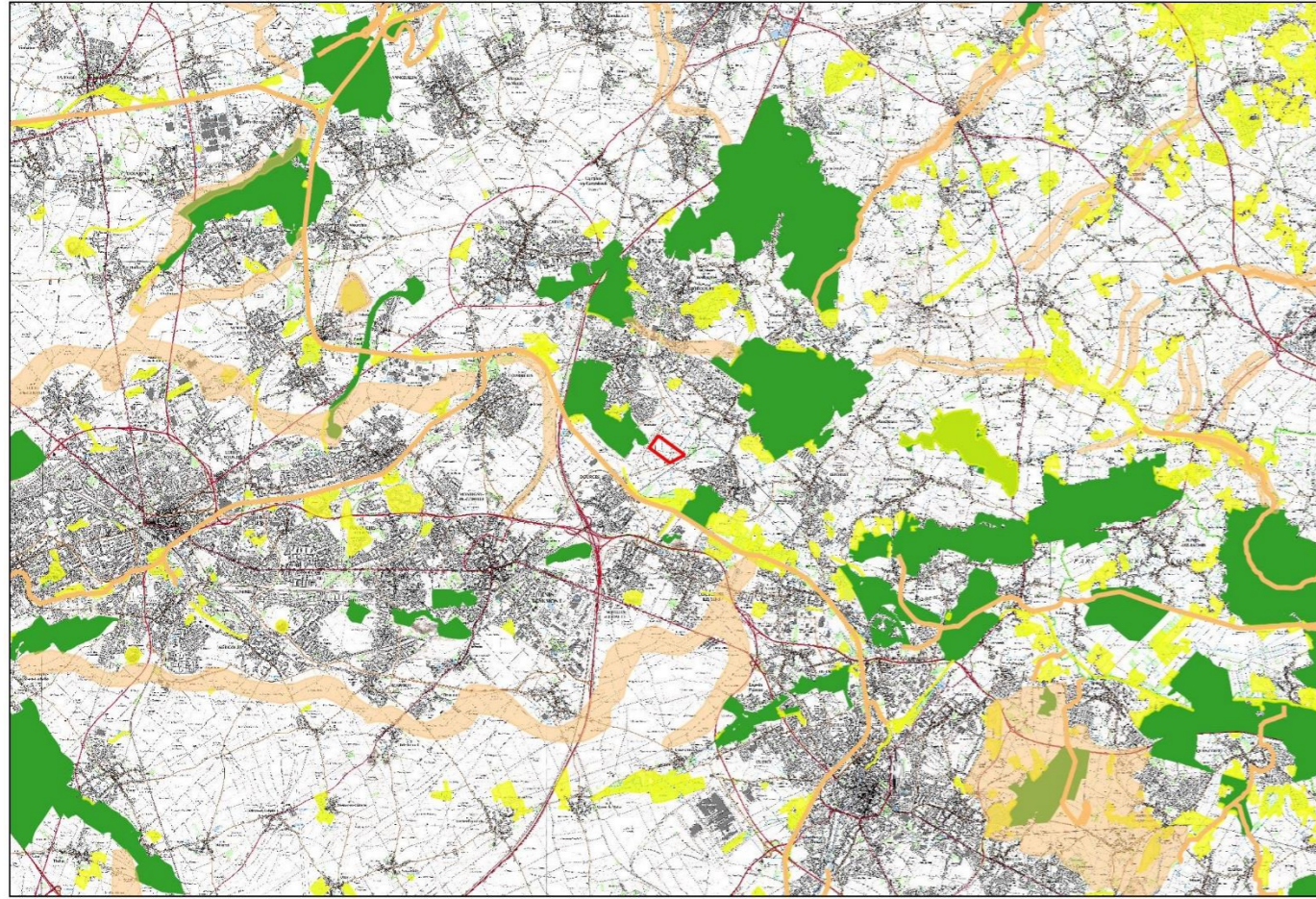
Pour finir, le plan d'actions stratégique propose des outils et des moyens mobilisables pour répondre aux objectifs du SRCE-TV B. Afin d'optimiser notre travail, nous nous inspirerons de cette présentation, si besoin, pour proposer des mesures de réduction et de compensation les plus adaptées possible au dossier.

- 📖 Un zoom du SRCE-TV B a été effectué au niveau du secteur d'étude, et est présenté sur la [carte en page suivante](#).

**La zone projet** était directement concernée par un **corridor de type « zones humides »**. Celle-ci a toutefois d'ores-et-déjà été remaniée pour l'aménagement de la plateforme multimodale.



# Schéma Régional de Cohérence Ecologique au niveau du projet



**Légende:**

Localisation du projet

**Espaces naturels**

- Réservoirs de biodiversité
- Espaces Naturels Relais
- Espaces à renaturer fluviaux
- Espaces à renaturer

**Corridors écologiques**

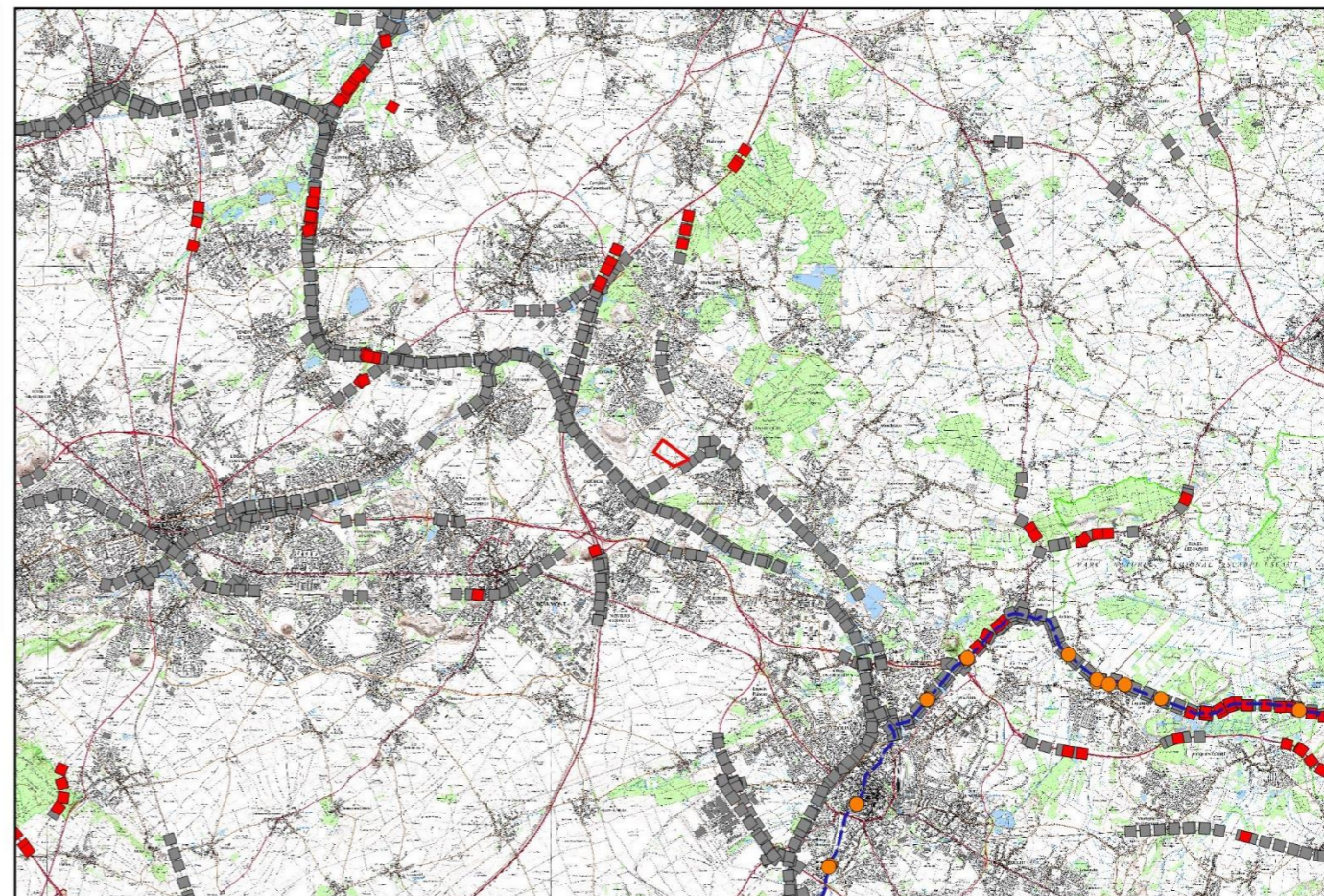
- forêt
- prairies et ou bocage
- rivière
- terrils
- zones humides

**Eléments fragmentants**

- Points de conflit des corridors aquatiques
- Zones de conflit des corridors aquatiques
- Zones de conflit localisées
- Zones de conflit non localisées

N

0 5 10 km



Cartographie: Rainette, 2019  
 Sources: © IGN Scan 25, Région NPdC-SIGALE / DREAL NPdC 2013  
 Dossier: Qualiconsult Sécurité - Dourges (62)

## 3 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

### 3.1 Habitats et la flore associée

#### OBJECTIFS

Les relevés de végétation ont pour objectifs de caractériser les grands types d'habitats rencontrés afin d'évaluer l'intérêt écologique de la zone d'étude. La cartographie précise de ces différents habitats sur le terrain, présentée en fin de chapitre, permet d'estimer leur recouvrement à l'échelle de la zone d'étude.

Après une description globale de la zone d'étude, nous présentons dans ce chapitre :

- une consultation et une analyse des données bibliographiques,
- une description des habitats et des espèces associées,
- une cartographie des habitats,
- une évaluation patrimoniale des habitats et des espèces observées,
- Une cartographie de localisation des espèces floristiques à enjeux,
- une liste exhaustive des taxons observés sur la zone d'étude lors de la phase d'inventaire.

#### 3.1.1 Description globale du site d'étude

La zone d'étude se situe sur la commune de Dourges (62). Elle comprend environ 28 hectares localisés dans la zone d'activité de Dourges, le long de la Route départementale D306.

Ce secteur est essentiellement une zone de chantier où la végétation est très peu présente puisque les apports/exports de matières et le déplacement des engins empêchent tout développement de la flore, hormis des espèces à développement rapide.



**Photo 1 : Vue d'ensemble de la zone d'étude, (Rainette, 2019)**

#### 3.1.2 Consultation et analyse des données bibliographiques

*Du fait du grand nombre de données bibliographiques disponibles et par souci de clarté, seules les espèces protégées et/ou menacées sont ici prises en compte.*

##### 3.1.2.1 Consultation des données communales

Afin de cibler les prospections de terrain, une consultation de données a été effectuée auprès du CBNBI, en septembre 2019 sur la commune de Dourges (62). Parmi les données récentes (postérieures à 1990), il apparaît que 21 taxons observés sur la commune de Dourges sont considérés comme protégés et/ou menacés dans les Hauts-de-France.

Au vu des habitats présents sur la zone d'étude par photo-interprétation, aucune de ces espèces n'est inféodée aux milieux de zones rudérales et fortement anthropogènes.

### 3.1.2.2 Zonages

6 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II et 1 site Natura2000 sont localisés dans un périmètre de moins de 5 km du site d'étude. Il apparaît alors intéressant d'étudier les taxons remarquables ainsi que les habitats observés au niveau de ces sites, afin d'établir les potentialités de présence d'espèces végétales à enjeux sur la zone d'étude.

Parmi l'ensemble des espèces mentionnées dans les zonages, aucun taxon n'est inféodé aux zones très perturbées ou zones rudérales.

### 3.1.2.3 Etudes antérieures (2010 et 2011)

Les données sur les espèces floristiques consultées pour le présent dossier sont issues exclusivement des compléments d'inventaires 2011 de Rainette, ciblés sur les espèces protégées. Aucune liste d'espèce n'a en effet été fournie lors de l'étude de 2010.

En 2010-2011 la zone d'étude était caractérisée par des cultures intensives et quelques prairies pâturées, parcourues par un réseau de fossés et bordées par endroit de haies.

Concernant la flore, 75 taxons avaient été observés lors des compléments de 2011 (non exhaustifs), dont 2 espèces protégées, le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) et l'Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*). De plus, une espèce patrimoniale, la Samole de Valerandus (*Samolus valerandi*) avait été recensée.

Toutefois, compte-tenu des habitats désormais en place (zone en travaux), aucune de ces espèces n'est considérée comme potentielle sur la zone d'étude.

## 3.1.3 Description des habitats et de la flore associée

### 3.1.3.1 Végétations anthropogènes

#### ZONE DE CHANTIER

##### Description :

La zone de chantier comprend l'essentiel de la zone d'étude. Il s'agit d'un espace en travaux où les engins circulent régulièrement et où le sol est profondément modifié (remblais, déblais, stockage de matières).

La grande majorité de cet espace est dépourvue de flore. Quelques espaces laissés un peu à l'abandon ou en berme accueillent des espèces pionnières à croissance rapide telles que le Mélilot blanc (*Trigonella alba*), la Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides*), la Mercuriale annuelle (*Mercurialis annua*) ou encore l'Armoise commune (*Arthemisia vulgaris*).

##### Correspondance typologique :

**EUNIS** : J2.7 (Site ruraux de construction et de démolition) x E5.1 (Végétations herbacées anthropiques)

**CORINE biotopes** : 87.2 (Zones rudérales)

**Natura 2000** : /

##### Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Cet espace est voué à disparaître pour laisser place au projet du commanditaire. Il s'agit d'un milieu anthropogène où seulement quelques espèces opportunistes se développent sporadiquement.

**Les enjeux floristiques potentiels de cet habitat sont très faibles.**

#### FOSSES

##### Description :

Le fossé longe la route sur toute sa longueur. Mis en place récemment, aucune espèce aquatique ou amphibie ne s'y développe. Les berges sont encore dénuées de végétation.

Correspondance typologique :

**EUNIS** : J5.41 (Canaux d'eaux non salés complètement artificiels)

**CORINE biotopes** : 89.2 (Lagunes industrielles et canaux d'eau douce)

**Natura 2000** : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Cet espace n'est pas favorable au développement de la flore.

**Les enjeux floristiques potentiels de cet habitat sont nuls.**

#### **ROUTE BITUMEE**

Description :

La route bitumée se situe en périphérie du site et dessert l'ensemble de la zone de travaux. De facture récente, aucune espèce végétale ne s'y développe.

Correspondance typologique :

**EUNIS** : J4.2 (Réseaux routiers)

**CORINE biotopes** : /

**Natura 2000** : /

Intérêt floristique/évaluation patrimoniale :

Cet espace n'est pas favorable au développement de la flore.

**Les enjeux floristiques potentiels de cet habitat sont nuls.**



**Photos 2 : site du projet (Rainette, 2019) (1/3)**

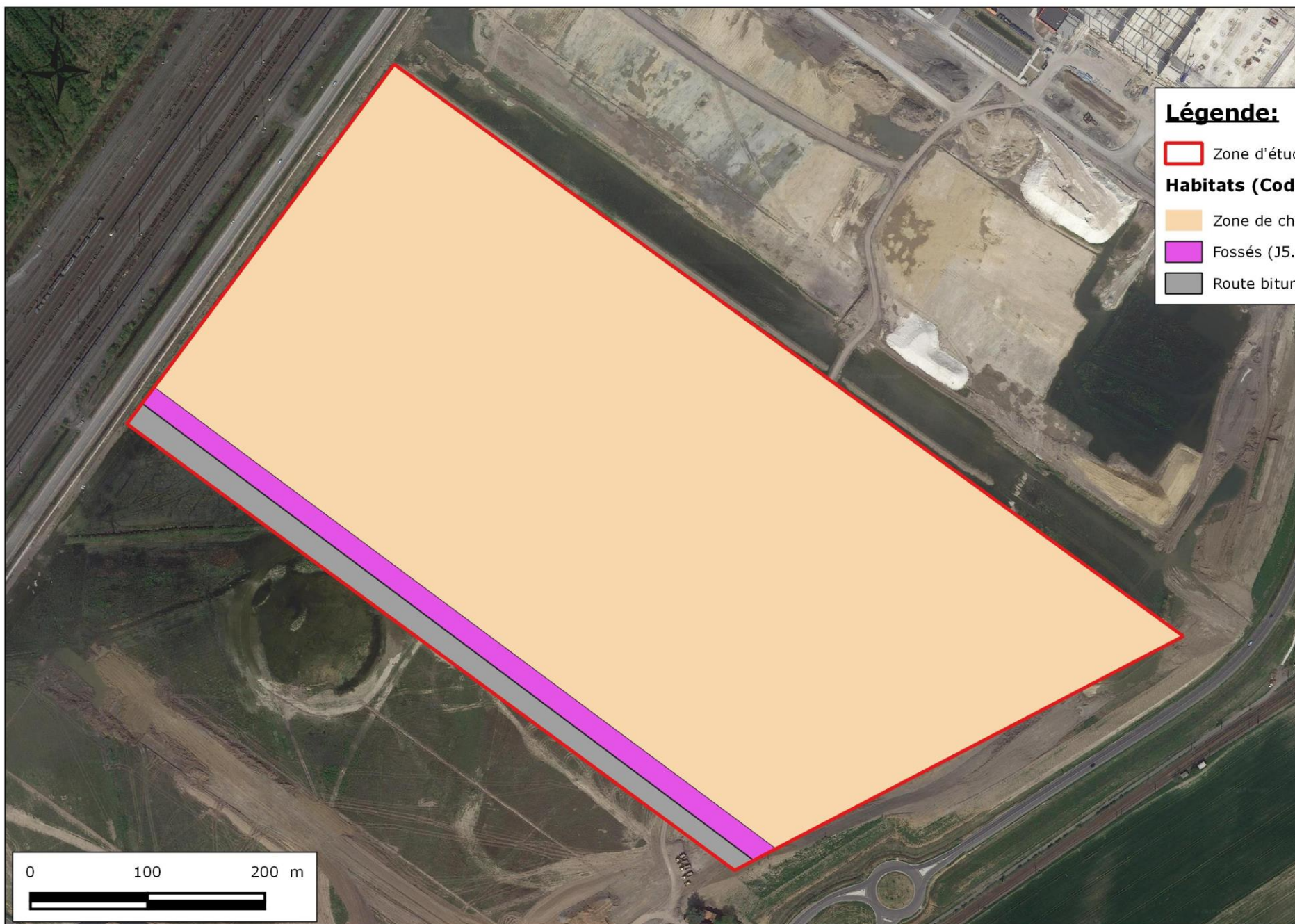


**Photos 3 : site du projet (Rainette, 2019) (2/3)**



**Photos 4 : site du projet (Rainette, 2019) (3/3)**

# Cartographie des habitats



**Légende:**

- Zone d'étude
- Habitats (Code EUNIS)**
- Zone de chantier (J2.7 x E5.1)
- Fossés (J5.41)
- Route bitumée (J4.2)

Cartographie: Rainette, 2019  
Sources: © Orthophotos  
Dossier: Qualiconsult Sécurité - Dourges (62)

### 3.1.1 Evaluation patrimoniale

#### 3.1.1.1 La flore

Tous les taxons relevés dans les différents milieux décrits précédemment sont listés ci-après dans un tableau. Pour chaque taxon, différents indices sont précisés (statut, rareté, menace, protection au niveau régional...), d'après la Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées en Haute-Normandie et Hauts-de-France. Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.1. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) diffusée par le Centre régional de phytosociologie agréé CBN de Bailleul, 2019 (date d'extraction : 31/05/19).

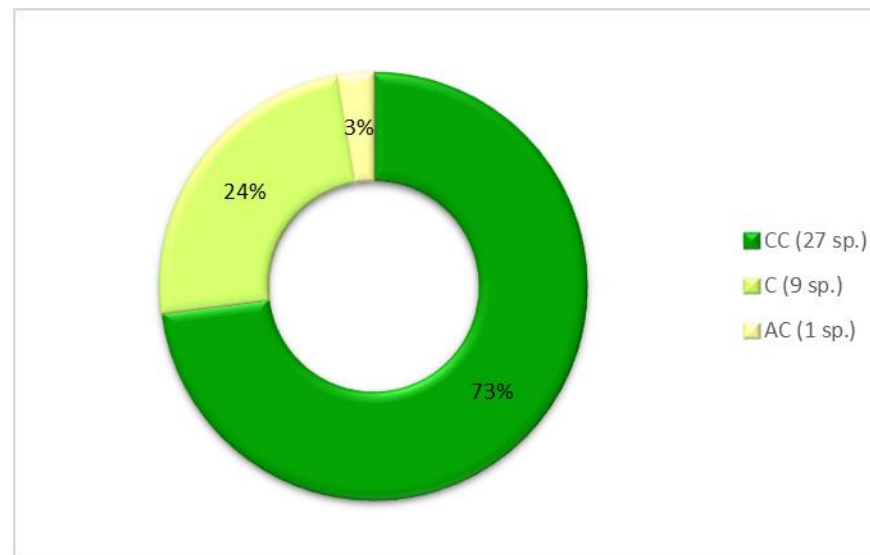
Ces indices permettent, entre autres, d'établir la valeur patrimoniale du site.

Le site présente une richesse floristique très faible puisque lors de la prospection, **40 taxons** ont été observés sur l'ensemble de la zone d'étude, dont 3 pour lesquels la cotation UICN n'est pas applicable (cas des espèces adventices, subspontanées, sténonaturalisées, eurynaturalisées et des taxons indigènes hybrides).

Les degrés de rareté varient de « très commun » à « assez commun ».

*La figure ci-après illustre la proportion des indices de rareté des espèces floristiques observées. Les espèces pour lesquelles l'évaluation UICN n'est pas applicable (cas des espèces adventices, subspontanées, sténonaturalisées, eurynaturalisées et des taxons indigènes hybrides...) ne sont pas intégrées au graphique suivant.*

**Figure 1 : Proportions des degrés de rareté des espèces floristiques observées**



**Légende :** CC= très commun, C= commun, AC = Assez commun

#### **ESPECES PROTEGEES ET /OU PATRIMONIALES**

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été identifiée sur le site.

#### **ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**

Aucune espèce exotique envahissante avérée n'est observée sur le site.

### 3.1.1.2 Les habitats

La zone d'étude présente des habitats anthropogènes imperméabilisés ou très perturbés. Il ne s'agit pas de milieux favorables au développement de la flore et seules des espèces à croissance rapide et capables de coloniser des milieux très modifiés peuvent s'y développer.

**Les habitats observés sur la zone de projet présentent ainsi des potentialités floristiques globales jugées très faibles à nulles.**

**Tableau 5 : Liste des habitats observés sur la zone d'étude**

Habitats	Code Corine Biotope	Code EUNIS	Natura 2000	Surface approximative (ha)	Valeur patrimoniale
Zone de chantier	87.2	J2.7 x E5.1	/	25,900	Très faible
Fossés	89.2	J5.41	/	1,220	Nulle
Route bitumée	/	J4.2	/	1,240	Nulle

L'aire d'étude abrite une diversité floristique très faible avec **40** taxons observés lors de la prospection. Parmi les espèces détectées, **aucune n'est protégée et/ou considérée d'intérêt patrimonial au niveau régional.**

**Aucune espèce invasive n'est relevée.**

La zone d'étude présente une faible diversité d'habitats qui sont d'origine anthropique et subissent une forte pression par les engins de chantiers. Il s'agit d'habitats de transition qui sont voués à disparaître après chantier.

**Bien qu'un unique passage ait été réalisé dans le cadre de cette étude, il semblerait que les habitats et les espèces présentes sont très répandus et que les enjeux floristiques sont très faibles au vu du contexte anthropisé de la zone d'étude.**



**Tableau 6 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur le site d'étude**

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal HdF	Rareté HdF	Menace France	Menace HdF	Protection régionale NPdC	Intérêt patrimonial HdF	Déterminant de ZNIEFF NPdC	Indicateur Zones Humides	EEE HdF
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie	Z	C	[NA]	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833	Moutarde noire	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	pp	Non	Non	N
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	pp	Non	N
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	[NA]	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Alpiste faux-roseau (s.l.) ; Baldingère (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun ; Phragmite	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle ; Épervière piloselle	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard	C	C	[NE]	NAo	Non	Non	Non	Non	N

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal HdF	Rareté HdF	Menace France	Menace HdF	Protection régionale NPdC	Intérêt patrimonial HdF	Déterminant de ZNIEFF NPdC	Indicateur Zones Humides	EEE HdF
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine ; Patience des bois ; Sang-de-dragon	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire (s.l.) ; Crève-chien	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot blanc	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N

**Légende :**

**Statuts en région HdF :**

**I** = Indigène, **Z** = Eurynaturalisé, **C** = Cultivé

Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les statut(s) dominant(s) suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) secondaire(s).

**Degré de rareté en région HdF :**

**AC** = assez commun, **C** = commun, **CC** = très commun

**Menace en région HdF :**

**LC** = taxon de préoccupation mineure, **NA** = évaluation UICN non applicable (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides), **NE** = taxon non évalué

**Intérêt patrimonial pour la région HdF :**

**Non** = taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection

**pp** = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite

**Plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais :**

**Non** = taxon non inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais

**pp** = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite

**Plantes indicatrices de zones humides en région Nord-Pas de Calais :**

**Nat** = taxon inscrit sur la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

**Non** = taxon non inscrit

**Plantes exotiques envahissantes en région HdF :**

**N** = plante non exotique envahissante

## 3.2 L'avifaune

### 3.2.1 Biologie des oiseaux

La vie des oiseaux est rythmée par deux grandes phases : la **période nuptiale** (ou de reproduction) et la **période internuptiale**. Au cours de cette dernière, une grande partie des oiseaux effectue une **migration** pour rejoindre leurs sites d'**hivernage** (migration postnuptiale), où ils reconstituent leurs réserves énergétiques en prévision de leur retour, au printemps, pour regagner leurs lieux de reproduction (migration pré-nuptiale).

Certaines espèces n'effectuent quant à elles pas de migrations saisonnières et sont présentes toute l'année : ce sont des espèces **sédentaires** (ou résidentes).

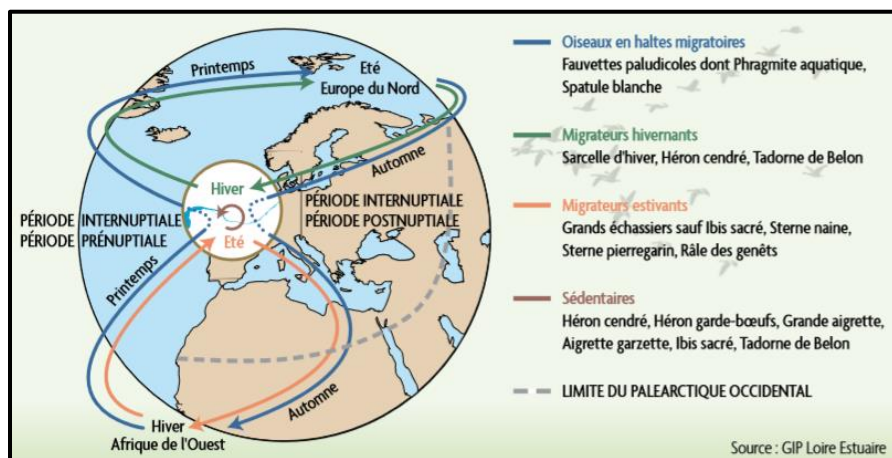


Figure 2 : Représentation schématique du cycle de vie d'une population d'oiseaux migrateurs

Dans la suite du rapport, nous distinguerons donc les résultats obtenus et/ou les potentialités en période de nidification et en période internuptiale (migration et hivernage).

### 3.2.2 L'avifaune en période de nidification

#### 3.2.2.1 Analyse bibliographique

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail SIRF mis à disposition par le GON dans le cadre du RAIN, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 kms ont également été étudiées, ainsi que les données issues des études antérieures (2010, 2011). Il apparaît alors intéressant d'étudier les espèces remarquables qui y sont observés afin d'établir les potentialités de présence d'espèces à enjeux sur la zone d'étude.

A l'issue de cette analyse bibliographique et au regard des habitats présents et de l'activité lors de cet inventaire, **aucune espèce d'intérêt patrimonial** n'est considérée comme potentielle sur la zone d'étude.

#### 3.2.2.2 Espèces recensées

**Aucun inventaire** en période de reproduction n'a été réalisé dans le cadre de cette étude.

#### 3.2.2.3 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, aucune espèce d'intérêt n'est potentielle.

#### 3.2.2.4 Conclusion

**Aucun inventaire** en période de reproduction n'a été réalisé dans le cadre de cette étude. Au regard des habitats présents (zone d'étude en phase chantier), l'étude ne révèle, à l'heure actuelle, pas de présence possible d'espèces d'intérêt en période de nidification. **Les habitats présents ne sont plus favorables à l'avifaune en période de reproduction.**

### 3.2.3 L'avifaune en période internuptiale

#### 3.2.3.1 Espèces recensées

##### MIGRATION POSTNUPTIALE

Au total, **8 espèces** ont été observées lors de l'inventaire en période de migration postnuptiale. Cela représente une richesse spécifique très faible.

Lors de ce passage, nous avons pu noter la présence de quelques espèces au sein même de la zone chantier : l'Alouette des champs (1 individu), le Pipit farlouse (3 individus), le Vanneau huppé (2 individus), la Mouette rieuse (12 individus), le Goéland argenté (1 individu), la Bergeronnette grise (un individu) le Héron cendré (4 individus) et le Pigeon biset domestique (12 individus).

D'après nos observations, ces espèces utilisent cet habitat comme zone de recherche alimentaire, notamment au sein des zones où le sol venait d'être remanié ou au sein des petites étendues d'eau créées par l'activité de terrassement.

Aucun individu n'a été observé en migration active au sein de la zone d'étude. Aucune zone de halte d'importance n'a été observée. Les possibilités sont très restreintes au regard des habitats présents et de l'importante fréquentation sur le site durant cette phase de chantier.

**Les habitats présents ne sont plus favorables à l'avifaune en période internuptiale.**

##### HIVERNAGE

Aucun inventaire en période d'hivernage n'a été réalisé dans le cadre de cette étude. Toutefois, **les habitats présents ne sont plus favorables à l'avifaune en période internuptiale.**

#### 3.2.3.2 Evaluation patrimoniale

##### REGLEMENTATION NATIONALE

L'arrêté du **29 octobre 2009**, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, classe les espèces protégées en deux articles : **article 3** (espèces nicheuses en Europe) et **article 4** (espèces nicheuses rares ou non nicheuses en Europe). La majorité des oiseaux protégés de nos régions sont listés en article 3.

Cet article stipule que :

- |  |
|--|
| <p><i>I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>— la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;</i></li><li><i>— la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;</i></li><li><i>— 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.</i></li></ul> <p><i>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.</i></p> <p><i>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 :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>— dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;</i></li><li><i>— 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.</i></li></ul> |
|--|

Par conséquent, cet article renforce l'article L. 411-1 CE qui considère que **toutes les espèces protégées voient leurs habitats protégés**. L'évaluation de l'intérêt des milieux et les mesures compensatoires associées à ce type de destruction prend tout son sens dans les décisions des services instructeurs de l'Etat.

➤ **Concernant l'avifaune en période internuptiale**

Parmi les **8 espèces recensées** sur l'aire d'étude en période internuptiale, **5** sont des oiseaux **protégés au niveau national**.

**AUTRES TEXTES DE REFERENCE**

**Au niveau européen**

Un des textes majeurs au niveau européen est la **Directive « Oiseaux »** 79-409 (CE), pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats des oiseaux cités à l'**Annexe I**.

➤ Dans le cas présent, **aucune espèce** inventoriée n'est inscrite à l'Annexe I de cette directive.

**Au niveau national**

A l'échelle nationale, la **Liste rouge des espèces menacées en France (chapitre « Oiseaux de France métropolitaine »)** évalue les statuts de menace des différentes espèces nicheuses, hivernantes et de passage sur le territoire national (LRN).

➤ **Concernant l'avifaune en période internuptiale**

Parmi les oiseaux inventoriés, **aucun** n'est inscrit sur la Liste rouge des espèces nicheuses menacées en France.

**Au niveau régional**

A l'échelle régionale, la **Liste rouge des espèces menacées en NPC** évalue les statuts de menace des différentes espèces nicheuses, hivernantes et de passage sur le territoire régional (LRR).

➤ **Concernant l'avifaune en période internuptiale**

Parmi les oiseaux inventoriés, **aucun** n'est inscrit sur la Liste rouge des espèces nicheuses menacées en région.

En termes de rareté, l'ensemble des espèces inventoriées sont « assez communes » à « communes » dans la région.

**3.2.3.3 Conclusion**

Les prospections en période migratoire ont permis de mettre en évidence la présence de **8 espèces** au sein de la zone d'étude lors de la période internuptiale.

Aucun passage migratoire ni aucune zone de halte n'a été mis en évidence au sein de la zone d'étude lors de cet inventaire.

**Les habitats présents ne sont plus favorables à l'avifaune.**

**Tableau 7 : Bioévaluation de l'avifaune présente sur le site en période interuptiale**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Directive Oiseaux	Liste Rouge (de passage)	Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Conv. de Berne
<b>Avifaune en période interuptiale</b>							
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	-	NA	AC	oui	Ann. III
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Nat.	-	NA	AC	Non	Ann. II
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Nat.	-	NA	C	non	Ann. III
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset domestique	-	-	NE	CC	non	-
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Nat.	-		AC	oui	-
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Nat.	-	NA	C	non	Ann. III
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Nat.	-	NE	C	oui	Ann. II
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	-	NE	C	Non	-

**Légende :**

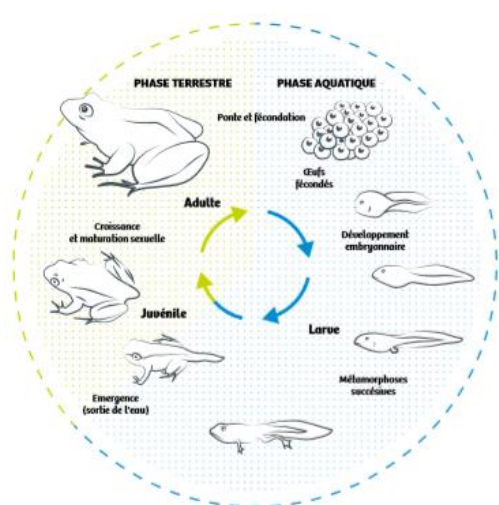
Liste rouge : NE = Non évaluable, NA = Non applicable

Rareté régionale : C = Assez commun, C = Commun

## 3.3 Les amphibiens

### 3.3.1 Rappel sur la biologie

La plupart des espèces d'amphibiens possèdent un cycle vital biphasique, avec une phase terrestre et une phase aquatique : alors que la larve est aquatique, le juvénile poursuit sa croissance en milieu terrestre pour y atteindre sa maturité sexuelle.



**Figure 3 : Cycle biologique des amphibiens (Source : Picardie Nature)**

L'espace vital de la plupart des amphibiens comprend des quartiers d'hiver, des quartiers d'été et des sites de reproduction. La distance qui sépare ces différents milieux est très variable d'une espèce ou d'une région à l'autre, passant de quelques dizaines à plusieurs centaines de mètres. Chaque printemps, les amphibiens quittent les forêts où ils ont passé l'hiver à l'abri du froid pour gagner des points d'eau où ils se reproduiront, c'est à cette période que des mouvements significatifs d'individus sont observés. Durant les mois de juin-juillet, la migration de retour vers les habitats terrestres est plus diffuse dans le temps et passe plus inaperçue.

Ainsi, le cycle vital des amphibiens ne dépend pas uniquement d'un seul type de milieu mais bien d'un ensemble d'habitats utilisés au cours des différentes phases de leur développement. Ces différents habitats constituent **l'unité fonctionnelle** propre à chaque espèce en fonction de ses exigences écologiques.

### 3.3.2 Données bibliographiques

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail SIRF mis à disposition par le GON dans le cadre du RAIN, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 kms ont également été étudiées, ainsi que les données issues des études antérieures (2010, 2011). Il apparaît alors intéressant d'étudier les espèces remarquables qui y sont observés afin d'établir les potentialités de présence d'espèces à enjeux sur la zone d'étude.

A l'issue de cette analyse bibliographique et au regard des habitats présents et de l'activité lors de cet inventaire, **aucune espèce d'intérêt patrimonial** n'est considérée comme potentielle sur la zone d'étude à l'heure actuelle.

### 3.3.3 Espèces recensées

**Aucune espèce** n'a été observée sur la zone d'étude lors du passage d'inventaire du 16 octobre 2019.

En revanche, notons que les habitats observés lors de la session d'inventaire ne sont plus jugés comme favorables à l'activité des amphibiens (zone de chantier en terrassement).

Au regard du contexte et des précédents inventaires sur ce secteur d'étude, il est toutefois possible que des individus parviennent à fréquenter la zone projet. Lors de ce passage et malgré des conditions d'observations difficiles (zone en travaux), aucun individu mort n'a été observé.

### 3.3.4 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, aucune espèce n'est potentielle à l'heure actuelle.

### 3.3.5 Conclusion

**Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée** sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé le 16 octobre 2019, période peu propice à l'observation d'amphibiens.

**Les habitats présents lors de ce passage ne sont plus favorables aux amphibiens. Mais notons qu'au regard du contexte humide et environnant, la présence à court ou moyen terme de ce groupe d'espèce est possible.**



## 3.4 Les reptiles

### 3.4.1 Rappel sur la biologie

Les reptiles sont des animaux qui ne régulent pas leur température interne (ils sont dits « ectothermes »). Celle-ci varie donc en fonction de la température externe (ils sont dits « poïkilothermes ») : des températures trop basses les contraignent à hiberner. Cette **hibernation** se traduit par un ralentissement de leur métabolisme, de leur rythme cardiaque, de leur rythme respiratoire et par un abaissement de leur température corporelle. La reprise d'activité des reptiles a lieu lorsque la température extérieure et l'insolation deviennent suffisantes, au début du printemps.

En été, les fortes chaleurs qui ne leur conviennent pas les amènent à entrer en **estivage**. Ces contraintes sont également vécues par les reptiles au cours de la journée, en fonction de l'heure et de la météorologie (ensoleillement).

Les reptiles occupent des habitats très variés, y compris des milieux très anthropisés. Certains sont inféodés à des milieux secs (Lézard des murailles...) tandis que d'autres sont étroitement liés aux zones humides (Couleuvre à collier...). Il s'agit d'animaux particulièrement discrets, possédant des territoires généralement restreints.

### 3.4.2 Données bibliographiques

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail SIRF mis à disposition par le GON dans le cadre du RAIN, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 kms ont également été étudiées, ainsi que les données issues des études antérieures (2010, 2011). Il apparaît alors intéressant d'étudier les espèces remarquables qui y sont observés afin d'établir les potentialités de présence d'espèces à enjeux sur la zone d'étude.

A l'issue de cette analyse bibliographique, au regard des habitats présents et de l'activité lors de cet inventaire, **aucune espèce d'intérêt patrimonial** n'est considérée comme potentielle sur la zone d'étude.

### 3.4.3 Description des espèces rencontrées

**Aucune espèce de Reptile** n'a été observée sur le site lors du passage de terrain du 16 octobre 2019, période très peu favorable à l'observation de ces espèces.

Notons que les habitats présents lors de la session d'inventaire ne sont pas jugés comme favorables à l'activité ou à la présence des reptiles.

### 3.4.4 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, aucune espèce n'est considérée comme potentielle.

### 3.4.5 Conclusion

**Aucune espèce de reptile n'a été inventoriée** sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé à une période très peu propice pour l'observation de ce groupe.

**Les habitats présents lors de ce passage ne sont pas considérés comme favorables aux reptiles.**

## 3.5 L'entomofaune

Comme précisé dans la méthodologie générale de l'étude, l'inventaire entomologique a été axé sur trois groupes d'insectes : les **Odonates** (libellules), les **Rhopalocères** (papillons de jour), et les **Orthoptères** (criquets, sauterelles et grillons). Ces groupes présentent l'avantage d'être bien connus et « facilement » identifiables. De plus, les espèces sont généralement représentatives des conditions du milieu.

### 3.5.1 Données bibliographiques

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail SIRF mis à disposition par le GON dans le cadre du RAIN, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 kms ont également été étudiées, ainsi que les données issues des études antérieures (2010, 2011). Il apparaît alors intéressant d'étudier les espèces remarquables qui y sont observés afin d'établir les potentialités de présence d'espèces à enjeux sur la zone d'étude.

A l'issue de cette analyse bibliographique, au regard des habitats présents et de l'activité lors de cet inventaire, **aucune espèce remarquable ou d'intérêt patrimonial** n'est considérée comme potentielle sur la zone d'étude.

### 3.5.2 Espèces observées

**Aucune espèce** n'a été observée sur le site lors du passage de terrain du 16 octobre 2019, période très peu favorable à l'observation de ces espèces.

Notons que les habitats présents lors de la session d'inventaire ne sont pas jugés comme favorables à l'activité ou à la présence de l'entomofaune. Il est cependant possible (lors de journées ensoleillées) que des individus d'espèces communes survolent ou fréquentent la zone d'étude.

### 3.5.3 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, aucune espèce n'est considérée comme potentielle.

### 3.5.4 Conclusion

**Aucune espèce d'insecte n'a été inventoriée** sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé à une période très peu propice pour l'observation de ce groupe.

**Les habitats présents lors de ce passage ne sont pas considérés comme favorables.**

## 3.6 La mammalofaune

### 3.6.1 Données bibliographiques

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail SIRF mis à disposition par le GON dans le cadre du RAIN, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 kms ont également été étudiées, ainsi que les données issues des études antérieures (2010, 2011). Il apparaît alors intéressant d'étudier les espèces remarquables qui y sont observés afin d'établir les potentialités de présence d'espèces à enjeux sur la zone d'étude.

A l'issue de cette analyse bibliographique, au regard des habitats présents et de l'activité lors de cet inventaire, **aucune espèce remarquable ou d'intérêt patrimonial** n'est considérée comme potentielle sur la zone d'étude.

### 3.6.2 Espèces observées

**Aucune espèce** n'a été observée sur le site lors du passage de terrain du 16 octobre 2019, période peu favorable à l'observation de ces espèces.

**Aucun gîte favorable pour les chiroptères** n'a été observée.

Notons que les habitats présents lors de la session d'inventaire ne sont pas jugés comme favorables à l'activité ou à la présence des mammifères. Il est cependant possible que des individus d'espèces communes traversent ou fréquentent la zone d'étude (de nuit principalement).

Les habitats présents lors de ce passage ne sont pas favorables à la chasse ou au transit des chiroptères.

### 3.6.3 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, aucune espèce n'est considérée comme potentielle.

### 3.6.4 Conclusion

**Aucune espèce de mammifère n'a été inventoriée** sur la zone d'étude lors de l'inventaire réalisé à une période peu propice pour l'observation de ce groupe.

**Les habitats présents lors de ce passage ne sont pas considérés comme favorables.**

## 3.7 Synthèse des potentialités écologiques

Le tableau ci-dessous propose une synthèse des enjeux potentiels par habitats.

**Tableau 8 : Synthèse des potentialités écologiques par habitat**

Habitats	Enjeux écologiques potentiels		Niveau d'enjeu global de l'habitat
	Flore	Faune	
<b>Zone de chantier</b>	Cet espace est voué à disparaître pour laisser place au projet. Il s'agit d'un milieu anthropogène où seulement quelques espèces opportunistes s'y développent sporadiquement. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt n'a été inventoriée au niveau de cet espace. Les zones en travaux ne sont pas favorables aux différents groupes faunistiques. <b>Enjeux faunistiques très faibles à nuls.</b>	<b>Très faible</b>
<b>Fossés</b>	Cet espace n'est pas favorable au développement de la flore. <b>Enjeux floristiques nuls.</b>		<b>Très faible</b>
<b>Route bitumée</b>	Cet espace n'est pas favorable au développement de la flore. <b>Enjeux floristiques nuls.</b>	Cet espace n'est pas favorable à la faune. <b>Enjeux faunistiques nuls.</b>	<b>Nul</b>

# Cartographie de hiérarchisation des potentialités écologiques sur la zone d'étude



**Légende:**

- Zone d'étude

**Niveau d'enjeu potentiel**

- Nul
- Très faible

Cartographie: Rainette, 2019  
Sources: © Orthophotos  
Dossier: Qualiconsult Sécurité - Dourges (62)

# BIBLIOGRAPHIE

## **BIBLIOGRAPHIE LIEE A LA FLORE**

BEGUIN ET AL., 1979 Béguin C., Géhu J.M. & Hegg O., 1979. La symphytosociologie une approche nouvelle des paysages végétaux. Doc. Phytos., N.S., 4, 49-68. Lille.

BISSARDON M., GUIBAL L. ET RAMEAU J.C., 1997. CORINE Biotopes, Types d'habitats français. *E.N.G.R.E.F.* – Nancy, 217 p.

BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. ET TOUFFET J. 2004. Prodrôme des végétations de France. *Museum national d'histoire naturelle*, Paris. 171 p.

BENSETTITI F., PUISAUVRE R., LEPAREUR F., TOUROULT J. ET MACIEJEWSKI L., 2012. Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Guide méthodologique – DHFF article 17, 2007-2012. Version 1 – Février 2012. Rapport SPN 2012-27, Service du patrimoine naturel, *Muséum national d'histoire naturelle*, Paris, 76 p. + annexes.

COMBROUX, I., BENSETTITI, F., DASZKIEWICZ, P. & MORET, J. 2006. Evaluation de l'Etat de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007. Document 2. Guide Méthodologique. Muséum national d'histoire naturelle, Département Ecologie et gestion de la biodiversité, UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité. Document téléchargeable sur le site de l'INPN <http://inpn.mnhn.fr>. 149 pp.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.F., BASSO F., BEDOUEY F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. ET VALENTIN B., 2009. Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas-de-Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. Guide des végétations forestières et préforestières de la Région Nord-Pas-de-Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.

DUHAMEL F., CATTEAU E., 2010. - Inventaire des végétations de la région Nord-Pas de Calais. Partie 1. Analyse synsystématique. Evaluation patrimoniale (influence

anthropique, raretés, menaces et statuts). Liste des végétations disparues ou menacées. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. Bull. Soc. Bot. N. Fr., 63(1) : 1-83. Bailleul.

DURIN L., FRANCK J. ET GEHU J.M., 1991. Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages. *Centre Régional de Phytosociologie – Bailleul*, 323 p.

JULVE PH., 1998. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 20 juillet 2007. (<http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>)

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5<sup>ème</sup> éd. *Jardin botanique national de Belgique*. 1167p.

MULLER S. (coord.) 2004. Plantes invasives en France. Museum national d'Histoire Naturelle, Paris, 168p. (Patrimoines naturels, 62).

Toussaint B., Mercier D., Bedouet F., Hendoux F., & Duhamel F., 2008. Flore de la Flandre française. *Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul – Bailleul*, 556p.

DE FOUCAULT B. & TISON J.M., 2014. Flora gallica. *Société botanique de France et Biotope Editions*, 1196p.

## **BIBLIOGRAPHIE LIEE A LA FAUNE**

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI ED., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénope, éditions Biotope*, Mèze (France). 480p.

AGUILAR J. & DOMMANGET J.L., 1998. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*. 463p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 – Les Chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénope, éditions Biotope*, Mèze (France). 544p.

BARATAUD M. Ballades dans l'inédit. Identification acoustique des chauves-souris de France. *Editions Sittelle*, 51p.

BARRETT P., DAVID W., MACDONALD D., 1993. Guide complet des mammifères de France et d'Europe. *Ed. Delachaux et Niestlé*. 305 p.

CABARET P. 2011. Bilan des connaissances sur la distribution des Orthoptères et Mantidés de la région Nord-Pas-de-Calais – Période 1999-2010, *GON, Le Héron*, 43 (2). 113-142.

CABARET P, CHEYREZY T, HOLLIDAY J, QUEVILLARD R & REY G. 2012. Clé de détermination des orthoptères du Nord-Pas-de-Calais, *GON, groupe de travail sur les Orthoptères*. 52p.

CHINERY M. & CUISIN M., 2003. Les Papillons d'Europe. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*.319p.

CHINERY M., 1988. Insectes de France et d'Europe occidentale. *Arthaud*, 320p.

DECLERK K., DEVRIESE H., HOFMANS K., KOEN L., BARENBRUG B., MAES D., 2000. Atlas et « liste rouge » provisoire des sauterelles, grillons et criquets de Belgique. *Instituut voor Natuurbehoud*, 76p.

DUBOIS J-P., LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. *Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*, 559p.

FOURNIER A. [COORD.], 2000. Les Mammifères de la région Nord-Pas-de-Calais – distribution et écologie des espèces sauvages et introduites : période 1978-1999. *Le héron*, 33 n°spécial, 192p.

GRAND D. & BOUDOT J-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. *Biotope, Mèze (Collection Parthénope)*. 480p.

LESCURE J. & MASSARY DE J.-C. (COORDS), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. *Biotope, Mèze* ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité). 272p.

LAFRANCHIS T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. collections Parthénope, *Editions biotope, Mèze (France)*. 448p.

MAURIN H., 1998. Inventaires de la faune menacée en France. *Nathan*. 175p.

NÖLLERT ANDREAS ET CHRISTEL, 2003. Guide des Amphibiens d'Europe – Biologie, Identification, répartition. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*.383p.

RIGAUX P & DUPASQUIER C, 2012. Clé d'identification « en main » des micromammifères de France. *SFEPM*. 56p.

SARDET E. & DEFAUT B., [Coord] 2004 – Les Orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Association pour la Caractérisation et l'Etude des Entomocénoses*. 14p.

STALLEGGER P, 1998. Clef des Orthoptères de Normandie.

SVENSSON L, MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D ET GRANT P.J., 2000. Le guide ornitho. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*.399p.

TOMBAL J-C, 1996. Les oiseaux de la région Nord-Pas-de-Calais, Effectifs et distribution des espèces nicheuses, Période 1985-1995. *Groupe Ornithologique Nord*. 336p.

UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF (2012). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons du jour de France métropolitaine. Dossier électronique.

UICN FRANCE, MNHN & SHF (2009). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

VACHET J-P. & GENIEZ M., 2010 – Les Reptiles de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France)*. 544p.

WENDLER A. & NUB J.H., 1997. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. *Société Française d'Odonatologie*. 129p.

## Annexe 3 : Note Hydraulique

---



## Dimensionnement d'un ouvrage de tamponnement



**KALI'EAU**  
DIAGNOSTICS – ETUDES & A.M.O.  
GESTION DE L'ÉVALUATION ASSAINISSEMENT & VRD

Chantier	Plateforme multimodale et logistique		
Lieu du chantier	Delta 3 - Dourges (62)		
Région de référence ou donnée de la station météorologique de	Lille-Lesquin (59)		
Période de retour	100 ans		
Durée de la pluie de	2 heures	à	48 heures
Statistique sur la période	1982	-	2021

Formule de Montana avec les quantités de pluie  $h(t)$  s'expriment en millimètres et les durées  $t$  en minutes,

$h(t) = a \times t^{(1-b)}$	a=	27,207	b=	0,84
-----------------------------	----	--------	----	------

### Calcul du volume de rétention avant restitution à 1 l/s/ha

**Hypothèse :**

Surface bâtiment du projet en m <sup>2</sup> :	133293	Surface bâtiment du projet en ha :	13,3293
Coefficient d'apport :	1	Surface voirie en asphalte / goudron en ha :	4,5690
Surface voirie en asphalte / goudron en m <sup>2</sup> :	45690	Coefficient d'apport :	0,95
Coefficient d'apport :	0,95	Surface béton en ha :	2,2639
Surface béton en m <sup>2</sup> :	22639	Coefficient d'apport :	0,8
Coefficient d'apport :	0,8	Surface stabilisé en ha :	0,0565
Surface stabilisé en m <sup>2</sup> :	565	Coefficient d'apport :	0,6
Coefficient d'apport :	0,6	Surface bassin / noue en ha :	2,3876
Surface bassin / noue en m <sup>2</sup> :	23876	Coefficient d'apport :	1
Coefficient d'apport :	1	Surface espaces verts / pelouse du projet en m <sup>2</sup> :	54057
Surface espaces verts / pelouse du projet en m <sup>2</sup> :	54057	Coefficient d'apport :	0,2
Coefficient d'apport :	0,2	Surface du projet en m <sup>2</sup> :	280120
Surface du projet en m <sup>2</sup> :	280120	Coefficient d'apport moyen :	0,82
Coefficient d'apport moyen :	0,82	Surface active du projet en m <sup>2</sup> :	229836
Surface active du projet en m <sup>2</sup> :	229836	Surface active du projet en ha :	22,9836
Debit de fuite (l/s/ha) :	1	Surface du projet en ha :	28,0120
Débit de fuite en m <sup>3</sup> /s :	0,0280	Coefficient d'apport :	0,82
Débit spécifique de fuite en mm/h :	0	Debit de fuite en l/s :	28,01
Temps de remplissage en mn :	2010	Temps de remplissage en h :	33,50
Hauteur d'eau à stocker en mm :	77		
<b>Volume brut d'eau à stocker en m<sup>3</sup> :</b>	<b>17738</b>		
<b>Temps de vidange en mn :</b>	<b>10554</b>	<b>Temps de vidange en h :</b>	<b>175,89</b>

\* : Calcul résultant d'une formule incluant de coefficient de Montana b

## Annexe 4.1 : Rapport de fouille Archéologique

---

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE



Direction régionale  
des affaires culturelles  
Hauts-de-France  
Pôle patrimoines et architecture  
Service régional de l'archéologie  
Site de Lille

Lille, 31 octobre 2017

Le conservateur régional de l'archéologie

Nos réf. : SRA dossier 150080 (courrier 17043)  
Affaire suivie par : Isabelle Bollard-Raineau,  
Conservateur du patrimoine  
Tél : 03.28.36.78.56  
Courriel: [isabelle.bollard-raineau@culture.gouv.fr](mailto:isabelle.bollard-raineau@culture.gouv.fr)

A  
Delta 3  
7 bd Louis XIV  
59000 LILLE

**Objet** : Dourges (Pas-de-Calais) – plate-forme multimodale Delta 3  
Arrêté 15/016, 15/019, 15021 libération des terrains

Monsieur,

Comme suite aux visites de chantiers effectuées dans le cadre du contrôle scientifique et technique prévu par le code du patrimoine, je vous confirme que les fouilles archéologiques que vous avez réalisées ont notamment permis l'exploration d'une villa gallo-romaine et de la replacer dans le contexte régional.

Les travaux de terrain répondent aux objectifs définis par le cahier des charges scientifique. Aussi, je certifie que vous avez satisfait aux obligations de la réglementation en matière d'archéologie préventive, et je déclare achevée la phase de terrain de l'opération conduite sous votre responsabilité dans le cadre des arrêtés préfectoraux de fouille n° 15/016, 15/019 et 15/021 fouille.

Je vous confirme que rien ne s'oppose à la libération et à la réalisation des aménagements prévus sur ces terrains.

D'un point de vue archéologique j'attire votre attention sur le fait que l'opération sera considérée comme définitivement achevée à la remise du rapport de l'opération, dont le délai est fixé à 24 mois après la fin de la phase terrain.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Le conservateur régional de l'archéologie

Jean-Luc COLLART



## Annexe 4.2 : Rapport de fouille Archéologique

---

PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

DIRECTION REGIONALE  
DES AFFAIRES CULTURELLES  
Pôle Patrimoines et Architecture  
Service Régional de l'Archéologie  
Site de Lille  
3, rue du Lombard  
CS 80016  
59041 Lille cedex

Lille, le 17 avril 2019

Delta 3  
7 bd Louis XIV  
59 000 LILLE

Nos réf. : SRA dossier 101008 - 15016

Affaire suivie par :  
Marina Pagli

Objet : Dourges (Pas-de-Calais) extension de la plate-forme multimodale de Dourges - saisine anticipée

ACCUSE DE RECEPTION DU RAPPORT DE FOUILLE PRÉVENTIVE ARCHEOLOGIQUE

Le rapport rendant compte de l'opération archéologique suivante :

Dourges (Pas-de-Calais) - extension de la plate-forme multimodale de Dourges - secteur 2  
code SRA 101008-15016

a été reçu au Service régional de l'Archéologie le 11/12/2018 et enregistré sous le numéro R3468.

Le rapport est conforme aux normes détaillées dans l'arrêté du 27/09/2004. Une évaluation scientifique en a été effectuée par la Commission Territoriale de la Recherche Archéologique (CTRA).

Pour le préfet de la région Hauts-de-France,  
et par délégation,  
pour le directeur régional des affaires culturelles,  
le conservateur régional adjoint de l'archéologie

Philippe Hanneois



## Annexe 4.3 : Rapport de fouille Archéologique

---



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
HAUTS-DE-FRANCE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Service régional de l'archéologie

Affaire suivie par :  
Marion AUDOLY  
04 67 02 32 27

marion.audoly@culture.gouv.fr

Références : PC06227415150080-2

**Direction régionale  
des affaires culturelles**

à

Delta 3  
7 Boulevard Louis XIV  
59000 LILLE

A l'attention de M. Abdellatif EL KADI

LILLE, le 15/12/2021

**Lettre recommandée avec accusé de réception**

**Objet :** Réception du rapport de fouille archéologique préventive  
**Références :** DOURGES, extension de la plate-forme multimodale de Dourges  
PC06227415150080  
Arrêté n° 2015-019 portant prescription d'une fouille archéologique préventive  
**P.J. :** Rapport d'opération archéologique préventive.

Madame, Monsieur,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que la société ARCHEOPOLE m'a remis le 10 décembre 2018 le rapport de l'opération de fouille archéologique préventive prescrite par l'arrêté du visé en référence.

Après examen, je vous confirme que ce rapport est conforme aux normes réglementaires.

Veuillez trouver ci-joint un exemplaire de ce rapport de fouille.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de la région Hauts-de-France,  
et par délégation,  
Pour le directeur régional des affaires culturelles,  
et par subdélégation,  
Le conservateur régional adjoint de l'archéologie

Signature numérique  
de Philippe HANNOIS  
2310020996hp  
DN : c=FR, o=DRAC  
Hauts de France,  
ou=0002 175904606,  
cn=Philippe HANNOIS  
2310020996hp  
Date : 2021.12.15  
15:01:28 +01'00'

Philippe HANNOIS

## Annexe 5 : Etude acoustique

---





# Qualiconsult®

## Rapport de mesures de bruit dans l'environnement

Opération :  
Construction d'un entrepôt logistique  
Voie de la Motte à Dourges

Donneur d'ordre : SPL DELTA 3  
7, Boulevard Louis XIV  
59000 LILLE

Affaire n° 376 62 22 00 222

Version : V1

Dates des mesures : 05/01/2023

Date du rapport : 01/03/2023

Opérateur : Maximilien LEGRAND

Auteur du Rapport : Maximilien LEGRAND

Signature :



## SOMMAIRE

<b>1 OBJET .....</b>	<b>3</b>
<b>2 TEXTES DE REFERENCE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 NORMES .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 REGLEMENTATIONS ACOUSTIQUES APPLICABLES AU PROJET .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION .....</b>	<b>3</b>
<b>3 CONDITIONS DE MESURE .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 MATERIEL UTILISE .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 ENVIRONNEMENT SONORE .....</b>	<b>5</b>
<b>3.3 CONDITIONS METEOROLOGIQUES .....</b>	<b>7</b>
<b>4 RESULTATS DES MESURES ET OBJECTIFS POUR LE PROJET.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 NIVEAUX SONORES GLOBAUX EN LIMITE DE PROPRIETE .....</b>	<b>9</b>
<b>4.2 EMERGENCES EN ZER .....</b>	<b>10</b>
<b>5 CONCLUSION .....</b>	<b>11</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>12</b>
<b>ANNEXE 1 – MATERIEL UTILISE.....</b>	<b>14</b>
<b>ANNEXE 2 – DONNEES METEOROLOGIQUES.....</b>	<b>16</b>
<b>ANNEXE 3 – RESULTATS DETAILLES DES MESURES.....</b>	<b>18</b>

## 1 OBJET

Dans le cadre du projet de construction d'un entrepôt ICPE nommé Bâtiment LD2 et situé la Zone LD de la plateforme multimodale et logistique DELTA 3, la SPL DELTA 3 doit fournir aux autorités un dossier d'étude d'impact qui doit inclure un volet acoustique.

Dans ce contexte, la société Qualiconsult a réalisé une campagne de mesure acoustique avant projet, dans le but d'évaluer la sensibilité du site avant son installation.

La restitution des résultats de mesures de cet état initial fait l'objet du présent rapport.

## 2 TEXTES DE REFERENCE

Les mesures acoustiques et le présent rapport sont réalisés sur la base des documents de références principaux suivants :

### 2.1 NORMES

- Norme NF S 31-010 de décembre 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement ;
- Amendement A1 de décembre 2008 ;
- Amendement A2 de décembre 2013.

### 2.2 RÉGLEMENTATIONS ACOUSTIQUES APPLICABLES AU PROJET

- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

### 2.3 RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

#### 2.3.1 Niveaux sonores en limite de propriété

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergences admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit et le dimanche, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

#### 2.3.2 Emergences en ZER

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée.



NIVEAU de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement).	EMERGENCE admissible pour la période diurne, de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés.	EMERGENCE admissible pour la période nocturne de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés.
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

### 2.3.3 Tonalité marqué

Selon l'arrêté du 23 janvier 1997, dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

Par définition, la tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée.

Fréquences centrale de la bande de tiers d'octave	50 à 315 Hz	400 à 1250 Hz	1600 à 8000 Hz
Différence de niveau limite	10 dB	5 dB	5 dB

Un glossaire est propos en annexe pour rappeler les principales définitions des termes acoustiques utilisés dans le présent rapport.

Les paragraphes suivants détaillent les mesures et leurs résultats.



### 3 CONDITIONS DE MESURE

Les mesures acoustiques ont été réalisées le 05 janvier 2023, entre 20h50 et 22h40.

#### 3.1 MATERIEL UTILISE

Le matériel utilisé est détaillé en **annexe 1**.

#### 3.2 ENVIRONNEMENT SONORE

Les mesures ont été réalisées à l'emplacement du futur entrepôt logistique, en limite des villes de d'Evin-Malmaison et d'Ostricourt, dans le département du Pas-de-Calais (62).

Le site est situé à proximité directe de l'autoroute D161 et d'Evin-Malmaison. La vue aérienne ci-dessous présente la position du site dans cet environnement.



Position du futur  
bâtiment



### 3.2.1 Sources de bruit extérieures à l'immeuble de bureau

L'environnement acoustique du point de mesure est composé des sources principales suivantes :

#### Période diurne :

- Bruit routier (D161) ;
- Vent dans la végétation ;
- Paillements d'oiseaux ;
- Bruit des infrastructures situées à proximité

#### Période nocturne :

- Bruit routier (D161) ;
- Vent dans la végétation ;
- Paillements d'oiseaux ;
- Bruit des infrastructures situées à proximité

### 3.2.2 Emplacement du point de mesure

Afin de caractériser l'état initial acoustique du site, un point de mesure a été définis dans l'environnement à proximité Zones à Emergence Réglementée (ZER). :

La position de du point est présentée ci-dessous :



Le point est positionné aux limites de propriété du futur bâtiment et à proximité de la ZER.



### 3.3 CONDITIONS METEOROLOGIQUES

#### 3.3.1 Définition des conditions aérodynamiques

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort > 3m/s	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen 1m/s < V < 3m/s	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible < 1m/s	U3	U3	U3	U3	U3

#### 3.3.2 Définition des conditions thermiques

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
			Sol humide	Faible ou moyen
		Sol humide	Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

L'estimation de l'influence des conditions météorologiques est faite à partir du tableau ci-après.

	U1	U2	U3	U4	U5
T1	sans objet	--	-	-	sans objet
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5	sans objet	+	+	++	sans objet

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore



### 3.3.3 Conditions météorologiques durant les mesures

Voici les conditions météorologiques rencontrées lors de la mesure (voir détail en **annexe 2**) :

	Période nocturne	Période diurne
Rayonnement	Ciel nuageux	Ciel nuageux
Vitesse du vent	Vent moyen	Vent moyen
Température	10 à 12°C	10 à 12°C
Sol	Sol humide	Sol humide

Dans le cas présent, ces conditions météorologiques n'ont pas influence vis-à-vis de la propagation acoustique des sources de bruit dans l'environnement..

	Période nocturne	Période diurne	Commentaires
PM5	U4/T2	U4/T2	Les conditions étaient globalement homogènes à la propagation sonore en période nocturne et diurne





## 4 RESULTATS DES MESURES ET OBJECTIFS POUR LE PROJET

Le tableau suivant donne les niveaux sonores en dB(A) mesurés. L'évolution temporelle du niveau sonore est donnée en **annexe 3**.

Les résultats des mesures sont arrondis au demi-décibel le plus proche comme spécifié dans le chapitre 4 de la norme NF S 31-010.

### 4.1 NIVEAUX SONORES GLOBAUX EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ

Les tableaux suivant présentent les niveaux sonores globaux en dB(A) mesuré au point en limite de propriété sur les périodes diurne et nocturne. Les niveaux sonores  $L_{50}$  sont présentés à titre indicatif, seuls les niveaux sonores  $L_{Aeq}$  sont analysés en limite de propriété au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

La dernière colonne du tableau présente à titre indicatif la contribution sonore maximale autorisée pour les futures installations ICPE vis-à-vis du critère réglementaire de limite de propriété.

Point	Période	Niveau résiduel en dB(A)		Niveau limite admissible en dB(A)	Contribution maximale en dB(A)
		$L_{Aeq}$	$L_{50}$		
Point de mesure	Diurne	45,4	44,0	70	70*
	Nocturne	43,6	43,1	60	60*

\* Sous réserve du respect du critère d'émergence pour les ZER (voir paragraphe suivant).



## 4.2 EMERGENCES EN ZER

Les tableaux suivant présentent les niveaux sonores globaux en dB(A) mesurés aux différents points en ZER sur les périodes diurne et nocturne. L'analyse en ZER est menée au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

Les niveaux présentés en gras correspondent au niveau retenu pour l'analyse au sens de la réglementation ICPE.

La dernière colonne du tableau présente à titre indicatif la contribution sonore maximale autorisée pour les futures installations ICPE vis-à-vis du critère réglementaire de ZER.

Point	Période	Niveau résiduel en dB(A)		Emergence admissible en dB(A)	Contribution maximale en dB(A)
		$L_{Aeq}$	$L_{50}$		
PM5	Diurne	<b>45,4</b>	44	5	49,4
	Nocturne	<b>43,6</b>	43,1	3	46,6

Le respect des valeurs de contribution sonore maximale par les futures installations du site permettra la conformité de celui-ci vis-à-vis de la réglementation acoustique applicable pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.



## **5 CONCLUSION**

---

La mesure acoustique dans l'environnement a été réalisée le 05 janvier autour du site du futur bâtiment, un entrepôt ICPE situé Rue de la maison rouge à Dourges (62).

La mesure de l'état initial du site a permis de déterminer le crédit bruit disponible pour la future installation et donc les contributions sonores envisageables pour les équipements du projet.

Le respect de ces valeurs combiné à l'absence de mise en œuvre d'équipements dit à tonalité marquée (bruit concentré sur une fréquence unique) permettront une utilisation des installations respectant les attentes réglementaire acoustique ICPE définies dans l'Arrêté du 23 janvier 1997.



# GLOSSAIRE



**Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A "court" LAeq :**

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps "court". Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration a pour symbole T. Le LAeq court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage.

La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 secondes.

Dans le cas présent, la durée d'intégration retenue a été de 1 seconde.

**Niveau acoustique fractile  $L_{ANT}$  :**

Par analyse statistique de  $L_{Aeq}$ , on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant n% de l'intervalle de temps considéré, dénommé "niveau acoustique fractile". Son symbole est  $L_{ANT}$  par exemple,  $L_{90, 1s}$  est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1s.

**Intervalle de mesurage :**

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée. Pour notre cas, il est compris entre 30 minutes et 5 heures selon les points de mesure.

**Intervalle d'observation :**

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence. Il est d'environ 10 heures.

**Intervalle de référence :**

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes. Ils sont généralement déterminés par les périodes de fonctionnement des équipements.

Les intervalles de références sont diurne (7h à 22h) et nocturne (22h à 7h)

**Bruit ambiant :**

Bruit total dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

**Bruit particulier :**

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

**Bruit résiduel :**

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.



# ANNEXE 1 – MATERIEL UTILISE



Désignation	Marque	Type	N° de série	Prochaine visite périodique
Sonomètre	NORSONIC	NOR 140	1406901	23 Aout 2023

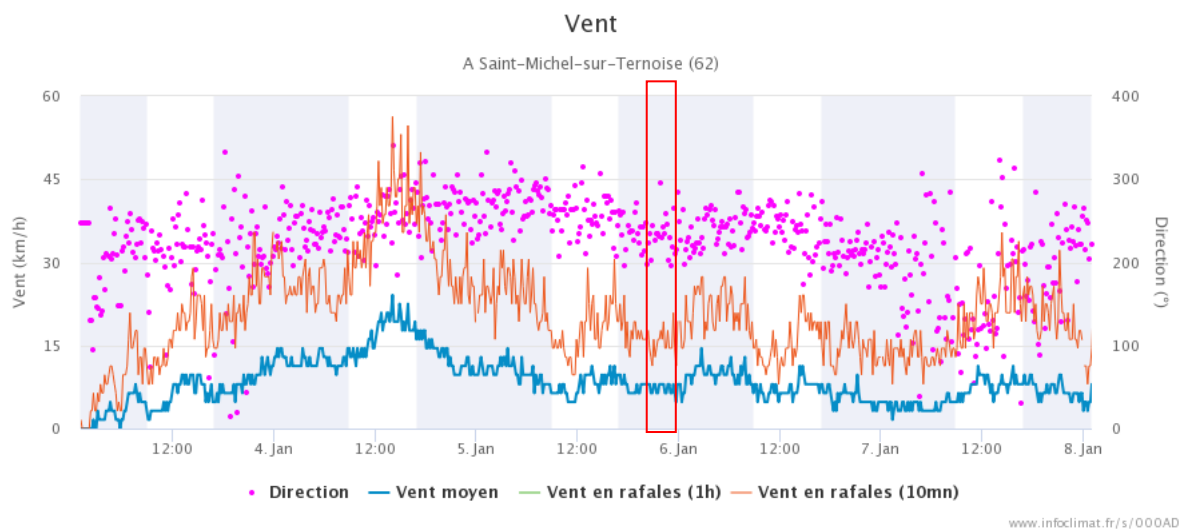
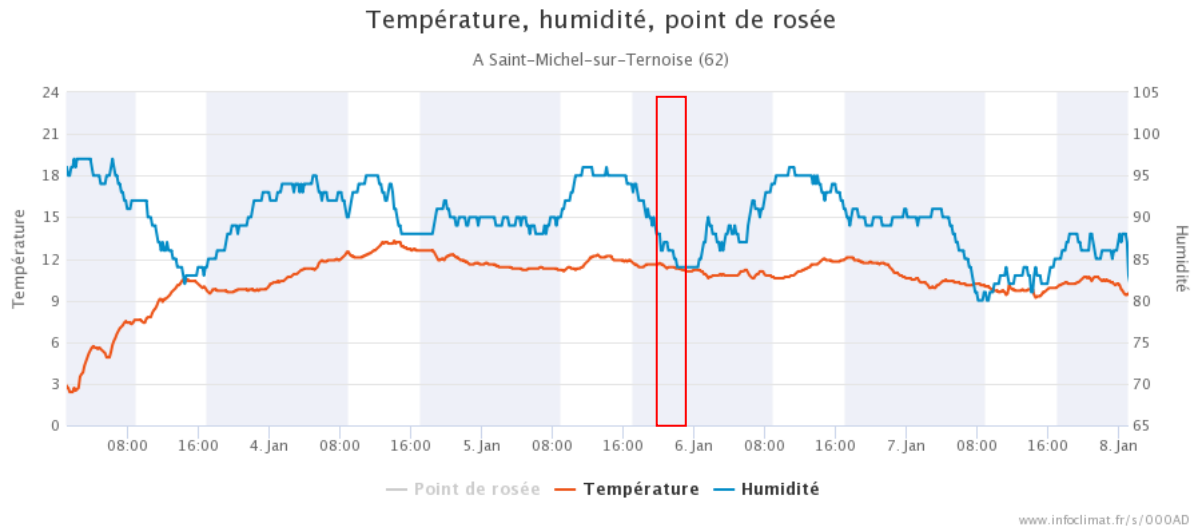


## ANNEXE 2 – DONNEES METEOROLOGIQUES





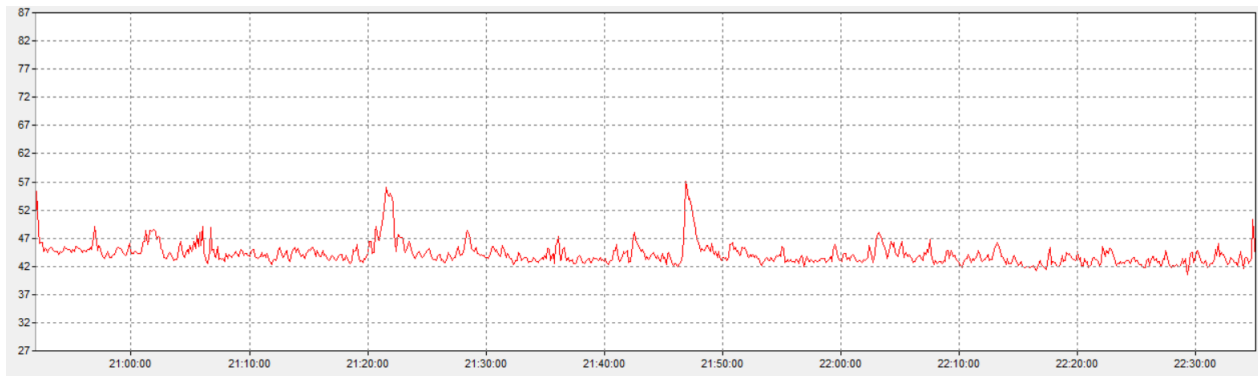
Données issues du site Infoclimat.fr – Station de Saint Michel sur Ternoise (62) :



## **ANNEXE 3 – RESULTATS DETAILLES DES MESURES**



Point



F en Hz	Période jour	
	L <sub>eq</sub>	L <sub>50</sub>
63	50,5	49
125	45,5	42,8
250	37,5	34,2
500	38	37
1000	37	36,2
2000	31	26
4000	23	15,4
8000	17	13,5
A	45,4	44

F en Hz	Période nuit	
	L <sub>eq</sub>	L <sub>50</sub>
63	49,5	48,4
125	42,5	41,8
250	34	33,3
500	36,5	36,1
1000	35,5	35,1
2000	27	25
4000	18,5	15,3
8000	18	14,2
A	43,6	43,1



## Annexe 6 : Rapport de mesures compensatoires

---

Arrêté inter-préfectoral portant dérogation  
Au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement

Compte rendu de réalisation des mesures – 2022

Par arrêté inter-préfectoral du 21 février 2013, le Syndicat Mixte de Dourges (ou son concessionnaire) a été autorisé à :

- Déplacer des spécimens de butome en ombelle (de l'ordre de 3.000 pieds) et d'œnanthe aquatique (de l'ordre de 3.000 pieds)
- Déplacer quatre espèces d'amphibiens protégées : triton ponctué, triton alpestre, triton crêté, crapaud commun
- Détruire, altérer ou dégrader dans les strictes limites du chantier des habitats de reproduction et des aires de repos du triton crêté
- Détruire, altérer et dégrader dans les strictes limites du chantier des habitats de reproduction et des aires de repos de 24 espèces d'oiseaux protégées
- Détruire, altérer et dégrader dans les strictes limites du chantier des habitats de reproduction et des aires de repos des deux espèces de chiroptères protégées

Par traité de concession notifié le 25 mars 2014, le Syndicat Mixte de Dourges a confié à la SPLA DELTA 3 l'aménagement de l'extension du site.

Par un marché notifié le 16 juin 2014, la société Delta a confié au groupement OSMOSE/RAINETTE une mission d'assistance portant sur :

- assistance dans la conception et la réalisation des ouvrages destinés à accueillir les espèces protégées
  - création de mares avec berges exondées
  - adaptation du bassin d'expansion de crues
  - adaptabilité des fossés
  - schémas de plantation
- Surveillance lors de l'abattage des arbres
- Mission de maîtrise d'œuvre du lot « aménagements écologiques »
  - Aménagement d'accueil pour les chiroptères
  - Pose de nichoirs
  - Transplantation des espèces végétales protégées
- Déplacement des amphibiens
- Suivi scientifique pour la flore
- Suivi scientifiques pour la faune

Par courrier du 18 Février 2015, DELTA 3 a proposé à la DREAL des adaptations mineures aux prescriptions de l'arrêté de dérogation portant sur la localisation du verger, sur les habitats compensatoires pour la faune et sur la création de la zone d'expansion des crues.

Dans une réponse du 03 Avril 2015, ces modifications techniques ont été considérées conformes aux objectifs de compensation.

Un schéma directeur d'aménagement révisé a été établi, tenant compte de ces modifications techniques.

Le bénéficiaire de l'autorisation doit établir chaque année un compte-rendu présentant l'avancement des mesures compensatoires et mesures d'évitement ainsi que les conditions de réalisation des aménagements.

Conformément à l'arrêté inter-préfectoral du 21 février 2013, le bénéficiaire s'est engagé à mettre en œuvre les mesures d'accompagnement suivantes en application des engagements pris dans son dossier de demande de dérogation :

- Réalisation de suivis scientifiques des habitats compensatoires créés et des espèces protégées concernées selon les protocoles définis dans le dossier de demande de dérogation pendant une période de 5 ans,
- Suivi des végétaux protégés semés et transplantés annuellement pendant 5 années, puis tous les deux ans pendant 10 ans,
- Au rythme des suivis définis aux deux points précédents, remise de compte-rendus, évaluant l'efficacité des mesures compensatoires mises en œuvre pour les espèces de flore et de faune

Un premier compte rendu établi le 23 mai 2014 a été adressé par le Syndicat Mixte le 11 juin 2014.

Un deuxième compte-rendu a été établi le 27 juillet 2015 et a été adressé par la SPL DELTA 3 le 27 juillet 2015.

Un troisième compte-rendu a été établi et adressé le 10 juillet 2017.

Un quatrième compte-rendu a été établi et adressé le 22 octobre 2018.

Un cinquième compte-rendu a été établi et adressé en date du 09 décembre 2019.

Un sixième compte-rendu a été adressé le 07 décembre 2020.

Un septième compte rendu a été établi le 07 décembre 2021.

Le présent compte rendu est établi et adressé par DELTA 3, en sa qualité de concessionnaire d'aménagement, sur la base des éléments de suivi de RAINETTE, écologue en charge de la mission d'assistance.

## 1/ Mesures d'évitement

- Travaux de débroussaillage

En prévision du démarrage des travaux d'aménagement (Août 2015), Delta 3 a fait réaliser au cours de l'hiver 2014/2015 les travaux de débroussaillage et de défrichage des emprises situées dans le périmètre de ces aménagements.

Préalablement au lancement de la consultation, une visite de terrain a été réalisée en compagnie du cabinet Rainette le 20 novembre 2014.

Lors de cette visite, un sujet unique susceptible d'abriter des chiroptères a été repéré à proximité de la future ZEC. Il a été décidé de le conserver. Ce sujet a alors été marqué.

Les travaux de défrichage ont été réalisés entre le 20 janvier et le 25 février 2015.

Le débroussaillage/défrichage des emprises privées destinées à recevoir des constructions et au préalable des fouilles archéologiques (solde du périmètre de l'arrêté) a été réalisé entre janvier et février 2016. Préalablement, 2 audits ont été réalisés avec le cabinet Rainette :

- le premier le 25 mars 2015, pour repérage des sujets susceptibles d'être à risque.
- Le deuxième le 5 janvier 2016, préalablement à la coupe par l'élagueur et en présence de ce dernier, afin de vérifier l'absence ou la présence de chiroptères en hibernation dans les cavités.

- Travaux de comblement des mares

Les travaux des aménagements privés s'étalant dans le temps, il a été décidé de ne combler la mare de chasse (partiellement) qu'au moment adéquat précédant de peu les travaux à réaliser dans cette zone. Le corridor biologique a été réalisé en partie sur l'emprise de l'ancienne mare de chasse. La prospection a été assurée en amont pour transférer les espèces.

Avant chaque campagne de comblement de mares ou fossés, un passage sur site a été réalisé par l'écologue pour inventorier les espèces et déplacer les individus, si nécessaire.

- Préservation de stations d'Oenanthe aquatique

Une visite de terrain a été réalisée par Osmose en août 2015 conjointement avec l'écologue et le conducteur de travaux de l'entreprise en charge des terrassements pour balisage des stations d'Oenanthe aquatique. Cependant les deux populations d'Oenanthe aquatique situées dans le fossé à l'Est de la RD 306 n'ont pas été retrouvées, d'une manière générale cette espèce a régressé sur le site par rapport aux données des études réglementaires. Le piquetage n'a donc pas été nécessaire afin de les préserver.

- Organisation des fouilles archéologiques

Les travaux de terrassement nécessaires à la réalisation du diagnostic archéologique ont préservé les haies, mares et fossés existants.

Les défrichements nécessaires aux fouilles prescrites par la D.R.A.C ont été réalisés en janvier/février 2015 pour permettre la réalisation d'une première campagne de fouilles archéologiques entre mi-juillet 2015 et octobre 2015.

Les dernières fouilles archéologiques se sont terminées en février 2017 avec au préalable à chaque fois une visite d'écologue afin de déplacer les batraciens éventuellement rencontrés dans les zones compensatoires exemptes d'engins.

## 2/ Mesures compensatoires

- Création d'habitats compensatoires de type mare et zone humide.

Comme exposé dans la note du 18 février 2015, la ZEC reçoit les eaux du courant de la Motte et non pas les eaux pluviales de l'extension au delà de l'occurrence vicennale, comme cela était décrit dans le dossier de demande d'autorisation loi sur l'eau.

L'apport d'eau sera donc beaucoup plus régulier et plus favorable aux espèces.

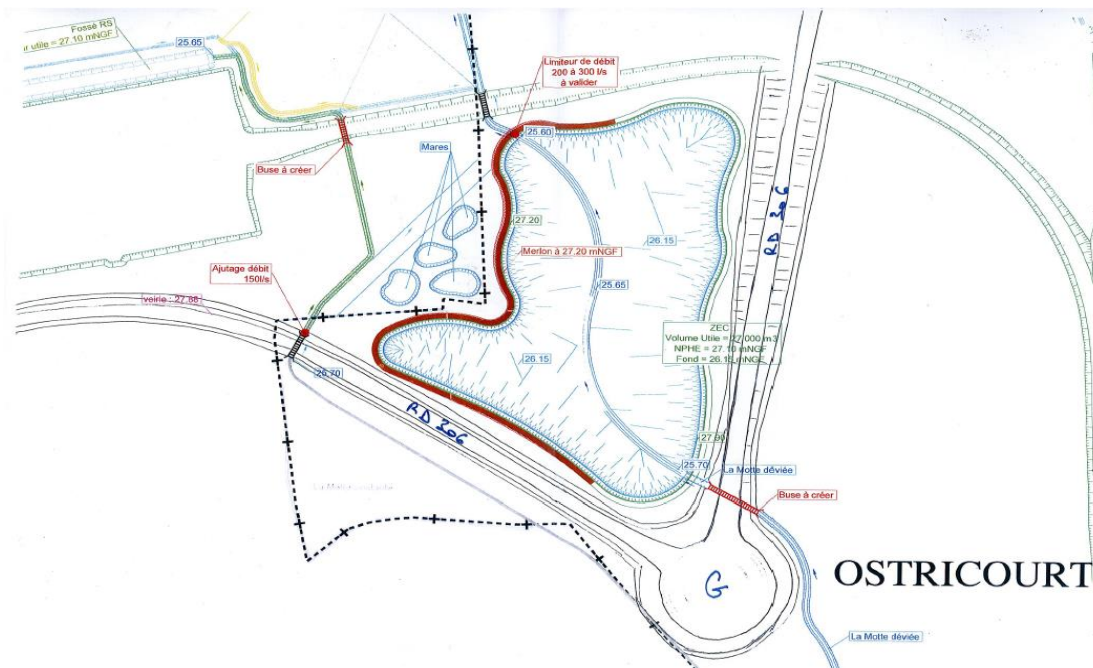
Compte tenu de son changement d'affectation, la ZEC n'est pas gérée par le Syndicat Mixte mais par la Communauté de Communes Pévèle Carembault, au bénéfice de laquelle a été réalisé le tamponnement du bassin versant d'Ostricourt. Il était donc délicat pour le Syndicat Mixte de garantir la préservation de populations transplantées.

Aussi, les espèces protégées n'ont pas été déplacées dans la ZEC mais dans les mares et les noues restant sous sa maîtrise, afin que le Syndicat puisse être garant de la pérennité de la mesure de compensation.

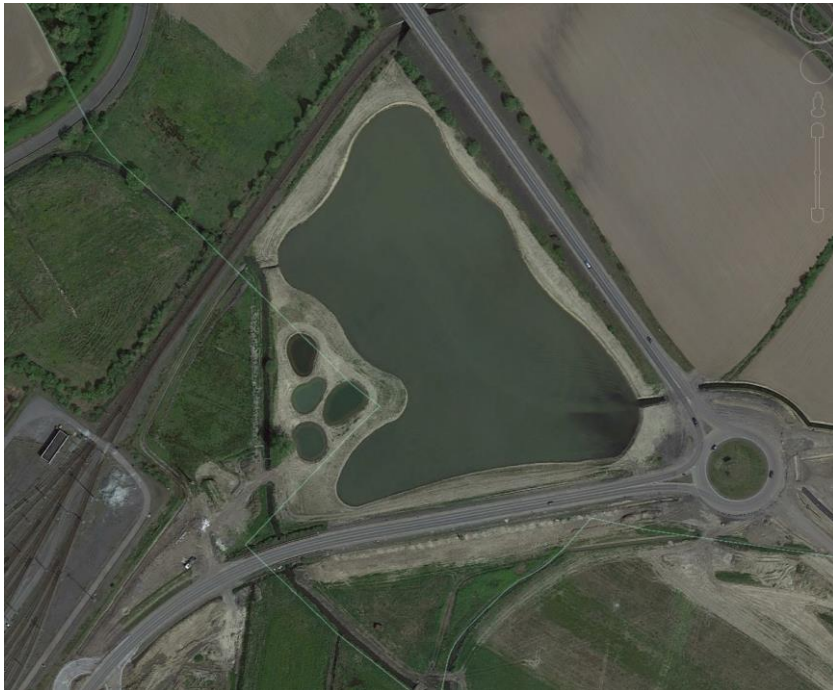
De même, afin de préserver les espaces humides aménagés en 2001 qui présentent un intérêt écologique à être conservés, ont été créées quatre mares à proximité immédiate de la ZEC, comme figuré sur le schéma ci-dessous.

La ZEC se rejette avec un débit régulé à 300 litres par seconde dans le courant de la Motte. Du fait de l'absence d'entretien de ce cours d'eau, le niveau de la ZEC depuis sa création était assez élevé et variait peu.

A la fin du printemps 2018, la CAHC a fait curer la partie du courant de la Motte qui était obstruée d'embâcles. De ce fait, la vidange de la ZEC s'effectue de manière beaucoup plus rapide qu'auparavant, jusqu'à se retrouver à sec. Ce marnage est favorable au développement des espèces adaptées.







Les travaux de création de la ZEC, des mares et de la ripisylve le long du faisceau ferroviaire ont été réalisés entre Août et Octobre 2015 : 4 mares et une ZEC. La photographie aérienne ci-contre datant du 6 mai 2016 en atteste la présence. On voit nettement que les mares se sont rapidement remplies d'eau. Une banquette à fleur d'eau a été réalisée sur la berge afin de faciliter les plantations des espèces végétales protégées.

### Mares à proximité de la ZEC



### Bande sinueuse et zones humides



- Création d'habitats compensatoires arborés.

La plantation des merlons, du verger et des pieux de saules a débuté en octobre 2016.

Les 30 pieux de saules (prélevés à moins de 200m de la ZEC) ont été plantés le long de la motte, à proximité immédiate de la ZEC et des mares, lors de l'hiver 2016-2017.

Le verger a été réalisé sur une partie du plateau P5 lors de l'hiver 2016-2017 et sur le plateau P3 (sous lequel est situé le tunnel chiroptères) lors de l'hiver 2017-2018

Il a été précisé dans la note du 18 février 2015 l'intérêt de déplacer légèrement le verger pour le rapprocher du hameau de maison rouge.



Photos du 15 novembre 2019

Des haies arbustives ont été recrées dans les lots privés.



Les merlons ont été plantés.



- Création d'habitats compensatoires pour la faune

Comme évoqué dans la note du 18 février 2015, l'aménagement de l'habitat pour chiroptères dans un bâtiment existant s'est révélé peu pertinent (risque de vandalisme, disparition à terme du hameau...). Aussi, il a été proposé la réalisation d'un espace aménagé avec des tubes en béton sous les merlons à proximité du verger. Une mission de conception de l'aménagement avait été confiée à la Coordination Mammalogique du Nord de la France.

Le génie civil a été réalisé en juin 2016 (pose de cadres en béton). L'aménagement intérieur a été réalisé et la porte d'entrée posée courant de l'été 2018 par la CMNF.

Suite à la demande de la DREAL et de la DDTM lors de la visite du 10 mai 2019, Delta 3 a sollicité la Ville de Dourges pour que l'éclairage urbain situé en face de la porte d'entrée de l'habitat pour chiroptères soit déconnecté. La déconnection a été réalisée.

- Déplacement du butome en ombelle et de l'Oenanthe aquatique

Conformément aux dossiers réglementaires les futurs lieux d'accueil des espèces végétales protégées ont été préparés en amont de la transplantation et consistent en une bande sinueuse située le long du faisceau ferroviaire et 4 mares situées à proximité de la ZEC. Les deux espèces étant susceptibles d'entrer en compétition, les lieux de transplantation sont distincts.

La transplantation des pieds de Butome et d'Oenanthe, a eu lieu en octobre 2015, par l'entreprise Paysage des Flandres disposant des références dans ce type de travaux et sous le contrôle de l'écologue Osmose en charge du chantier de mise en œuvre des mesures de compensation. Des adaptations ont été nécessaires dans le protocole car certaines des stations d'espèces protégées cartographiées dans les dossiers réglementaires n'était plus visibles sur le site, une végétation de type ronciers ayant envahi certains fossés.

Une visite sur place a été effectuée avec l'écologue le 22 Juillet 2015 afin de mettre à jour la localisation et le nombre estimé de pieds pour chacune des deux espèces, préalablement à la transplantation.

Le cabinet OSMOSE a donc établi en amont du déplacement des espèces protégées une cartographie des stations de butome relevées.

Concernant l'Oenanthe aquatique, les stations situées au niveau de la mare de chasse et du fossé au nord de la mare de chasse avaient disparu en 2015 au profit d'un envahissement du fossé par le phragmite et de la massette.

La réalisation de la transplantation en octobre 2015 a permis aux amphibiens de disposer d'une certaine végétation dans les différents lieux prévus pour la transplantation lors de leur arrivée au printemps 2017. De plus, l'opération de transplantation n'a ainsi pas perturbé les amphibiens qui auraient pu migrer sur les différentes zones humides, étant peu présents sur ces milieux humides en automne.

Une partie des pieds de butome a été mise en jauge dans la bande sinueuse en bord de faisceau ferroviaire afin d'être éventuellement replantés en 2016 si la transplantation ne fonctionne pas :

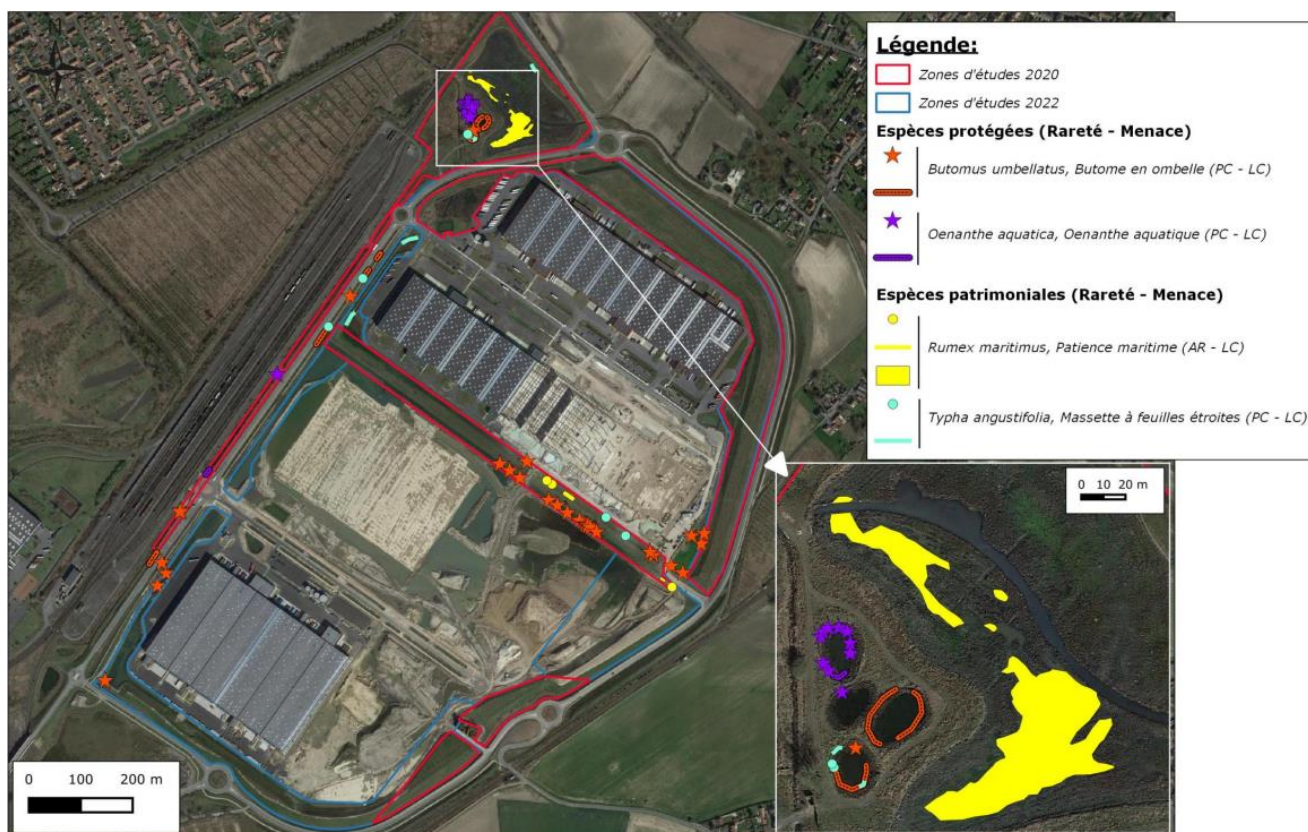
- soit dans les mares ou les zones humides dédiées si la transplantation n'a pas connu de succès
- soit sur le solde de la bande sinueuse

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigène HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Menace France	Législation	Intérêt patrimonial	Déterminant HDF	ZNIEFF	Années d'observation des espèces	
										2020	2022
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Butome en ombelle ; Jonc fleuri	I	PC	LC	LC	NPC	Oui	Oui		x	x
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	Oenanthe aquatique	I	PC	LC	LC	NPC	Oui	Oui		x	
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	I	AC	LC	LC	NPC	Non	Non			x

**Légende :** HDF = Hauts-de-France, I = Indigène, AC = Assez commun, PC = Peu commun, LC = Préoccupation mineure, NPC = Protection régionale.



**Photos 23 : Butome en ombelle (à gauche) et Oenanthe aquatique (à droite), Rainette (2020 et 2022)**



Suite à ses inventaires, Rainette a formulé les commentaires suivants :

*Le butome en ombelle est observé sur des zones compensatoires autour des mares, dans des fossés, et dans des roselières pionnières du corridor écologique (quelques individus ont également été observés en bordure d'un bassin en dehors de la zone d'étude).*

*Au total, approximativement 240 individus ont été dénombrés dans la zone compensatoire autour des mares, une dizaine l'a été dans la bande sinueuse compensatoire Ouest, tandis qu'une centaine l'a été dans le corridor écologique.*

*Il est à noter que la majorité des individus, sauf quelques exceptions, ne fleurissaient pas en 2020 autour des mares ou dans les noues, alors qu'un grand nombre d'individus a été observé en fleurs ou en fruit sur le corridor. En 2022, les individus ont été observés en fleur ou à l'état végétatif.*

*L'Oenanthe aquatique est uniquement observée sur les zones compensatoires, dans les mares et les noues. Près de 64 individus ont été dénombrés au niveau des mares, tandis que 50 l'ont été dans les noues, majoritairement sous la forme de plantules.*

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigène	HDF	Menace	Menace France	Législation	Intérêt patrimonial	Déterminant ZMEFF	HDF	Caractéristique	Z-H	EE	Années d'observation des espèces	
													2020	2022
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	I,2	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N	x	x
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Plantain-d'eau commun	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N	x	x
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench, 1794	Aulne blanc (s.l.) ; Aulne gris (s.l.)	C	R?	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Nat	N	N	N		x
<i>Anthyllus vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire (s.l.) ; Vulnéraire	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N		x
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des cie (s.l.) ; Anserine	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N	x	x
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	pp	pp	Non	Non	N	N	x	x
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Atriplex patula</i> L., 1753	Arroche étalée	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	
<i>Bidens tripartita</i> L., 1753	Bident triparti (s.l.) ; Bident à feuilles tripartites (s.l.)	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N	x	
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David ; Arbre aux papillons	2	C	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	A	A	x	x
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Butome en ombelle ; Jonc fleuri	I	PC	LC	LC	NPC	Oui	Oui	Nat	N	N	N	x	x
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laiche hérissée ; Laiche velue	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N		x
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laiche cuivrée	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N	x	x
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N		x
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn., 1800	Petite-centaurée commune (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Cirsium vulgare</i> (Sav.) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N		x
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N	x	x
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	pp	pp	Non	Non	N	N	x	x
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespitueuse (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N		x
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq ; Panic des marais ; Pied-de-coq	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe des marais (s.l.) ; Héliocharis des marais	I	AC	LC	LC	Non	pp	pp	Nat	N	N	N	x	
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N	x	x
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à quatre angles (s.l.) ; Épilobe à tige carrée (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Natpp	N	N	N	x	
<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	Prêle des marais	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	N	N		x
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	2	CC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	Non	N	N	x	x

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HOF	Région HOF	Menace HOF	Menace France	Legislation	Intérêt patrimonial HOF	Déterminant ZH/FF HOF	Caractéristique ZH	EEE	Années d'observation des espèces	
											2020	2022
<i>Erum tetraspermum</i> L., 1753	Vesce à quatre graines ; Cicérole	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Eurymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoïse chanvrine (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	pp	pp	Natpp	N	x	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine-des-prés	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaïlet dressé ; Gaïlle-lait blanc	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Galium elongatum</i> C.Presl, 1822	Gaïlet allongé	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaïlet jaune (s.l.) ; Gaïlle-lait jaune (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub., 1973	Picride fausse-vipérine	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache faux-cresson ; Faux cresson	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Hieracium spondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>fluviatilis</i> Soest, 1952	Argousier fluviatile	C	E	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Nat	N		x
<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>rhamnoides</i> L., 1753	Argousier faux-nerprun	I	AR	LC	LC	Non	Oui	Oui	Non	N	x	
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris jaune ; Iris faux-acore ; Iris des marais	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Jonc articulé	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Lactuca scariola</i> L., 1758	Laitue scariole	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Leucanthemum inculatum</i> DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaria commune	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopée d'Europe ; Pied-de-loup	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée (s.l.)	I,5,C	C	LC	LC	Non	pp	pp	Non	N	x	x
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	Oenanthe aquatique	I	PC	LC	LC	NPC	Oui	Oui	Nat	N	x	
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagre bisannuelle ; Herbe aux ânes	I	AC	LC	NA	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Onobrychis vicifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de Vesce (s.l.) ; Esparcette (s.l.)	Z	PC	NAo	[LC]	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1782	Ophrys abeille	I	AC	LC	LC	NPC	Non	Non	Non	N		x
<i>Orybasis rubra</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode rouge ; Anserine rouge	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé (s.l.)	I,2	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HOF	Rareté HOF	Menace HOF	Menace France	Législation	Intérêt patrimonial HOF	Déterminant ZNIEFF HOF	Caractéristique ZH	EEE	Années d'observation des espèces	
											2020	2022
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray, 1821	Renouée amphibie	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbré, 1800	Renouée à feuilles de patience	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire ; Persicaire	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Alpiste faux-roseau (s.l.) ; Baldingère (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Filole des prés	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun ; Phragmite	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Natpp	N	x	
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc ; Ypréau	C	PC?	NAa	[LC]	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Populus x canadensis</i> Moench, 1785	Peuplier du Canada	C	AR?	NAa	[NE]	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite pimprenelle (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Risedia luteola</i> L., 1753	Riséda des teinturiers ; Gaude	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Rhynchosia japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Z	CC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	A	x	
<i>Ribes</i> L., 1753	Grosellier (G)		P								x	x
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Z,C	C	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	A	x	x
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe des marais	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Rubus</i> L., 1753	Ronce (G)		P								x	x
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Ronce bleuâtre	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crispue	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Natpp	N	x	x
<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	Patience maritime	I	AR	LC	LC	Non	Oui	Oui	Nat	N	x	
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Saix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Saix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Saix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Saix viminalis</i> L., 1753	Saule des vanniers ; Osier blanc	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés (s.l.)	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Senecio inaequalis</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Z	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	P	x	x
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Sisymbre officinal ; Herbe aux chèvres	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des ciseleurs (s.l.)	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Rubarier dressé (s.l.) ; Rubarier ramifié	I	AC	LC	NE	Non	Non	Non	Nat	N	x	x
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Sympharine blanche ; Arbre aux perles	S,C	AC	NAa	[NA]	Non	Non	Non	Non	P	x	



Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigène HOF	Rareté HOF	Menace HOF	Menace France	Législation	Intérêt patrimonial HOF	Déterminant ZNIEFF HOF	Caractéristique ZH	EE	Années d'observation des espèces	
											2020	2022
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg.	Pissenlit (s)		P								x	
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis du Japon (s.l.) ; Torilis faux-carfeuil	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N		x
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulat & Rabaut, 2013	Méliot blanc	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Triplurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage ; Pas-d'âne	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	Massette à feuilles étroites	I	PC	LC	LC	Non	Oui	Oui	Non	N	x	x
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc (s.l.) ; Bouillon blanc	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Véronique des ruisseaux (s.l.)	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	Véronique officinale ; Thé d'Europe	I	AC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	I	C	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	x
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	I	CC	LC	LC	Non	Non	Non	Non	N	x	

#### **Légende :**

##### **Statuts en région Hauts-de-France :**

**I** = Indigène, **S** = Subspontané, **C** = Cultivé, **Z** = Eurynaturalisé.

##### **Degré de rareté en région Hauts-de-France :**

**AR** = assez rare, **PC** = peu commun, **AC** = assez commun, **C** = commun, **CC** = très commun.

**Un signe d'interrogation** placé à la suite de l'indice de rareté régionale indique que la rareté estimée doit être confirmée. Dans la pratique, ce ? indique que l'indice de rareté régionale du taxon est soit celui indiqué, soit correspondant à l'indice supérieur ou inférieur à celui-ci.

Quand un taxon présente plusieurs statuts, la rareté globale à l'« état sauvage » (hors fréquence culturelle) peut être déclinée et précisée pour chacun des statuts. Dans ce cas, les raretés par statut sont données **entre accolades**, dans l'ordre hiérarchique des statuts suivant : I, X, Z, N, S, A.

ex. : statut = IN(SC) / rareté = AC{R,RR,AC}. Interprétation : la rareté globale du taxon (hors populations cultivées) = AC ; la rareté à l'état indigène = R ; la rareté à l'état naturalisé = RR et la rareté à l'état subspontané = AC.

Lorsque la distinction de l'indice de rareté de chacun des statuts est impossible, on indique d'abord l'indice de rareté relatif aux populations I ou Z, suivi, **entre parenthèses**, de l'indice correspondant à la « somme » des autres statuts (N, S, A).

##### **Menace en région Hauts-de-France :**

**LC** = taxon de préoccupation mineure, **NAa** = Cotation IUCN non applicable car taxon naturalisé.

##### **Législation :**

**NPC** = taxon protégé en Nord-Pas-de-Calais au titre de l'arrêté du 1er avril 1991.

**Non** = taxon non protégé.

##### **Liste rouge nationale :**

**LC** = taxon de préoccupation mineure, **NA** = Cotation UICN non applicable.

##### **Intérêt patrimonial pour la région Hauts-de-France :**

**Oui** = taxon répondant strictement à au moins un des critères de sélection

**(Oui)** = taxon éligible au regard des critères de sélection mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?)

**pp** = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial

**(pp)** = idem mais le ou les infrataxons d'intérêt patrimonial sont considérés comme disparus ou présumés disparus (indice de rareté = D ou D ?)

**?** = taxon présent dans le territoire concerné mais dont l'intérêt patrimonial ne peut être évalué sur la base des connaissances actuelles (indice de menace = NE ou taxons DD non concernés par les 4 catégories ci-dessus)

**Non** = taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection.

##### **Plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas-de-Calais :**

**Oui** = taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais

- Déplacement des amphibiens

Le déplacement des amphibiens vers les mares créées a été réalisé par l'écologue entre février 2016 et octobre 2016, en respectant les prescriptions de l'arrêté de dérogation. D'autres interventions ponctuelles de l'écologue seront nécessaires en 2017 voire au-delà, compte tenu du phasage des travaux. Chaque zone sensible pour les amphibiens est parcourue par l'écologue en amont immédiat d'une opération de terrassement afin de déplacer les individus. La zone la plus sensible sera la zone de l'opidum.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Directive Habitats	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude	Année d'observation des espèces			
			nat.	rég.						2019	2020	2021	2022
<b>Amphibiens</b>													
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	Nat - art 3	LC	LC	CC	-	-	Ann. III	Probable	x			
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	Nat - art 2	LC	NT	AC	oui	Ann. IV	Ann. II	De passage	x			
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Nat - art 3	LC	LC	C	-	-	Ann. III	Possible	x			
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Nat - art 5	NT	DD	C	-	Ann. V	Ann. III	Certain		x	x	
<i>Pelophylax sp</i>	Grenouille verte sp	-	-	-	-	-	-	Ann. III	Probable				x
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Nat - art 5-6	LC	LC	CC	-	Ann. V	Ann. III	Probable	x	x		
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	Nat - art 3	NT	LC	C	-	-	Ann. III	Potentiel				
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	Nat - art 3	LC	LC	C	oui	-	Ann. III	Potentiel				
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Nat - art 3	LC	NA	R	-	-	Ann. III	Potentiel				
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Nat - art 2	NT	NT	AC	oui	Ann. II-IV	Ann. II	Potentiel				

**Légende :**

Listes rouges : NT : Quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD = données insuffisantes, NA = non applicable

Rareté régionale : CC = très commun, C = commun, AC = assez commun, R = rare

En gras = espèces d'intérêt patrimonial

En gris = espèce potentielle

Suite à ses inventaires, Rainette a formulé les commentaires suivants :

*Parmi les espèces citées dans l'arrêté de dérogation, une espèce d'amphibien sur les quatre a été observée en 2020 : le crapaud commun. Lors du passage de juillet 2022, des individus du groupe des grenouilles vertes ont été observés sans pouvoir déterminer l'espèce.*

*Parmi les espèces citées qui n'ont pas été contactées, les conditions semblent favorables à la présence du triton ponctué qui affectionne les milieux ouverts et le triton alpestre qui possède des exigences similaires à celles du triton palmé (présent sur le site). Quant au triton crêté, il est un peu plus exigeant sur ses habitats. Le paysage de prédilection de cette espèce est constitué par des espaces prairiaux parcourus par du bocage et présentant des boisements situés à proximité du réseau de mares où il se reproduit. Le triton crêté privilégie les vastes points d'eau, relativement profonds, pourvus d'une végétation abondante et bien ensoleillée.*

*Suite aux différents inventaires menés, les mares de compensation recréées dans le cadre du projet répondent toujours aux conditions recherchées par les amphibiens qui sont présents au sein de ces mares. En 2020, le corridor créé au milieu du site est également occupé par de nombreux individus de grenouilles vertes. Quant aux fossés inondés, les conditions recherchées pour de nombreuses espèces d'amphibiens sont également présentes.*

- Acquisition et conservation d'une zone humide

Par convention du 18 septembre 2012, le Syndicat Mixte de Dourges a sollicité l'intervention du conservatoire d'espaces naturels Nord Pas de Calais pour la mise en œuvre de cette mesure portant sur la maîtrise foncière ou d'usage, la restauration ou la gestion écologique d'une zone humide abritant les deux espèces ou à défaut de plusieurs zones humides abritant chacune l'une des espèces considérées afin qu'elles puissent s'y maintenir.

La mission comportait une phase préparatoire d'identification de zones humides potentielles, la remise d'un rapport et la gestion des actions de communication,

Le conservatoire d'espaces naturels Nord Pas de Calais a établi une note présentant le travail de prospection et d'évaluation des sites réalisé entre 2013 et 2015, décrivant la méthodologie employée pour identifier les sites potentiels d'intervention et listant ceux qui correspondent aux caractéristiques écologiques définies par la mesure compensatoire.

Les douze sites pré-sélectionnés ont fait l'objet d'une évaluation multicritères sur la base des facteurs suivants :

- Présence simultanée de population d'œnanthe aquatique et de butome en ombelle
- Nombre de stations
- Surface de l'espace naturel considéré
- Dégradation du milieu
- Fragmentation de l'espace naturel
- Présence de ZNIEFF de type 1
- Nature foncière des parcelles
- Pression des usages récréatifs sur le site
- Facteurs déclassant

La hiérarchisation opérée pour les sites présélectionnés avait mis en avant le marais communal de Vitry en Artois qui présente l'avantage de disposer des deux espèces considérées, d'être de taille importante et de présenter une faible dégradation du milieu.

Fin 2015, d'autres secteurs répondant aux objectifs de la compensation ont été sélectionnés à proximité des sites gérés par le conservatoire pour renforcer la cohérence de la protection / restauration de ces espaces.

Une note établie en mars 2017 transmise lors du rapport précédent proposait un programme d'intervention de 5 ans sur 3 sites en faveur de :

- La protection foncière pérenne des zones humides
- Leur restauration écologique et fonctionnelle
- La restauration de potentialités fortes pour l'accueil du butome en ombelle et de l'œnanthe aquatique
- Leur gestion courante sur 5 ans
- Du suivi et de l'évaluation de la compensation

Trois sites ont été proposés à NIEPPE, ROOST WARENDIN et FECHAIN



- pose de troncs verticaux en milieux humides et milieux secs pour favoriser le gîte des espèces d'oiseaux et des petits mammifères
- création d'une noue de 8 mètres de part et d'autre
- création de mares supplémentaires
- privilégier les clôtures à transparence pour la petite faune (clôture Ursus ...) en interface avec les bâtiments exploités

Le corridor comporte des près pâturés et des zones humides qui sont favorables pour les chiroptères (zone de chasse riche en insectes)

Concernant les structures paysagères, le corridor comporte :

- de chaque côté, une haie transversale plurispécifique qui fera limite de l'exploitation logistique et ne fera pas l'objet de taille, (intégrée dans les marchés des lots privés suivant principe ci-après)
- au centre, un boisement composé de plusieurs strates d'espèces locales, une partie des arbres étant menés en têtard.

Le terrassement de ce corridor a été achevé en septembre 2018.

Le corridor a été planté en novembre 2019.



### **3/ Mesures d'accompagnement**

L'arrêté de dérogation prescrit parmi les mesures d'accompagnement une gestion écologique par entretien extensif des espaces (haies, verger, saules têtards, secteurs herbacés...) et aménagements (nichoirs, bâtiments, mares, zones d'expansion des crues, fossés), pendant la durée d'existence de la plate-forme multimodale.

La mise en œuvre de cette gestion écologique passe par l'élaboration d'un plan de gestion définissant les actions à mener par chaque gestionnaire des espaces concernés, et particulièrement la mise en place d'éco-pâturage.

- Plan de gestion

Le cabinet RAINETTE a établi en décembre 2020 un plan de gestion des zones compensatoires et des espaces verts.

Ce document a été transmis pour avis à la DREAL, aux DDTM Nord et Pas-de-Calais, au CPIE chaîne des terrils, ainsi qu'aux gestionnaires d'espaces du site :

- Communauté de Communes Pévèle Carembault, propriétaire de la ZEC, qu'elle fait gérer par l'USAN
- Syndicat Mixte de Dourges, propriétaire des espaces publics de l'extension DELTA 3
- Communauté d'Agglomération d'Hénin Carvin, gestionnaire pour le compte de la CAHC des voiries, réseaux, espaces paysagers, espaces libres et délaissés.

Des remarques et demandes de complément ont été formulées par la DDTM 59, le CPIE Chaîne des Terrils et la SPL DELTA 3.

Deux réunions de concertation se sont tenues les 10 janvier et 03 mars 2022, au cours desquelles ont été discutées les limites de gestion des différents intervenants et les modalités d'intervention pour le compte des propriétaires.

Une nouvelle visite sur site a eu lieu le 08 juillet 2022.

Une nouvelle version du plan de gestion a été établie en décembre 2022, qui a suscité de nouveaux commentaires et demandes de complément.

Dès que la version finale aura été arrêtée, ce plan de gestion sera transmis aux différents gestionnaires, y compris des sites privés.

Le Syndicat Mixte devra confier, soit à la Communauté d'Agglomération d'Hénin Carvin, soit à un tiers, la gestion des zones compensatoires et des mesures correspondantes.

Le plan de principe des domaines relevant de chaque gestionnaire figure en annexe 2 du présent rapport.

- Eco-pâturage

Le dossier de demande et l'arrêté de dérogation ne contiennent pas de disposition sur le sujet.

Il peut cependant être intéressant de noter qu'il a été envisagé de mettre en place sur certains espaces privés et publics de la future zone logistique un éco-pâturage par des moutons ou petites vaches, afin de limiter le recours aux engins mécaniques, assurer l'entretien et favoriser le développement de la biodiversité.

Une clôture agricole de type Ursus a été mise en place pour délimiter l'espace dédié à l'exploitation logistique et celui dédié à l'éco-pâturage pour les lots LD1 et LD3.

La gestion du troupeau pourrait être assurée par un berger ou un organisme disposant de cette expérience. Idéalement, cette gestion serait mutualisée sur les trois ou quatre lots logistiques sur toute la frange entre la RD déviée et la limite des exploitations.

Cela nécessite l'accord et la collaboration des exploitants logistiques.

Un accord a été pris pour un an renouvelable avec un berger d'Hénin-Beaumont pour la mise en pâturage dans le verger. Suite à des vols récurrents de ses ovins, le berger a cessé le pâturage sur ces espaces.

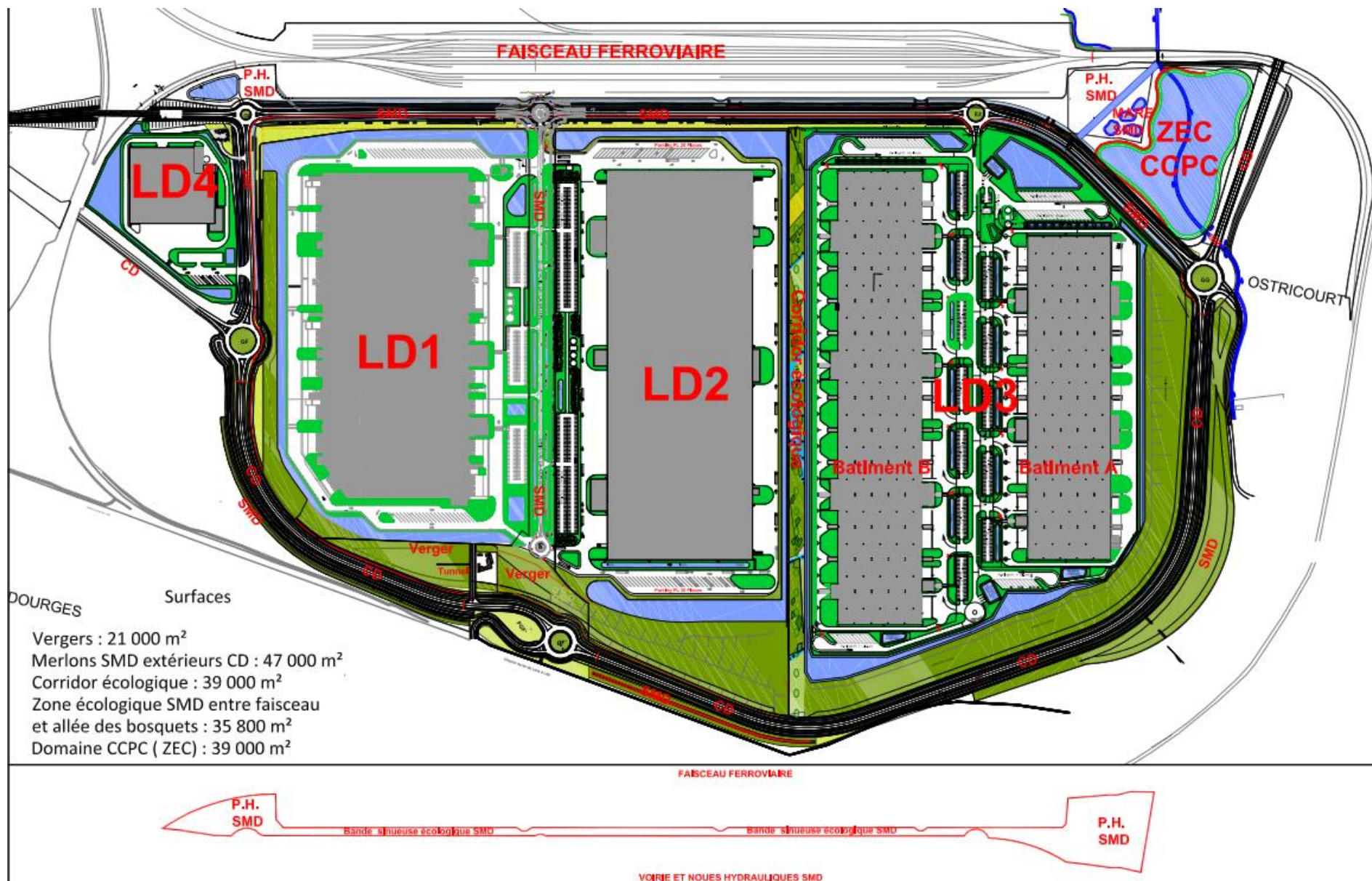
Une visite est prévue début 2023 avec le centre régional de ressources génétiques qui est fréquemment en relation avec des bergers disposant de cheptel d'espèces régionales, afin de permettre une nouvelle expérience de pâturage.

**Annexe 1 - Délimitation de la zone d'étude 2022**





## Annexe 2 – Schéma de principe zones compensatoires du plan de gestion



## Annexe 7 : Courrier du maire

---



Ville de DOURGES

Dourges, le 23 janvier 2023

Le Maire de DOURGES

à

Monsieur Emmanuel FAVREUILLE  
Directeur Général  
DELTA 3  
7 boulevard Louis XIV  
59000 LILLE

**OBJET** : ZLD – LOT 2

Avis sur les conditions de remise en état du site logistique en projet sur le lot 2 Zone LD de la ZAC DELTA 3 sur la commune de DOURGES dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale

Monsieur le Directeur,

En réponse à votre courrier reçu le 17 janvier 2023, j'émet un avis favorable, en annexe 1, sur votre proposition de remise en état du site après exploitation.

Vous souhaitant bonne réception de la présente,

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'assurance de ma meilleure considération.

Le Maire,



T. FRANCONVILLE

**ZAC « DELTA 3 extension »**  
**Dourges - Zone LD - Voie de la Motte**  
**CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE DU BÂTIMENT**  
**LOGISTIQUE LD 2 DE LA ZONE LD**

En fin d'exploitation volontaire par la société SPL DELTA 3, le site sera :

- Soit cédé en l'état en vue d'une exploitation similaire par un nouvel exploitant ou d'une opération patrimoniale d'une société de gestion et d'un investisseur ;
- Soit vidé des produits, déchets et équipements présents sur le site en vue d'une vente des bâtiments pour une réaffectation dans le cadre d'une opération patrimoniale d'une société de gestion et d'un investisseur.

Dans le cadre de la cessation volontaire d'activités, SPL DELTA 3 respectera les articles R512-39-1 à R512-39-6 du Code de l'Environnement visant en particulier :

- A l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux ainsi que des déchets présents sur le site, à la suppression des risques d'incendie et d'explosion. Il convient de noter que l'activité du projet ne met pas en jeu des quantités importantes de produits dangereux. Aussi, lors du démantèlement du site, il restera, sur la parcelle, le bâtiment (libre de marchandises et déchets) pour lequel seront maintenus les équipements contribuant à son exploitation, à savoir :
  - Le transformateur électrique ;
  - La chaufferie.
- En cas de besoin, à interdire ou limiter l'accès au site et à surveiller les effets de l'installation sur l'environnement : l'ensemble des locaux ainsi que les portails d'entrée seront maintenus fermés afin de limiter les risques de dégradations externes ;
- A prendre les mesures de maîtrise des risques liés aux sols, aux eaux souterraines ou superficielles éventuellement pollués : on notera cependant que l'activité du site n'est pas de nature à engendrer des pollutions du sol, des eaux souterraines et superficielles.



AVIS FAVORABLE

le 23 juin en 2023

le Maire

Tony FRANCONIUC



Bâtiment  
LD 2

**DELTA**  
PLATEFORME INNOVATIONNELLE DE  
PROJET MANAGEMENT ET TECHNIQUES

