

## ANNEXES

Annexe 1 : Plan masse

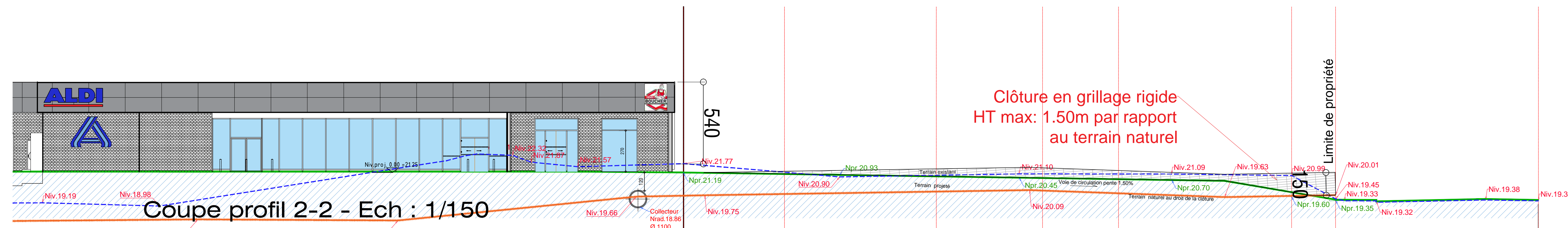
Annexe 2 : Aléas minier

Annexe 3 : PPRT SOGIF Waziers

Annexe 4 : Etude de zone humide – Urbycom

Annexe 5 : Fiches de lutte contre les espèces invasives

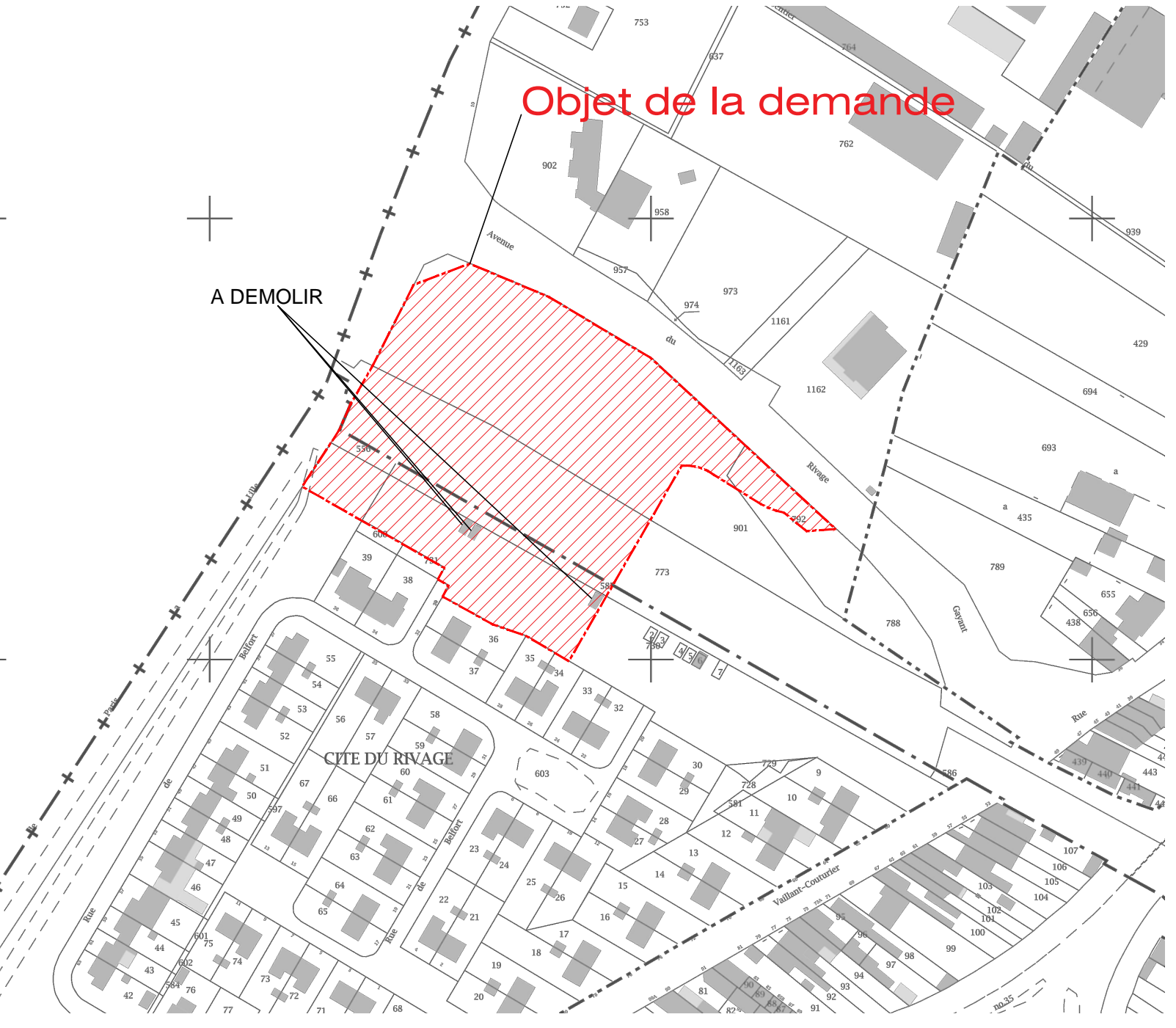
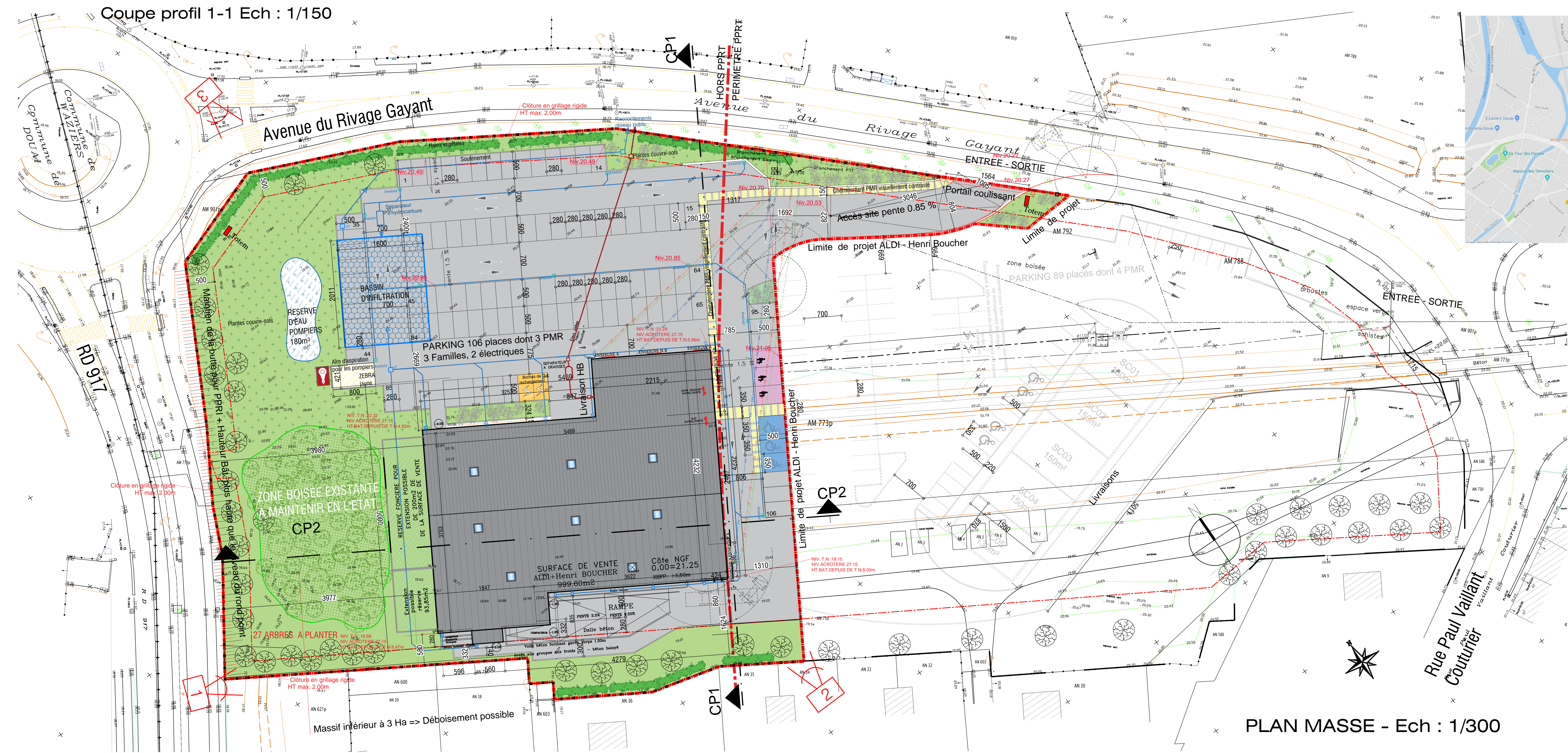




Situation aérienne



Situation



Cadastre

CONSTRUCTION D'UNE SURFACE COMMERCIALE  
SOUS ENSEIGNE ALDI MARCHÉ ET HENRI BOUCHER

CHANTIER :  
Situation : Route de Tournai, rue Paul Vaillant Couturier et Avenue du Rivage Gayant  
à 59119 VANDZIEBES  
Section : AM901p-702p-773p-AN 700p-857p-821p-356 pour une surface projet de 11.232m<sup>2</sup>

MAITRE DE LOUVRAGE:  
IMMALDI & Compagnie S.a.s - Monsieur Damien GILLIOT  
Parc d'Activité de la Coële - 13, rue Clément Ader  
F 77230 DAMMARTIN EN GOËLE



AUTEUR DE PROJET:  
AAIDE sprl  
Atelier d'Architecture Deloese Elmas s.p.r.l.  
7000 MOUVES (Belgique)  
email : info@aaide.pro  
Tel : 06 16 89 75 16 / 06 16 73 99 93  
Référence Ordre des Architectes : PB0097



PERMIS DE CONSTRUIRE  
- COMPLÈMENT PERMIS N° PC 059 654 18 00007

SITUATION PROJETEE  
PLAN MASSE - PAYSAGER  
SITUATION-VUE AERIENNE-CADASTRE  
Coupes profil 1-1 ; 2-2

Modifications				
N°	DATE	DESCRIPTION	ETAT	REVISÉ
1	18/09/2018	COMPLÈMENT PC substat couvreur du 11.02.18		
2				
3				

Dossier: 016-036 Echelle: 1/300-1/150 Date: 20/09/2018 Plan n°: 2/2

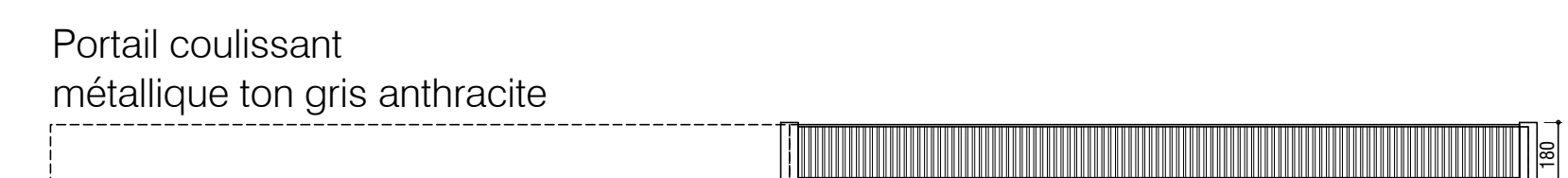


INTEGRATION SUR SITE

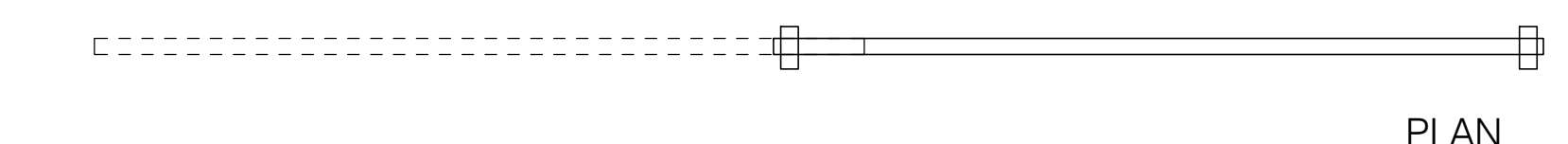


AVANT

- Clôture en grillage rigide ton gris anthracite ht max:2.00m
- Arbre à planter
- Zone boisée à conserver
- Haie vive
- Couvre-sols



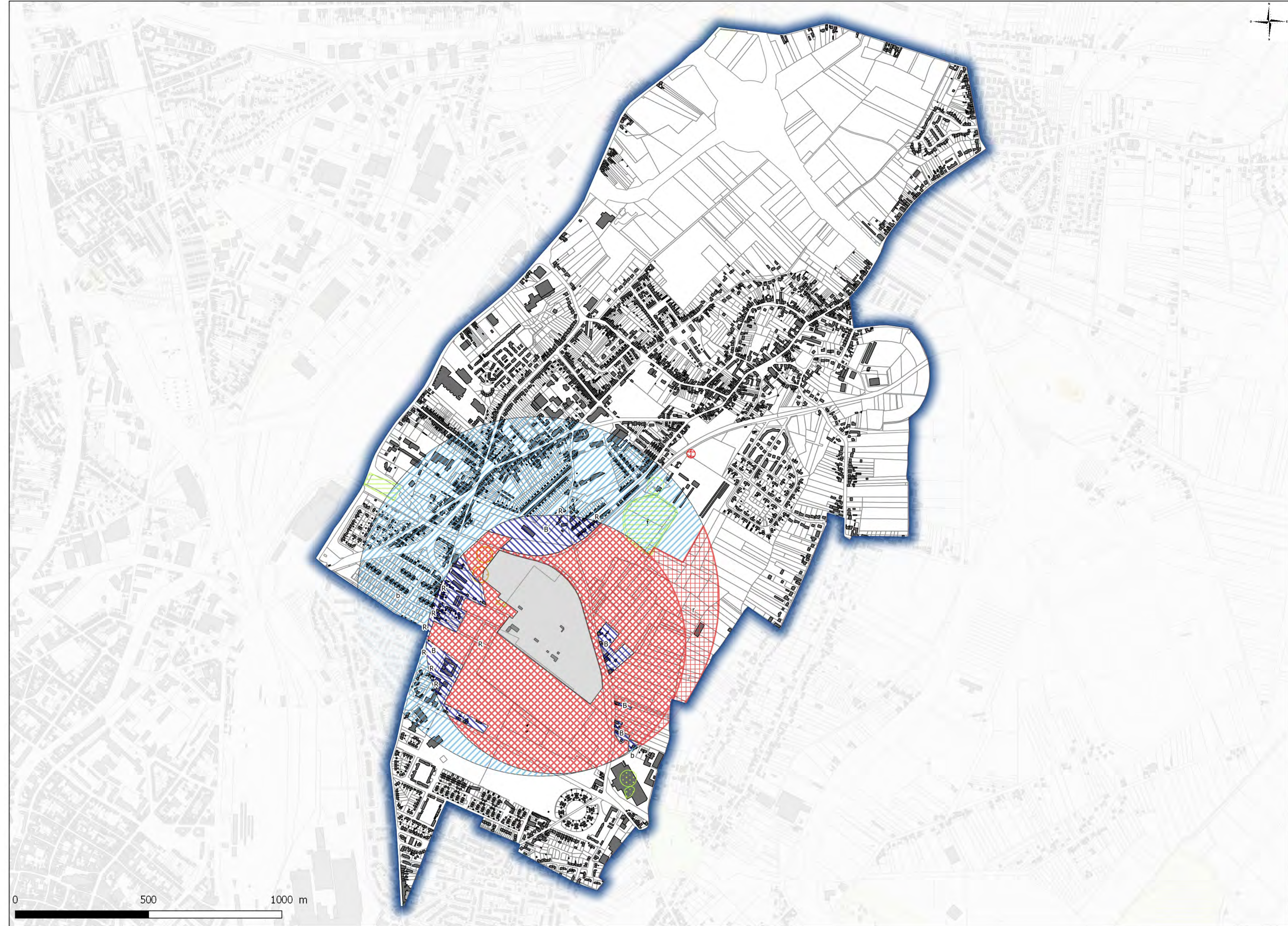
ELEVATION



PLAN



# Cartographie des zones exposées WAZIERS



-  Bâti
-  Parcelles
- Zonage PPRT**
-  Zone d'autorisation b
-  Zone d'autorisation limitée
-  Zone d'interdiction R
-  Zone d'interdiction r
-  Zone grisée établissement source
- ALEA**
- Aléa PPRM**
- Aléa glissement
  -  glissement superficiel faible
- Aléa tassement
  -  faible
- Aléa gaz
  -  fort
  -  moyen
  -  faible
- Aléa effondrement
  -  moyen
  -  faible
- Aléa échauffement
  - f faible





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DU NORD

## Plan de Prévention des Risques Technologiques SOGIF à WAZIERS



## Règlement

Octobre 2010



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction  
Départementale des  
Territoires et de la  
Mer  
Nord



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Direction régionale  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement  
et du Logement

NORD-PAS-DE-CALAIS



# SOMMAIRE

<i>Préambule</i> .....	<b>1</b>
<b>Titre I – Portée du PPRT - Dispositions générales</b> .....	<b>2</b>
1 – Champ d'application .....	2
2 – Objectifs du PPRT .....	2
3 – Effets du PPRT .....	2
4 – Portée du règlement .....	3
5 – Niveau d'aléa.....	3
6 – Conditions générales d'utilisation ou d'exploitation des diverses zones d'aléa .....	3
7 – Principe général .....	3
<b>Titre II – Mesures foncières</b> .....	<b>4</b>
1 – Définitions des mesures.....	4
2 – Échéancier de mise en œuvre des mesures foncières.....	4
<b>Titre III – Mesures de protection des populations</b> .....	<b>5</b>
<b>Chapitre 1 – Mesures applicables à la zone R</b> .....	<b>5</b>
<i>1– Mesures relatives aux usages des espaces publics</i> .....	5
Restriction des stationnements en zone R.....	5
Signalisation du risque et fléchage d'évacuation en zone R.....	5
<b>Chapitre 2 – Mesures applicables aux zones B</b> .....	<b>6</b>
<i>1– Mesures relatives aux usages</i> .....	6
Restriction des stationnements en zone B.....	6
Signalisation du risque et fléchage d'évacuation en zone B.....	6
<b>Titre IV – Réglementation des projets et de leurs conditions d'utilisation et d'exploitation</b> .....	<b>7</b>
<b>Chapitre 1 - Dispositions applicables à la zone R</b> .....	<b>8</b>
1 – Règles d'urbanisme et d'aménagement .....	8
2 – Règles particulières de construction .....	8
3 – Conditions d'utilisation et d'exploitation.....	9
<b>Chapitre 2 – Dispositions applicables à la zone r</b> .....	<b>10</b>
1 – Règles d'urbanisme et d'aménagement .....	10
2 – Règles particulières de construction .....	10
3 – Conditions d'utilisation et d'exploitation.....	11
<b>Chapitre 3 – Dispositions applicables aux zones B</b> .....	<b>12</b>
1 – Règles d'urbanisme et d'aménagement .....	12
2 – Règles particulières de construction .....	12
3 – Conditions d'utilisation et d'exploitation.....	13
<b>Chapitre 4 – Dispositions applicables à la zone b</b> .....	<b>14</b>
1 – Règles d'urbanisme et d'aménagement .....	14
2 – Règles particulières de construction .....	14
3 – Conditions d'utilisation et d'exploitation.....	15
<b>Chapitre 5 – Dispositions applicables à la zone Entreprise source</b> .....	<b>16</b>
<b>Titre V – Servitudes d'utilité publique</b> .....	<b>17</b>



# Préambule

Les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) sont institués par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la répartition des dommages.

« (...) Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et les mesures de prévention mises en œuvre. » (extrait de l'article L.515-15 du code de l'environnement)

« A l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques, les plans de prévention des risques technologiques peuvent, en fonction du type de risques, de leur gravité, de leur probabilité et de leur cinétique :

I. - Délimiter les zones dans lesquelles la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages ainsi que les constructions nouvelles et l'extension des constructions existantes sont interdites ou subordonnées au respect de prescriptions relatives à la construction, à l'utilisation ou à l'exploitation.

Dans ces zones, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain dans les conditions définies à l'article L.211-1 du code de l'urbanisme.

II. - Délimiter, à l'intérieur des zones prévues au I, des secteurs où, en raison de l'existence de risques importants d'accident à cinétique rapide présentant un danger grave pour la vie humaine, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer un droit de délaissement des bâtiments ou parties de bâtiments existant à la date d'approbation du plan (...)

III. - Délimiter, à l'intérieur des zones prévues au I, des secteurs où, en raison de l'existence de risques importants d'accident à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine, l'État peut déclarer d'utilité publique l'expropriation, par les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents et à leur profit, dans les conditions prévues par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique (...)

IV. - Prescrire les mesures de protection des populations face aux risques encourus, relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des installations et des voies de communication existant à la date d'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants et utilisateurs dans les délais que le plan détermine. (...)

V. - Définir des recommandations tendant à renforcer la protection des populations face aux risques encourus et relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des voies de communication et des terrains de camping ou de stationnement de caravanes, pouvant être mises en œuvre par les propriétaires, exploitants et utilisateurs. »

(extraits de l'article L.515-16 du code de l'environnement).

Le contenu des Plans de Préventions des Risques Technologiques et les dispositions de mise en œuvre sont fixés par le décret n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif aux Plans de Préventions des Risques Technologiques, codifié aux articles R.515-39 et suivants du code de l'environnement.



# **Titre I – Portée du PPRT - Dispositions générales**

## **1 – Champ d'application**

Le présent règlement s'applique aux différentes zones situées dans le périmètre d'exposition aux risques représentées sur le plan de zonage réglementaire joint.

Il a pour but de fixer les dispositions permettant de limiter les conséquences d'un accident susceptible de survenir sur le site industriel de la SOGIF et pouvant entraîner des effets sur la sécurité publique, la santé et la salubrité et ceci pour tous biens, activités, travaux, constructions et installations, existants et futurs.

En application de la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et de son décret d'application n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif aux Plans de Prévention des Risques Technologiques codifié aux articles R.515-39 et suivants du code de l'environnement, le présent règlement fixe les dispositions relatives aux biens, à l'exercice de toutes activités, à tous travaux, à toutes constructions et installations.

## **2 – Objectifs du PPRT**

Le PPRT est un outil réglementaire qui participe à la prévention des risques technologiques dont l'objectif principal est d'agir sur l'urbanisation existante et nouvelle afin de protéger, si possible, les personnes des risques technologiques résiduels (après réduction du risque à la source) et de limiter en nombre la population exposée.

## **3 – Effets du PPRT**

Le PPRT approuvé vaut servitude d'utilité publique (article L.515-23 du code de l'environnement) et doit être à ce titre annexé au PLU, par une procédure de mise à jour, dans un délai de trois mois à compter de son approbation par le Préfet, conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme. Il est porté à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre du plan en application de l'article L.121-2 du code de l'urbanisme. En cas de contradiction entre le PLU et le PPRT, ce sont les dispositions les plus restrictives qui s'appliquent.

En l'absence de PLU, le PPRT s'applique seul, sous réserve d'avoir fait l'objet des mesures de publicité prévues par le code de l'environnement.

En vertu du I de l'article L.515-24 du code de l'environnement, les infractions aux prescriptions édictées par le présent PPRT en application du I de l'article L.515-16 du code de l'environnement sont punies des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme, à savoir :

*« (...) une amende comprise entre 1 200 euros et un montant qui ne peut excéder, soit, dans le cas de construction d'une surface de plancher, une somme égale à 6 000 euros par mètre carré de surface construite, démolie ou rendue inutilisable au sens de l'article L.430-2, soit, dans les autres cas, un montant de 300 000 euros. En cas de récidive, outre la peine d'amende ainsi définie un emprisonnement de six mois pourra être prononcé.*

*Les peines prévues à l'alinéa précédent peuvent être prononcées contre les utilisateurs du sol, les bénéficiaires des travaux, les architectes, les entrepreneurs ou autres personnes responsables de l'exécution des dits travaux.(...) » (extrait de l'article L.480-4 du code de l'urbanisme)*

Le PPRT pourra être révisé dans les conditions prévues par l'article R.515-47 du code de l'environnement, sur la base d'une évolution de la connaissance et du contexte.



## **4 – Portée du règlement**

Le règlement du PPRT est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires qui trouveraient à s'appliquer.

Les constructions, installations, travaux ou activités non soumis à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable sont édifiés ou entrepris sous la seule responsabilité de leurs auteurs dans le respect des dispositions du présent règlement.

## **5 – Niveau d'aléa**

Les critères et la méthodologie qui ont présidé la détermination des différents niveaux d'aléas du risque technologique considéré sont exposés dans la note de présentation du présent PPRT. Les aléas appréhendés par le présent règlement correspondent à des effets de surpression, des effets toxiques et des effets thermiques.

## **6 – Conditions générales d'utilisation ou d'exploitation des diverses zones d'aléa**

L'organisation de rassemblement, de manifestation sportive, culturelle (type technival), commerciale ou autre sur terrain nu, public ou privé, ne relève que du pouvoir de police générale du maire ou, le cas échéant, selon le type de manifestation, du pouvoir de police du Préfet. Ce pouvoir de police s'applique également aux installations mobiles sur terrain nu (exemple cirque). Les restrictions imposées par le PPRT ne peuvent donc pas concerner une utilisation de l'espace qui se déroulerait sur un terrain nu, dépourvu de tout aménagement ou ouvrage préexistant à la date d'approbation du PPRT.

En application du I de l'article L.515-16 du code de l'environnement, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent peut instaurer un droit de préemption urbain sur les zones du PPRT soumises à interdictions ou à prescriptions, dans les conditions définies à l'article L.211-1 du code de l'urbanisme.

## **7 – Principe général**

Dans toute la zone exposée au risque technologique, en vue de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux, et assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens, toute opportunité pour réduire la vulnérabilité (sensibilité aux phénomènes thermiques, toxique et de surpression) des constructions, installations et activités existantes à la date de publication du présent document doit être saisie.



## **Titre II – Mesures foncières**

Afin de faire disparaître le risque, à terme par l'éloignement des populations, le PPRT rend possible l'exercice des trois instruments de maîtrise foncière prévus par le code de l'urbanisme ou le code de l'expropriation que sont le droit de préemption, le droit de délaissement et l'expropriation.

### **1 – Définitions des mesures**

#### **1.1 Le secteur d'instauration du droit de préemption**

Le droit de préemption peut être institué par délibération des communes de Douai, Sin-le-Noble et Waziers sur les zones du PPRT soumises à interdictions ou à prescriptions.

Le PPRT approuvé, cette instauration n'est possible que si la commune est dotée d'un PLU approuvé (article L.211-1 du code de l'urbanisme). En revanche, à la différence du droit de préemption urbain « classique », ce droit n'est pas limité aux seules zones urbaines ou à urbaniser et peut s'appliquer à tous types de zones de risques du PPRT couvertes par le document d'urbanisme y compris les zones naturelles et agricoles.

Selon l'article L.515-20 du code de l'environnement, « *les terrains situés dans le périmètre du Plan de Prévention des Risques Technologiques que les communes ou leurs groupements et les établissements publics mentionnés à la dernière phrase du II de l'article L.515-16 ont acquis par préemption, délaissement ou expropriation peuvent être cédés à prix coûtant aux exploitants des installations à l'origine du risque. L'usage de ces terrains ne doit pas aggraver l'exposition des personnes aux risques* ».

#### **1.2 Les secteurs d'instauration du droit de délaissement**

Aucun secteur de délaissement n'est délimité dans le PPRT.

#### **1.3 Les secteurs d'expropriation pour cause d'utilité publique**

Aucun secteur d'expropriation n'est délimité dans le PPRT.

### **2 – Échéancier de mise en œuvre des mesures foncières**

L'institution du droit de préemption peut être immédiate après l'approbation par le Préfet du PPRT dans les conditions reprises au paragraphe 1.1 ci-avant.



## **Titre III – Mesures de protection des populations**

*(Règles définies en application de l'article L.515-16 IV du code de l'environnement)*

Le PPRT prescrit des mesures de protections des populations face aux risques encourus. **Les mesures imposées dans le présent titre concernent l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, des installations et des voies de communication existant à la date d'approbation du plan.**

**Ces mesures sont prises par les propriétaires, exploitants et utilisateurs (des biens sus-cités) ; les mesures doivent être mises en application dans le délai qui leur est fixé dans les chapitres suivants.**

La carte de zonage réglementaire du PPRT dans sa conception permet de repérer toutes les constructions ou aménagements existants par rapport aux zones de risques.

Les zones de la cartographie réglementaire du PPRT sont identifiées par une lettre parfois indiquée avec un chiffre, code auquel correspond des mesures de protection reprises dans les chapitres ci-après.

Les zones concernées par les mesures de protection des populations correspondent à une combinaison d'aléas différents en nature et intensité, le tableau ci-dessous les reprend pour information :

Type d'aléa			Cinétique	N° de la zone	Règlement applicable
Thermique	Surpression	Toxique			
Fort à nul	Moyen à faible	Faible à nul	rapide	R	Chapitre 1
-	Faible	Faible	rapide	B	Chapitre 2

### **Chapitre 1 – Mesures applicables à la zone R**

La zone « R » du plan de zonage réglementaire du PPRT correspond aux zones d'aléas thermiques fort (F) à nul et d'aléas de surpression allant de moyen (M) à faible (Fai) et d'aléas toxiques de faible (Fai) à nul.

#### **1– Mesures relatives aux usages des espaces publics**

##### **Restriction des stationnements en zone R**

Hors ceux liés aux riverains et aux usagers des équipements en place à la date d'approbation du PPRT, tous les stationnements sont à interdire sur le domaine public. Ceci est valable pour les routes et les parkings. Cette interdiction ne s'applique pas aux véhicules liés aux opérations ponctuelles d'entretien ou de travaux garants du bon fonctionnement des infrastructures ou équipements en places.

Un dispositif réglementaire et signalétique adapté à cette interdiction de stationner doit être mis en place dans un **délai d'un an à compter de l'approbation du PPRT.**

##### **Signalisation du risque et fléchage d'évacuation en zone R**

Une signalisation spécifique est mise en place aux points d'accès des voies de desserte et des espaces publics ouverts. Cette signalisation indique qu'en cas d'alerte sur le site industriel (déclenchement de la



sirène), les personnes présentes doivent calmement et rapidement quitter la zone. Un fléchage associé à la signalisation indique le sens permettant de s'éloigner du site industriel.

Ce dispositif doit être mis en place dans un **délai d'un an à compter de l'approbation du PPRT.**

## **Chapitre 2 – Mesures applicables aux zones B**

Les zones « B » du plan de zonage réglementaire du PPRT correspondent à des zones d'aléas de surpression faibles (Fai) et d'aléas toxiques faibles (Fai), bâties ou aménagées.

### **1– Mesures relatives aux usages**

#### **Restriction des stationnements en zone B**

Hors ceux liés aux riverains et aux usagers des équipements en place à la date d'approbation du PPRT, tous les stationnements sont à interdire sur le domaine public. Ceci est valable pour les routes et les parkings. Cette interdiction ne s'applique pas aux véhicules liés aux opérations ponctuelles d'entretien ou de travaux garants du bon fonctionnement des infrastructures ou équipements en places.

Un dispositif réglementaire et signalétique adapté à cette interdiction de stationner doit être mis en place dans un **délai d'un an à compter de l'approbation du PPRT.**

#### **Signalisation du risque et fléchage d'évacuation en zone B**

Une signalisation spécifique est mise en place aux points d'accès des voies de dessertes et des équipements publics. Cette signalisation indique qu'en cas d'alerte sur le site industriel (déclenchement de la sirène), les personnes présentes à l'extérieur des bâtiments doivent calmement et rapidement quitter la zone. Un fléchage associé à la signalisation indique le sens permettant de s'éloigner du site industriel.

Ce dispositif doit être mis en place dans un **délai d'un an à compter de l'approbation du PPRT.**



## Titre IV – Réglementation des projets et de leurs conditions d'utilisation et d'exploitation

(s'applique à l'ensemble des projets nouveaux ou des extensions des biens et activités existants)

La carte de zonage réglementaire du PPRT dans sa conception permet de repérer toutes les parcelles cadastrales par rapport aux zones de risques.

Les zones rouges et bleues de la cartographie réglementaire du PPRT sont identifiées par une lettre, à laquelle correspond un règlement repris dans les chapitres ci-après.

La zone grise « Entreprise source » représente l'emprise clôturée de l'établissement à l'origine du risque technologique.

La partie du territoire représentée sur la carte et qui se situe à l'extérieur du périmètre d'exposition aux risques ne fait l'objet d'aucune prescription spécifique au titre du PPRT.

Les zones correspondent à des combinaisons d'aléas différents en nature et intensité. Pour information, le tableau ci-dessous reprend les correspondances :

Type d'aléa			Cinétique	N° de la zone	Règlement applicable
Thermique	Surpression	Toxique			
Fort à nul	Moyen à faible	Faible à nul	rapide	R	Chapitre 1
nul	faible	nul	rapide	r	Chapitre 2
nul	faible	faible	rapide	B	Chapitre 3
nul	faible	nul	rapide	b	Chapitre 4
-	-	-	rapide	Entreprise source	Chapitre 5

Le règlement applicable à chaque zone est destiné à maîtriser l'urbanisation future autour du site industriel et les usages liés et ceci, soit en interdisant ou admettant les projets nouveaux, soit en imposant des prescriptions constructives, soit en limitant ou en conditionnant certains usages, l'objectif étant systématiquement de privilégier la sécurité des personnes.

### **Rappel réglementaire :**

**Toute demande de permis de construire devra se conformer à l'article R.431-16 c) du code de l'urbanisme, extrait ci-après :**

*« Le dossier joint à la demande de permis de construire comprend en outre, selon les cas:*

*...*

*c) Lorsque la construction projetée est subordonnée ... par un plan de prévention des risques technologiques approuvé, à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception ;*

*... »*



## **Zone R**

### **Chapitre 1 - Dispositions applicables à la zone R**

La zone « R » du plan de zonage réglementaire du PPRT correspond aux zones d'aléas thermiques fort (F) à nul et d'aléas de surpression allant de moyen (M) à faible et d'aléas toxiques de faible (Fai) à nul.

#### **1 – Règles d'urbanisme et d'aménagement**

##### **1.1 Sont interdits :**

Tous les projets nouveaux, exceptés ceux mentionnés aux 1.2 ci-après.

##### **1.2 Sont admis :**

- a) Les constructions, installations ou aménagements visant directement à réduire les effets (thermique, toxique et surpression) du risque technologique objet du présent PPRT.
- b) Les ouvrages d'intérêt généraux et les équipements nécessaires à leur exploitation, sous réserve que leur implantation réponde à une nécessité technique, que leur vulnérabilité (sensibilité au phénomène thermique, toxique et de surpression) soit restreinte et qu'ils n'augmentent pas les effets (thermique, toxique et de surpression) du risque.
- c) L'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable ou permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, sous réserve que leur vulnérabilité (sensibilité au phénomène thermique, toxique et de surpression) soit restreinte et qu'ils n'aggravent pas les risques technologiques et leurs conséquences vis à vis des personnes.
- d) Les travaux de constructions, installations ou aménagements destinés uniquement à l'activité de l'établissement à l'origine du risque et sous réserve qu'ils n'ont pas vocation à recevoir du public, que leur vulnérabilité (sensibilité aux phénomènes thermiques, toxiques et de surpression) soit restreinte et qu'ils n'augmentent pas les effets (thermique, toxiques et surpression) du risque.
- e) En dehors des travaux prévus à l'alinéa précédent, les travaux de mise en place de clôture et de remise en état ou de verdissement de terrain, sous réserve qu'une fois réalisés ils ne contribuent pas à recevoir du public et n'entraînent pas une augmentation des effets du risque (thermiques, toxiques et de surpression). Les clôtures autorisées peuvent être constituées de panneaux ou de barreaux uniquement s'ils sont ancrés dans le sol.
- f) Les travaux d'aménagements des voies de circulation existantes, dans la mesure où ils n'entraînent pas une augmentation du trafic et qu'ils n'augmentent pas le temps de passage des véhicules dans la zone considérée.

#### **2 – Règles particulières de construction**

##### **2.1 Interdictions**

Sont interdits tous les aménagements et constructions admis au paragraphe précédent qui ne respectent pas les prescriptions mentionnées au 2.2 ci-après.

##### **2.2 Prescriptions**

Une étude spécifique de réduction de la vulnérabilité pour les projets nouveaux justifie les solutions techniques à mettre en œuvre afin de les renforcer vis à vis des sollicitations liées aux effets thermiques, et ou de surpression retenus dans le cadre de l'élaboration du présent PPRT et repris pour information dans



## **Zone R**

l'annexe au règlement .

Les constructions, installations ou aménagements admis doivent être de nature à garantir un confinement des usagers vis à vis du risque toxique définis dans l'annexe au règlement. La définition du confinement peut s'appuyer sur le complément technique relatif à l'effet toxique du guide méthodologique PPRT (CERTU- CETE de Lyon – INERIS – MEEDDM v1.0 juillet 2008).

L'objectif de sécurité à atteindre est la protection des personnes.

Une attestation est produite en même temps que la demande d'occupation du sol (article R.431-16 c du code de l'urbanisme) afin de garantir la bonne prise en compte des solutions techniques retenues dans l'étude spécifique de réduction de la vulnérabilité. Les solutions techniques doivent apparaître explicitement dans la demande.

### **3 – Conditions d'utilisation et d'exploitation**

Le paragraphe suivant précise les interdictions d'utilisation et d'exploitation liées aux occupations des sols actuelles et futures.

Sont interdits :

- a) Le stationnement de caravanes occupées en permanence ou temporairement.
- b) Le stationnement de véhicules de transports de matières dangereuses.
- c) Tout rassemblement ou manifestation de nature à exposer le public.
- d) Hors celles liées à l'accès des équipements en place, les circulations organisées de piétons et/ou de cyclistes.



## **Zone r**

### **Chapitre 2 – Dispositions applicables à la zone r**

La zone « r » du plan de zonage réglementaire du PPRT correspond aux zones d'aléas de surpression faible (Fai) en secteur agricole.

#### **1 – Règles d'urbanisme et d'aménagement**

##### **1.1 Sont interdits :**

Tous les projets nouveaux, exceptés ceux mentionnés aux 1.2 ci-après.

##### **1.2 Sont admis :**

- a) Les constructions, installations ou aménagements visant directement à réduire les effets (surpression) du risque technologique objet du présent PPRT sur les biens et activités existants.
- b) Les ouvrages d'intérêt généraux et les équipements nécessaires à leur exploitation, sous réserve que leur implantation réponde à une nécessité technique, que leur vulnérabilité (sensibilité au phénomène de surpression) soit restreinte et qu'ils n'augmentent pas les effets (surpression) du risque.
- c) Les constructions, les installations et aménagements liés aux activités agricoles en places, sous réserve que celles-ci ne soient pas destinées à l'habitation ou à recevoir du public.
- d) Les travaux de mise en place de clôture et de remise en état de terrain, sous réserve qu'une fois réalisés ils ne contribuent pas à recevoir du public et n'entraînent pas une augmentation des effets du risque (surpression). Les clôtures autorisées peuvent être constituées de panneaux ou de barreaux uniquement s'ils sont ancrés dans le sol.

#### **2 – Règles particulières de construction**

##### **2.1 Interdictions**

Sont interdits tous les aménagements et constructions admis au paragraphe précédent qui ne respectent pas les prescriptions mentionnées au 2.2 ci-après.

##### **2.2 Prescriptions**

Une étude spécifique de réduction de la vulnérabilité pour les projets nouveaux justifie les solutions techniques à mettre en œuvre afin de les renforcer vis à vis des sollicitations liées aux effets de surpression retenus dans le cadre de l'élaboration du présent PPRT et repris pour information dans l'annexe au règlement.

L'objectif de sécurité à atteindre est la protection des personnes.

Une attestation est produite en même temps que la demande d'occupation du sol (article R.431-16 c du code de l'urbanisme) afin de garantir la bonne prise en compte des solutions techniques retenues dans l'étude spécifique de réduction de la vulnérabilité. Les solutions techniques apparaissent explicitement dans la demande.



## **Zone r**

### **3 – Conditions d'utilisation et d'exploitation**

Le paragraphe suivant précise les interdictions d'utilisation et d'exploitation liées aux occupations des sols actuelles et futures.

Sont interdits :

- a) Le stationnement de caravanes occupées en permanence ou temporairement.
- b) Hors temps de livraison, le stationnement de véhicules de transports de matières dangereuses.
- c) Tout rassemblement ou manifestation public de nature à exposer des populations.
- d) La circulation organisée de piétons et/ou de cyclistes.



## **Zone B**

### **Chapitre 3 – Dispositions applicables aux zones B**

Les zones « B » du plan de zonage réglementaire du PPRT correspondent aux zones d'aléas de surpression faible (Fai) et d'aléas toxiques faible (Fai).

## **1 – Règles d'urbanisme et d'aménagement**

### **1.1 Sont interdits :**

- a) Les constructions nouvelles à usage d'activité ou d'habitation, exceptées et sous réserve du respect des règles particulières de construction du point 2 ci-après :
  - les annexes et les extensions des bâtiments existants, et ceci dans la limite de 20 m<sup>2</sup> de SHON pour les annexes et les extensions des constructions existantes à usage d'habitation.
  - les reconstructions après démolition ou après sinistre intervenu moins de deux ans avant le dépôt de la demande d'autorisation. Cette dernière exception n'est pas valable pour les établissements d'enseignements.
- b) Les établissements recevant du public ou les changements de destination en établissement recevant du public ou en activité.
- c) Les aménagements d'espaces publics ou privés avec des équipements de nature à attirer une population qui n'est pas en relation avec les constructions existantes à la date d'approbation du PPRT (notamment les aires d'accueil des gens du voyage, pistes cyclables, chemins de randonnées, aires de pique-nique, aires de jeux)
- d) Les équipements d'infrastructure de transport collectif non liés à l'amélioration du réseau de bus existant et sous réserve que ces équipements d'infrastructure aient une vulnérabilité (sensibilité au phénomène thermique, toxique et de surpression) restreinte et qu'ils n'augmentent pas les effets (thermique, toxique et de surpression) du risque ou leurs conséquences vis à vis des personnes.

### **1.2 Sont admis :**

Exceptés ceux mentionnés aux 1.1 ci-avant, tous les projets nouveaux, sous réserve qu'ils respectent les règles particulières de construction du 2.

## **2 – Règles particulières de construction**

### **2.1 Interdictions**

Sont interdits tous les aménagements et constructions admis au paragraphe précédent qui ne respectent pas les prescriptions mentionnées au 2.2 ci-après.

### **2.2 Prescriptions**

Les caractéristiques des constructions, installations ou aménagements sont de nature à leur garantir une résistance aux effets de surpression définis sur les cartes de l'annexe au règlement.

Pour ce faire des moyens de renforcement appropriés sont à mettre en œuvre sur :

- Les couvertures
- Les vitrages et châssis
- Les structures métalliques
- Les bardages de façades et de couverture



## **Zone B**

Les constructions, installations ou aménagements admis doivent être de nature à garantir un confinement vis à vis du risque toxique définis sur les cartes de l'annexe au règlement.

Une attestation est produite en même temps que la demande d'occupation du sol conformément à l'article R.431-16 c du code de l'urbanisme. Les solutions techniques apparaissent explicitement dans la demande et peuvent faire référence au cahier applicatif du complément technique effets de surpression et effets toxiques (Ministère de l'Écologie de l'Énergie du Développement Durable et de la Mer).

### **3 – Conditions d'utilisation et d'exploitation**

Le paragraphe suivant précise les interdictions d'utilisation et d'exploitation liées aux occupations des sols actuelles et futures.

Sont interdits :

- a) Le stationnement de caravanes occupées en permanence ou temporairement.
- b) Le stationnement de véhicules de transport de matières dangereuses hors des temps de livraison.
- c) Hors ceux liés aux équipements en place et sous réserve qu'ils soient ponctuels dans le temps, les rassemblements ou manifestations de nature à exposer des populations.
- d) Hors celles liées à l'accès des équipements en place, les circulations organisées de piétons et/ou de cyclistes.



## **Zone b**

### **Chapitre 4 – Dispositions applicables à la zone b**

La zone « b » du plan de zonage réglementaire du PPRT correspondent à une zone d'aléas de surpression faible (Fai) en secteur actuellement urbanisé.

## **1 – Règles d'urbanisme et d'aménagement**

### **1.1 Sont interdits :**

a) Les constructions et établissement recevant du public accueillant des populations sensibles ou difficilement évacuables dont la liste est dressée ci-après :

- Les établissements recevant du public pouvant accueillir plus de 300 personnes ;
- Les établissements recevant du public destinés aux personnes âgées ou handicapées ;
- Les établissements d'enseignement ou de colonies de vacances ;
- Les établissements sanitaires avec hébergement ;
- Les Immeubles de Grande Hauteur (au sens de l'article R.122-2 du code de la construction et de l'habitation) ;
- Les bâtiments d'activité tertiaire présentant une capacité d'accueil supérieure à 300 personnes.

### **1.2 Sont admis :**

Exceptés ceux mentionnés aux 1.1 ci-avant, tous les projets nouveaux, sous réserve qu'ils respectent les règles particulières de construction du 2.

## **2 – Règles particulières de construction**

### **2.1 Interdictions**

Sont interdits tous les aménagements et constructions admis au paragraphe précédent qui ne respectent pas les prescriptions mentionnées au 2.2 ci-après.

### **2.2 Prescriptions**

Les caractéristiques des constructions, installations ou aménagements sont de nature à leur garantir une résistance aux effets de surpression définis sur les cartes de l'annexe au présent règlement.

Pour ce faire des moyens de renforcement appropriés sont à mettre en œuvre sur :

- Les couvertures
- Les vitrages et châssis
- Les structures métalliques
- Les bardages de façades et de couverture

Une attestation est produite en même temps que la demande d'occupation du sol conformément à l'article R.431-16 c du code de l'urbanisme. Les solutions techniques apparaissent explicitement dans la demande et peuvent faire référence au cahier applicatif du complément technique de la vulnérabilité aux effets de surpression (Ministère de l'Ecologie de l'Energie du Développement Durable et de la Mer).

## **Zone b**

### **3 – Conditions d'utilisation et d'exploitation**

Le paragraphe suivant précise les interdictions d'utilisation et d'exploitation liées aux occupations des sols actuelles et futures.

Sont interdits :

- a) Le stationnement de caravanes occupées en permanence ou temporairement.
- b) Hors temps de livraison, le stationnement de véhicules de transports de matières dangereuses.



## **Zone Entreprise source**

### ***Chapitre 5 – Dispositions applicables à la zone Entreprise source***

La zone grise du plan de zonage réglementaire du PPRT correspond à l'emprise clôturée d'exploitation de l'établissement SOGIF

Seules sont admises les nouvelles implantations en lien avec les activités de l'établissement à l'origine du risque. Il convient de ne pas y augmenter le nombre de personnes non nécessaires à l'exploitation.

Cette zone n'a pas vocation à la construction ou à l'installation de locaux habités ou occupés par des tiers ou de nouvelles voies de circulation autres que celles nécessaires à l'activité de l'établissement SOGIF.

## **Titre V – Servitudes d'utilité publique**

Il s'agit :

- En vertu de l'article L.515-21 du code de l'environnement, des mesures instituées en application de l'article L.515-8 du même code.
- Des servitudes instaurées par les articles L.5111-1 à L.5111-7 du code de la défense.

Le site de SOGIF sis sur les communes de Waziers n'est pas concerné par ce type de servitude. En application de l'article L.515-23 du code de l'environnement, le PPRT vaut lui-même servitude d'utilité publique.





*Définition et délimitation de zone humide potentielle  
sur critères pédologiques et botaniques*

*Projet de construction d'un magasin ALDI MARCHE  
Avenue Rivage de Gayant à Waziers (59)*

*Mai 2018*

# Sommaire

<i>I. Introduction - Contexte et objectif de l'étude</i>	<u>3</u>
<i>II. Le site</i>	<u>4</u>
1. Localisation	<u>4</u>
2. Contexte géologique, pédologique, hydrologique et Hydrogéologique	<u>7</u>
3. Zones humides et Zones à Dominantes Humides	<u>9</u>
<i>III. Reconnaissances et délimitation de Zones humides par analyse pédologique et floristique</i>	<u>10</u>
1. Le critère pédologique	<u>10</u>
2. Le critère flore Habitat	<u>17</u>
<i>IV. Conclusion</i>	<u>27</u>



## I. Introduction - Contexte et objectif de l'étude

La société IMMALDI ET COMPAGNIE a missionné le bureau d'étude URBYCOM pour la réalisation d'une étude permettant la définition et la délimitation de zones humides potentielles au droit d'un projet de création d'un magasin ALDI MARCHE situé Avenue du rivage Gayant à WAZIERS. La surface totale du terrain est de 14 602 m<sup>2</sup>. Néanmoins, l'emprise foncière réservée à ALDI MARCHE sera de 10 868 m<sup>2</sup> (parcelle AM901 et AM733).

Dans le cadre des études environnementales préliminaires (notamment le dossier loi sur l'eau et la demande d'examen au cas par cas relative à l'évaluation environnementale) et compte-tenu des orientations du S.D.A.G.E. Artois-Picardie 2016-2021 notamment sur la préservation des zones humides (Orientation A.9.3), le pétitionnaire doit confirmer ou infirmer l'existence de zone humide au droit de son projet indépendamment de la situation de l'opération par rapport aux zones d'inventaires (Zone à Dominante Humide du S.D.A.G.E., Zone à Enjeux du S.A.G.E., Z.N.I.E.F.F. "humide", ...).

Le mode opératoire suivi dans cette étude respecte le protocole de terrain défini par **l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008** précisant les critères de définition et délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement et la une note technique du 26 juin 2017 du ministère de la Transition Écologique et Solidaire précisant la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du code de l'environnement suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides fait par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017.

La méthodologie s'appuie sur celle définie par la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides rédigée par l'AFB :

- Recueil de données, visite du site et analyse de l'état initial qui permettent de définir des sous-ensembles homogènes,
- Réalisation des reconnaissances pédologiques et botaniques sur la zone d'étude,
- Conclusion sur la présence ou non d'une zone humide dans l'emprise des parcelles concernées par l'étude et la surface concernée le cas échéant,
- Conclusion sur l'assujettissement ou non du projet à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau (R. 214-1 du Code de l'Environnement).

Au sens de l'arrêté 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- ☞ **Critère « végétation »** qui, si elle existe, est caractérisée :
  - soit par la dominance d'espèces indicatrices de zones humides (listées en annexe de cet arrêté et déterminées selon la méthodologie préconisée) ;
  - soit par des communautés d'espèces végétales («habitats»), caractéristiques de zones humides (également listées en annexe de cet arrêté) ;
- ☞ **Critère « sol »** : sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe de cet arrêté et identifiés selon la méthode préconisée.

Suite à la note technique du 26 juin 2017, deux situations peuvent se présenter :

- ☞ **Cas 1** : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, **à la fois** si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêt du 24 juin 2008.
- ☞ **Cas 2** : En l'absence de végétation liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée **par le seul critère pédologique**, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêt du 24 juin 2008. »

## II. Le site

### 1. Localisation

Le projet de construction est localisé Avenue du rivage Gayant à WAZIERS (59119). Actuellement la parcelle est occupée par un remblai boisé et une ancienne voie ferrée traverse le site.

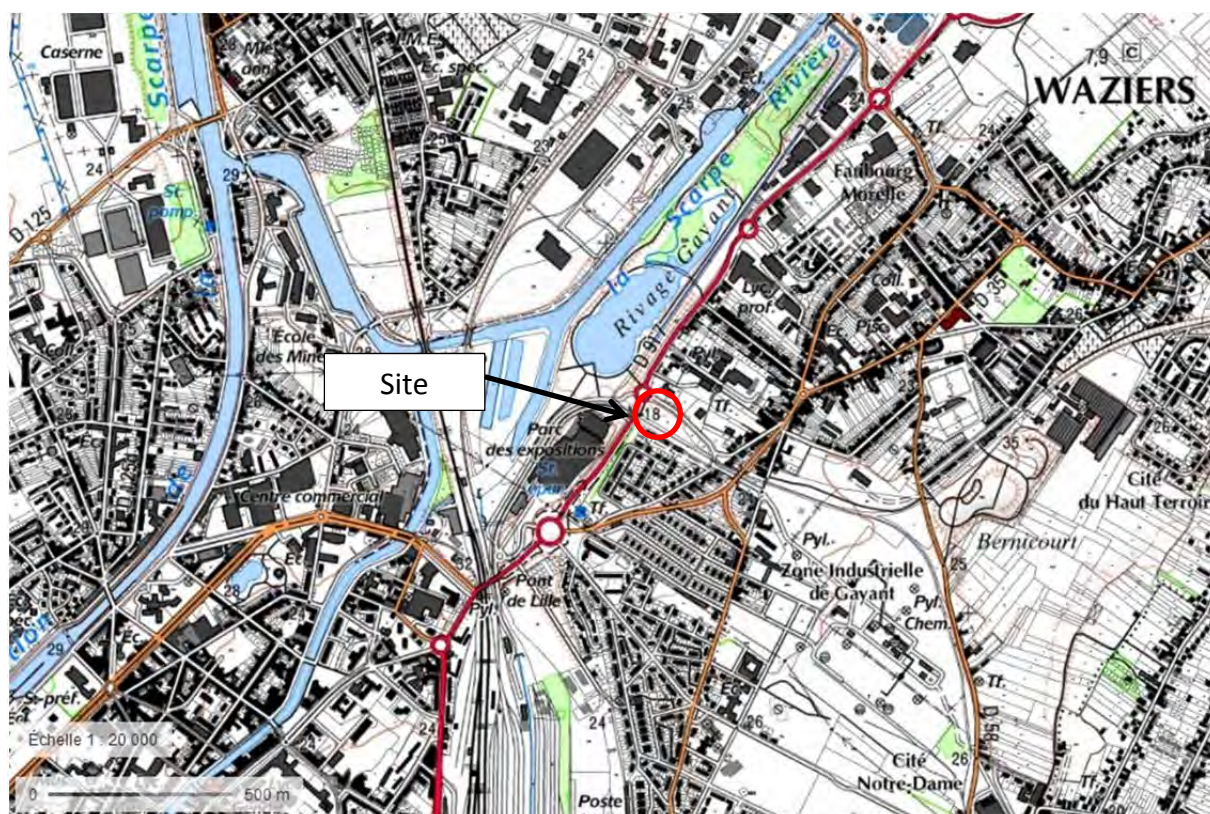


Figure 1: Localisation et périmètre du site sur fond IGN (Géoportail)





**Figure 2 : Photographie aérienne du site (Géoportail)**



**Figure 3 : Plan masse**





**Figure 4 : Vue du site depuis le giratoire de l'Avenue du Rivage Gayant / Route de Tournai**



**Figure 5 : Vue du site depuis la route de Tournai**



## 2. Contexte géologique, pédologique, hydrologique et Hydrogéologique

### Géologie :

La reconnaissance géologique du site étudié repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50 000ème de Douai et sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données BSS).

Un premier aperçu de la carte géologique indique que sous la couche de remblais en place, le sous sol du site est constitué par des formations limoneuses peu épaisses (PL) recouvrant le substrat crayeux (C4).

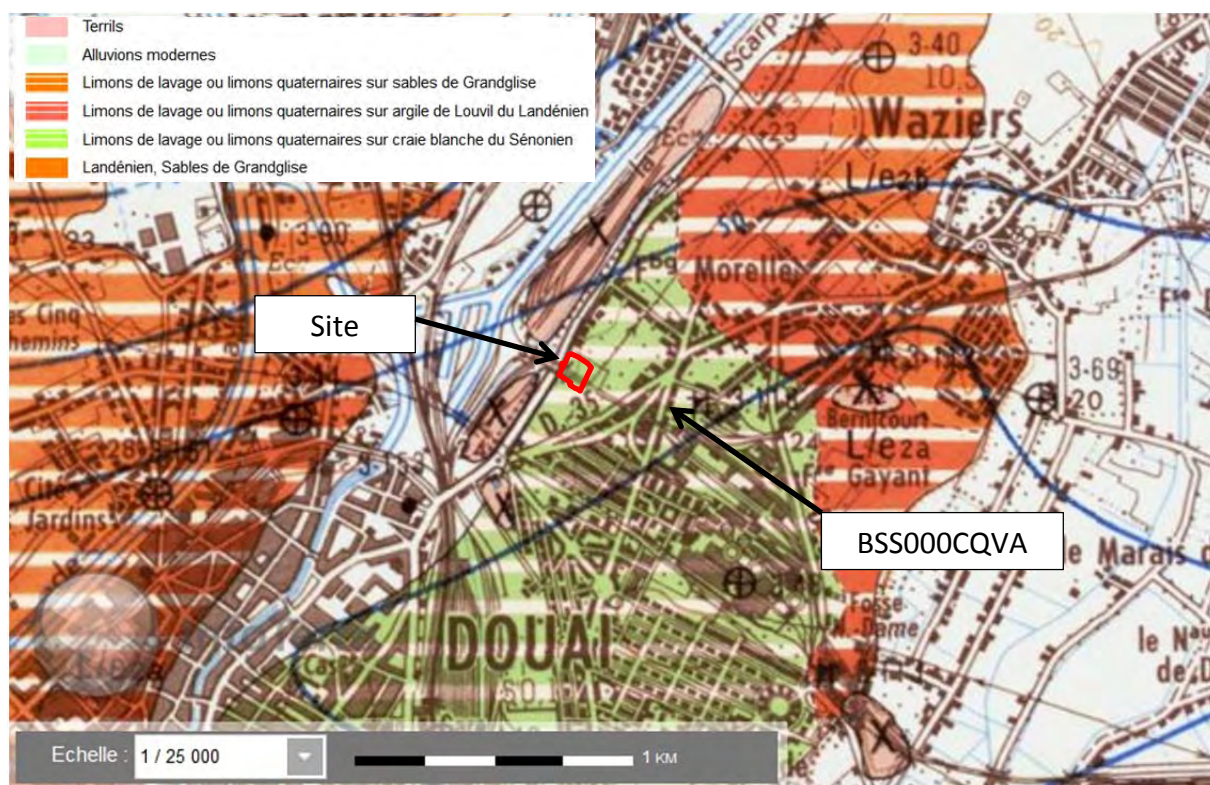


Figure 6 : Extrait de la carte géologique de Douai au 1/50000ème

#### ⇒ Les limons loessiques

Sa composition moyenne est celle d'un limon faiblement argileux et faiblement sableux. La composition de ces limons présente de légères variations suivant la nature du substrat qu'il recouvre. Ce substrat va grandement influencer la présence ou non de stagnation d'eau dans les sols qui s'y sont développés. Ainsi au contact direct du substrat crayeux, il sera relativement bien drainé, contrairement au cas où il reposerait sur des argiles.

#### ⇒ La Craie

Il s'agit d'une craie blanche à silex. Elle affleure sur les versants à la faveur des vallées creusées dans les plateaux par les cours d'eau. Elle est friable et très fissurée, ce qui lui procure une très grande perméabilité. Qui plus est, elle constitue le réservoir aquifère le plus exploité de la région.

### ⇒ Les formations superficielles :

Elles sont généralement argileuses ou sableuses voire très organiques (présence de tourbe). On peut souvent y rencontrer des graviers de silex.

Le forage d'indice BRGM BSS000CQVA, situé à proximité, permet de dresser au voisinage du projet la coupe lithologique du sol suivante :

- De 0,00 à 1,10 m : Remblais de silt et de schioste noir,
- De 1,10 m à 2,8 m : Silt argileux beige roux
- De 2,8 à 4.8 m : Silt sablonneux gris vert,
- De 4.8 à 15.3 : Craie blanchâtre.

### Pédologie

D'après le référentiel régional pédologique (démarche nationale « Inventaire, Gestion et Cartographie des SOLS » cofinancée par le Conseil Régional Nord – Pas de Calais et la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt permettant la réalisation, selon la méthodologie définie par l'INRA, d'un référentiel régional pédologique à l'échelle du 1:250 000), le site étudié se situe à l'interface d'un un sol de **formations fluviales et de formations de plateaux** et plus précisément à l'interface des unités typologiques de sol suivante :

- **3B- 30 : sols bruns faiblement lessivés à calciques de limons éolien sur substrats crayeux** : Brunisols, calcisols, néoluvisols.
- **2A- 12 : sols alluviaux hydromorphe de texture variable des alluvions des vallées larges**: Fluviaux sols rédoxiques et brunisols rédoxiques, localement tourbeux, d'alluvions récentes.

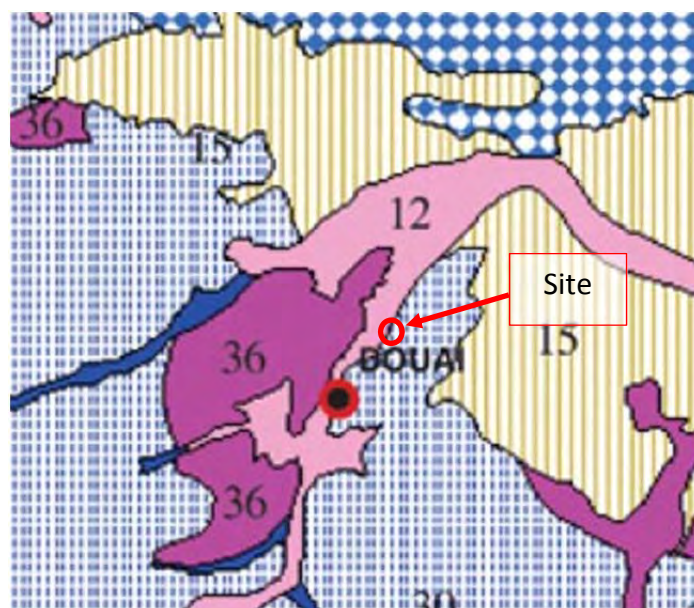


Figure 7 : Le référentiel régional pédologique « les pédopaysages »



## **Hydrogéologie :**

Au niveau du sous-sol et en ce qui nous concerne dans cette étude, on peut mettre en évidence deux nappes d'eaux phréatiques :

- ☞ **Les nappes superficielles.** Les formations de recouvrement (alluvions et sables d'âge Landénien) recèlent une nappe d'eau superficielle, retenue par l'argile de Louvil sous-jacente. C'est une nappe très sensible aux pollutions. Elle est alimentée à la fois par les résurgences de la nappe de la craie avec laquelle elle est en étroite relation, mais aussi par les résurgences des nappes perchées des sables tertiaires.
- ☞ **La nappe de la craie.** C'est la plus importante et la plus souvent exploitée dans la région. (FRAG006: Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée). La craie constitue un aquifère, limité à sa base par les marnes imperméables du turonien moyen, voire par la craie elle-même lorsque celle-ci devient compacte en profondeur. La craie n'étant recouverte que par des limons perméables ou semi-perméables, sa nappe est alimentée directement par les pluies efficaces.

Les captages les plus proches du projet sont situés sur la commune de FLERS EN ESCREBIEUX. Un plan d'intérêt général a été instauré le 10 Mars 1995. Le sens d'écoulement de la nappe est orienté du sud-ouest vers le nord-est. Le projet est situé à l'aval des captages de FLERS EN ESCREBIEUX. Le projet est éloigné des captages visés par le plan d'intérêt général et n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux souterraines.

Aucun captage n'est présent au droit et à proximité du projet, excepté des captages agricoles et industriels situés à plus de 2 Km.

## **Hydrologie :**

La zone de projet est rattachée au bassin versant de la Scarpe canalisée (masse d'eau superficielle FRAR49). Les cours d'eaux les plus proches du projet sont la Scarpe et la Deule, tous deux canalisés.

### *3. Zones humides et Zones à Dominantes Humides*

Selon les cartographies disponibles (S.D.A.G.E Artois Picardie, Association R.P.D.Z.H., S.A.G.E. Scarpe Aval,...), on peut remarquer que les parcelles concernées par le projet, se situent à une centaine de mètres de zones humides et ZDH identifiées au SDAGE et au SAGE.

Le S.D.A.G.E. et le S.A.G.E. n'alertent donc pas sur la forte probabilité de présence d'une zone humide dans l'emprise du projet. Cependant, il faut noter que l'échelle de la cartographie présentée est de 1/50 000<sup>ème</sup> et 1/25000<sup>ème</sup> et donc que les limites définies des zones humide et Z.D.H. doivent être affinées.

Par ailleurs, le site n'est inscrit dans aucune zone d'inventaire relative à la protection des milieux naturels (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000, ZPS, APB, sites classés, inscrits,...) ou faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope, ni dans une réserve naturelle régionale ou nationale, ni dans une réserve biologique intégrale ou dirigée.



Figure 8 : ZDH et ZH 0 proximit2 du site

### III. Reconnaitances et délimitation de Zones humides par analyse pédologique et floristique

#### 1. *Le critère pédologique*

La délimitation de zone humide au regard du critère pédologique sera faite en application des textes suivants :

- ☞ l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- ☞ la circulaire du 18 janvier 2010 abrogeant la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement).



### Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les HISTOSOLS, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. A tous les REDUCTISOLS, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
  - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la *classe IV d* du GEPPA.

### Cas particuliers :

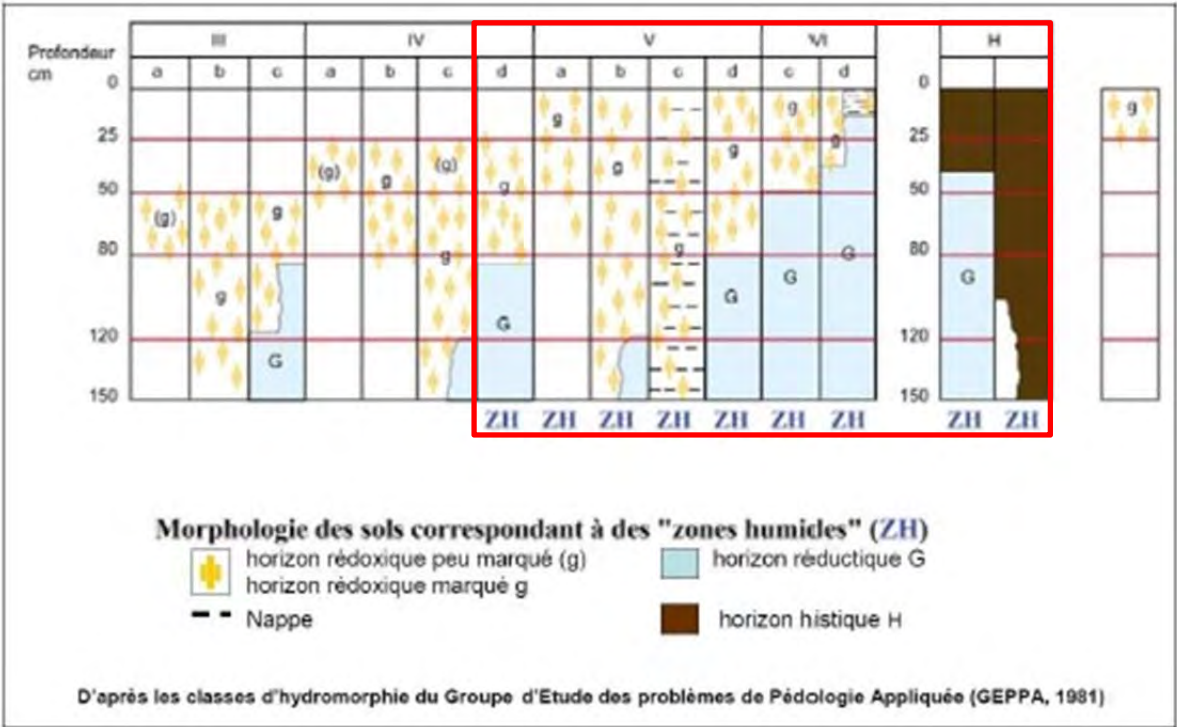
Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

On considère une zone comme humide si l'on note dans la carotte de sol :

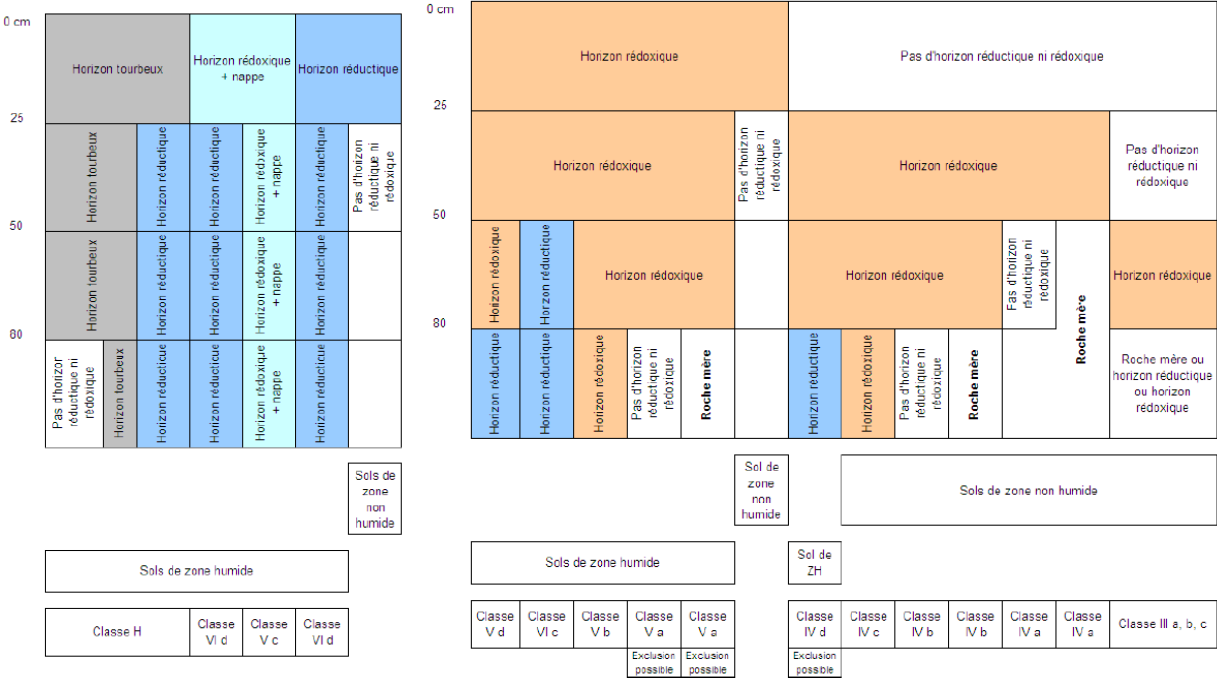
- ☞ la présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant en profondeur
- ☞ la présence significative de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur et se prolongeant avec des traits réductiques apparaissant avant 120 cm de profondeur
- ☞ la présence significative de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur
- ☞ la présence d'une accumulation de matière organique sur plus de 50 cm de profondeur

Nota : L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau (période de hautes eaux).

**Remarque :** Depuis l'arrêté modificatif du 1er octobre 2009, les classes de sols IVb et IVc sont désormais exclues des sols correspondant à des zones humides. Les sols de classe IVd et Va sont toujours pris en compte, sauf si le préfet de région décide de les exclure pour certaines communes après avis du CSRPN (Arr. 24 juin 2008, mod., art. 1er).



**Figure 9 :** Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée modifié (GEPPA, 1981)



**Figure 10 :** Clé de détermination des sols de zone humide



Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 7 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm. Ils se sont déroulés par temps sec le 24 mai 2018.

Les sondages pédologiques ont été répartis de manière homogène sur l'emprise du site (Ensemble homogène, point altimétrique haut, médian, point bas).

Le site d'étude est constitué de deux ensembles homogènes (un remblai boisé correspondant au code Corinne biotope 83.325 Autres plantations d'arbres feuillus, et une friche enherbée, code Corine biotope 87 : Terrains en friche et terrains vagues). Un sous-ensemble homogène est une unité spatiale où l'influence des facteurs abiotiques et biotiques sur le sol est relativement homogène. Les propriétés du sol y sont considérées comme similaires.

Pour chaque sondage les paramètres suivants ont été recherchés :

- Texture, structure,
- Présence d'éléments figurés,
- Présence de signe d'hydromorphie (trait rédoxique et réductique), (manifestation « visuelle » de l'engorgement sous la forme de concrétions, tâches de colorations et de décolorations),
- Couleur (matrice et éléments figurés),
- Teneur en matière organique (MO),
- Niveau de nappe (horizon engorgé / saturé en eau),
- Occupation du sol,
- Côte de refus à la tarière (chaque sondage est répété 3 fois en cas de refus),
- Mesure du Ph en cas de zone humide identifiée.

**Fiche type de terrain pour les relevés pédologiques :**

- N° du profil pédologique
- Occupation du sol au droit du sondage
- Notes / points particuliers
- PH (si sol de zone humide)
- Profil de sol

Profil pédologique 1				
Occupation du sol : pelouse et boisement entretenus				
Profondeur En cm	Texture / couleur	Taches d'oxydation réduction (%)	Concrétions Fe-Mn	Classe GEPPA

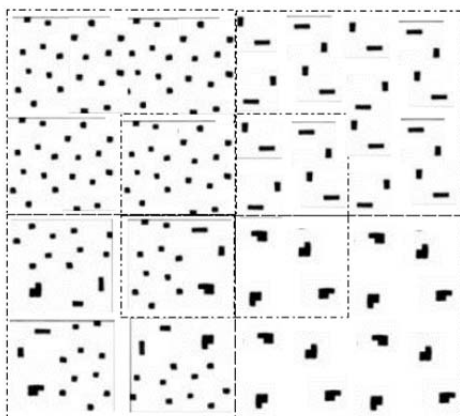
Texture du sol : Remblai, Sable , limon, Argile, MO (Tourbe) / Couleur du sol :

Oxyd- réductioun = tâche et contrétions ocre rouille - traits réductiques (gris, gris bleu)

% d'abondance des traits rédoxiques dans la matrice :

- 0 = pas de traces d'oxydation
- 1 = traces tres peu mnombreuse (< à 2 %)
- 2 = peu nombreuses (entre 2 et 5%)
- 3 = assez nombreuse (entre 5 et 15 %)
- 4 = nombreuses (entre 15 et 40% )
- 5 = très nombreuses (entre 40 et 80 %)
- 6 = largement dominante (> 80 %)
- Contretions ferro manganique (Fe-Mn) : – = absence ; p = présence

Un horizon de sol est qualifié de rédoxique lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon observé sur une coupe verticale. La figure suivante montre que cette présence est bien identifiable et ce, même à faible pourcentage.



**Figure 11 : Représentation de 5% de tâches d'un horizon, en fonction de la taille et de la densité de ces tâches, (code Munsell)**



**Figure 12 : Plan d'implantation des sondages pédologiques**



**L'examen des 7 coupes des sondages à la tarière à main a permis de mettre en évidence un sol de remblais (Anthroposol) jusqu'à la profondeur d'investigations des sondages. Seul trois sondages ont pu être réalisés à une profondeur de 120 cm (refus quasi systématique malgré la répétition des sondages).**

Les anthroposols sont des sols fortement modifiés ou fabriqués par l'homme. Ces sols remaniés montrent des profils déstructurés, avec enfouissement, remblaiement (cas du site=> remblais de schiste) ou suppression des horizons de référence. Les anthroposols sont également sujet à des tassements importants par des engins mécaniques lourds, les horizons en sont perturbés, amincis et tassés. Ce tassement peut provoquer, en plus d'une difficulté de sonder (compacité forte), une imperméabilisation de certaines couches du sol. Les horizons devenus imperméables offrent alors un plancher où l'eau peut stagner. Les sols possèdent alors quelques traits **d'hydromorphie mais n'appartiennent pas aux sols de zones humides**

Les interfaces pédologiques type au droit des sondages sont définies comme suit : *la profondeur des différentes formations est donnée de haut en bas, en centimètre, par rapport au terrain naturel tel qu'il était au moment de la reconnaissance.*

**Profil pédologique S1 -S2- S3- S6 – S7**

**Occupation du sol : Remblai boisé**

**Terrain en surplomb par rapport à l’Avenue du Rivage Gayant et la Route de Tournai**

**Remblais schisteux noirâtre en surface**

Texture / couleur / remarques	Taches d'oxydation réduction (%)	Concrétions Fe-Mn	Classe GEPPA
Remblais schisteux noirâtre sur tous les profils.  S1 : refus à 65 cm S2 : refus à 80 cm S3 : 120 cm de remblais S6 : refus à 20 cm S7 : 120 cm de remblais  Aucun traits rédoxiques ni horizon réductiques	-	-	<b>Anthroposol Pas de correspondance</b>



**Schématisation du sondage**

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0-25	-	Pas de correspondances	<b>SOL NON HUMIDE</b>
25-50	-		
50-80	-		
80-120	-		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas



**Profil pédologique S4 et S5**  
**Occupation du sol : friche enherbée**  
**Remblais en surface**

Texture / couleur	Taches d'oxydation réduction (%)	Concrétions Fe-Mn	Classe GEPPA
Remblai sur les deux profils pédologiques Refus à 50 et 80 cm malgré la répétition des sondages  S4 : refus à 50 cm S5 : refus à 80 cm  Aucun traits rédoxiques ni horizon réductiques	-	-	<b>Anthroposol</b> Pas de correspondance



Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0-25	-	Pas de correspondances	<b>SOL NON HUMIDE</b>
25-50	-		
50-80	-		
80-120	-		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Les 7 profils pédologiques n'ont pas permis la reconnaissance d'un sol de zone humide (Anthroposol).**

**D'un point de vue pédologique, le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.**

## 2. Le critère flore Habitat

Les inventaires botaniques ont été réalisés le 23 mai 2018. Un inventaire de type abondance-dominance a été mené afin de classer les habitats en zone humide ou non-humide conformément à la méthodologie de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Comme pour l'examen des sols, l'examen floristique porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points **dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site**, avec 1 point (= 1 placette) par **secteur homogène** du point de vue des conditions mésologiques. Sur chacune des placettes,

l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste.

### **Protocole de terrain « expertise botanique »**

Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 6 pas (soit un rayon d'environ 4 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement;

Pour chaque strate :

- ✓ noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- ✓ les classer par ordre décroissant ;
- ✓ établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ✓ ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- ✓ une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- ✓ répéter l'opération pour chaque strate ;
- ✓ regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- ✓ examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

### **Méthodologie sur le terrain**

- Les caractéristiques du terrain seront relevées (relief voire microrelief, état de l'habitat, niveau d'eau ou engorgement du terrain...).
- L'inventaire sera mené entre mai et juillet aux périodes de floraison permettant ainsi un inventaire le plus exhaustif possible des milieux.
- Un inventaire en zone homogène<sup>1</sup> pour chaque strate (strate H : herbacée, strate a : arbustive et strate A : arborée) sera mené comprenant le recouvrement de chaque espèce selon le coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet : méthode phytosociologique présentée dans le tableau ci-dessous.

---

<sup>1</sup> Zone homogène : seront évitées les zones de transition entre strates (herbacées, arbustives et arborées). L'inventaire sera mené au « centre » de la strate concernée, c'est-à-dire un milieu homogène dans un rayon de 1,5 mètre à 10 mètres, pour éviter les végétations de transition conformément au protocole établi par l'arrêté du 24 juin 2008.



Recouvrement de la placette	Note
+75%	5
50 à 75%	4
25 à 50%	3
5 à 25%	2
1 à 5%	1
- 1%	+
Quelques pieds	r
Un individu	i

La surface prospectée se basera sur les données présentées par le site Tela-Botanica et par la méthodologie de l'ordre de grandeur de la surface d'inventaire est fonction du type de peuplement de René Delpéch (août 2006) :

- ✓ 10 à 25 m<sup>2</sup> pour les prairies de fauche, les pelouses maigres ou de montagne, les landines à buissons nains, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbaies ;
- ✓ 25 à 100 m<sup>2</sup> pour les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières, des bosquets ;

Pour les formations à caractère plus ou moins linéaire :

- ✓ 10 à 20 m pour les ourlets et lisières herbacées ;
- ✓ 10 à 50 m pour les végétations herbacées ripariales ;

A noter que : du fait de l'anthropisation des milieux la surface constituant les placettes est variable.

Le site étudié est constitué de deux sous-ensembles homogènes.

**Sous-ensemble 1, Corinne biotope : 83.325 : Autres plantations d'arbres feuillus**

Cet ensemble correspond au boisement qui encadre l'ancienne voie ferrée. En effet, les arbres sont tous alignés ce qui traduit une plantation.

**Sous-ensemble 2, Corinne biotope : 87.1 : Terrains en friches**

Cet ensemble correspond aux zones herbacées situées entre le boisement et l'arrière des habitations, sur un sol perturbé.

Ces 2 habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 et nécessitent donc une analyse des espèces végétales.

Ainsi, 3 placettes localisées sur la carte ci-dessous, ont été réalisées au sein de milieux homogènes rencontrés sur le site.



**Figure 13 Localisation des placettes de relevés floristiques**

Parallèlement à ces placettes, les espèces végétales constitutives de la lisière du boisement ont été identifiées :

- Cornouiller sp (*Cornus sp*),
- Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*),
- Cerisier sp (*Prunus sp*),
- Erable champêtre (*Acer campestre*),
- Noisetier sp (*Corylus sp*),
- Ronce sp (*Rubus sp*),
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)( — sur la carte ci-dessus),
- Bambou ( — sur la carte ci-dessus).





**Figure 14** *Lisière du boisement*



**Figure 15** *Bambous*



**Figure 16** *Renouée du Japon*

○ **Placette 1**

Habitat : L'habitat est une plantation d'arbres feuillus sur du remblai (Corine biotope 83.325).

Recouvrement de végétation :

- Strate arborée :

Nom	Nom latin	Recouvrement	Plante Zone Humide <sup>2</sup>
Noisetier	<i>Corylus sp</i>	3	Non
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	2	Non
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	1	Oui

- Strate arbustive :

Nom	Nom latin	Recouvrement	Plante Zone Humide <sup>3</sup>
Chèvrefeuille sp	<i>Lonicera sp</i>	1	Non
Cornouiller sp	<i>Cornus sp</i>	+	Non
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	r	Non

- Strate herbacée :

Nom	Nom latin	Recouvrement	Plante Zone Humide <sup>4</sup>
Pousse d'Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	3	Non
Pousse de Cornouiller	<i>Cornus sp</i>	2	Non

Une espèce de zone humide a clairement été identifiée mais son recouvrement n'est pas supérieur à 50%.

D'un point de vue floristique, la placette 1 n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

<sup>2</sup> Non : Espèce non caractéristique de zone humide,

Oui : Espèce caractéristique de zone humide,

Pp (Pro parte) : Certaines sous-espèces sont déterminantes de zones humides.

<sup>3</sup> Non : Espèce non caractéristique de zone humide,

Oui : Espèce caractéristique de zone humide,

Pp (Pro parte) : Certaines sous-espèces sont déterminantes de zones humides.

<sup>4</sup> Non : Espèce non caractéristique de zone humide,

Oui : Espèce caractéristique de zone humide,

Pp (Pro parte) : Certaines sous-espèces sont déterminantes de zones humides.





***Figure 17 Végétations arbustives et arborées rencontrées au niveau de la placette 1***



***Figure 18 Végétations herbacées rencontrées au niveau de la placette 1***

○ **Placette 2**

Habitat : L'habitat est une plantation d'arbres feuillus sur du remblai (Corine biotope 83.325).

Recouvrement de végétation :

- Strate arborée :

Nom	Nom latin	Recouvrement	Plante Zone Humide <sup>5</sup>
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	3	Non
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	3	Oui

- Strate arbustive :

Nom	Nom latin	Recouvrement	Plante Zone Humide <sup>6</sup>
Chèvrefeuille sp	<i>Lonicera sp</i>	+	Non
Cornouiller sp	<i>Cornus sp</i>	+	Non

- Strate herbacée :

Nom	Nom latin	Recouvrement	Plante Zone Humide <sup>7</sup>
Pousse d'Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	3	Non
Pousse de Cornouiller	<i>Cornus sp</i>	2	Non

Une espèce de zone humide a clairement été identifiée mais son recouvrement n'est pas supérieur à 50%.

D'un point de vue floristique, la placette 2 n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

<sup>5</sup> Non : Espèce non caractéristique de zone humide,

Oui : Espèce caractéristique de zone humide,

Pp (Pro parte) : Certaines sous-espèces sont déterminantes de zones humides.

<sup>6</sup> Non : Espèce non caractéristique de zone humide,

Oui : Espèce caractéristique de zone humide,

Pp (Pro parte) : Certaines sous-espèces sont déterminantes de zones humides.

<sup>7</sup> Non : Espèce non caractéristique de zone humide,

Oui : Espèce caractéristique de zone humide,

Pp (Pro parte) : Certaines sous-espèces sont déterminantes de zones humides.





Figure 19 Végétations rencontrées au niveau de la placette 2

○ Placette 3

Habitat : L'habitat est une friche herbacée (Corinne biotope : 8 7.1).

Recouvrement de végétation :

Nom	Nom latin	Recouvrement	Plante Zone Humide <sup>8</sup>
Potentille sp	<i>Potentilla sp</i>	4	Non*
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2	Non
Avoine élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	2	Non
Vesce commune	<i>Vicia sativa</i>	1	Non
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	1	Non
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	r	Non
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	r	Non
Trèfle des près	<i>Trifolium pratense</i>	r	Non
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	r	Non

\*Dans cette placette herbacée de la Potentille (recouvrement 4) a été observée. Son identification n'a pu être davantage précisée contenu de l'absence de fleurs. Or, 4 espèces de Potentille sont déterminantes de zone humide. Ces espèces ne correspondent pas à la Potentille observée sur le site. En effet, d'après Télabotanica, la Potentille couchée (*Potentilla supina*), n'a pas été clairement identifiée dans les Hauts de France ; la Potentille des marais (*Potentilla palustris*) est inféodée à des marais tourbeux ce qui ne correspond à l'habitat de la placette ; la Potentille frutescente (*Potentilla fruticosa*) est un sous-arbrisseau, or la Potentille sur site est clairement herbacée ; et les feuilles de la Potentille ansérine

<sup>8</sup> Non : Espèce non caractéristique de zone humide,

Oui : Espèce caractéristique de zone humide,

Pp (Pro parte) : Certaines sous-espèces sont déterminantes de zones humides.



(*Potentilla anserina*) ne correspondent pas aux feuilles de la Potentille observée. Ainsi, la Potentille identifiée sur le site n'est pas déterminante de zones humides. Il s'agit certainement de la Potentille dressée (*Potentilla erecta*).

D'un point de vue floristique, la placette 3 n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.



**Figure 20** Végétations rencontrées au niveau de la placette 3



**Figure 21** Potentille observée au niveau de la placette, certainement de la Potentille dressée

**D'un point de vue floristique, la totalité du site d'étude n'est pas une zone humide, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.**

## IV. Conclusion

Pour rappel, la note technique du 26 juin 2017 précise la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du code de l'environnement suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017.

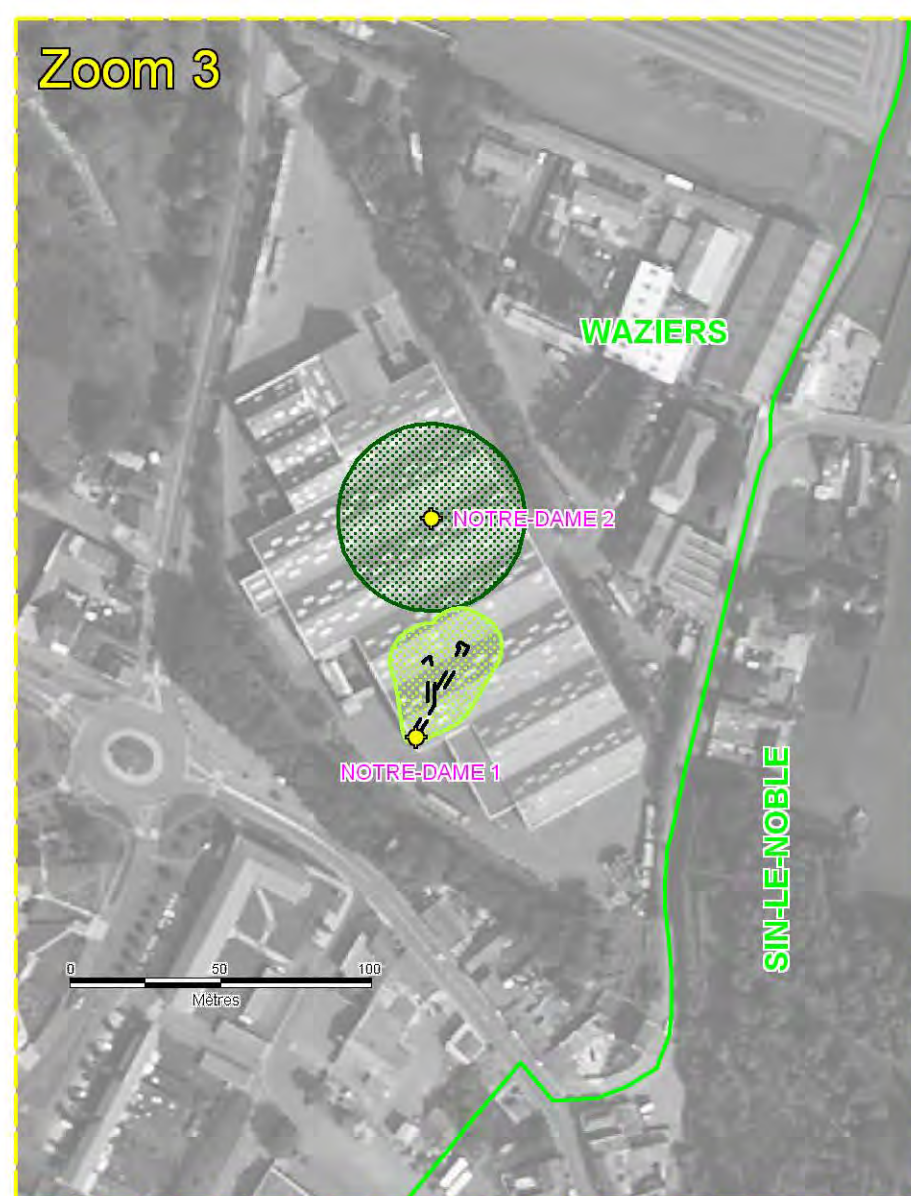
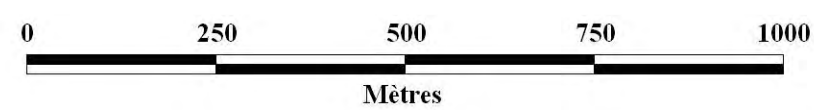
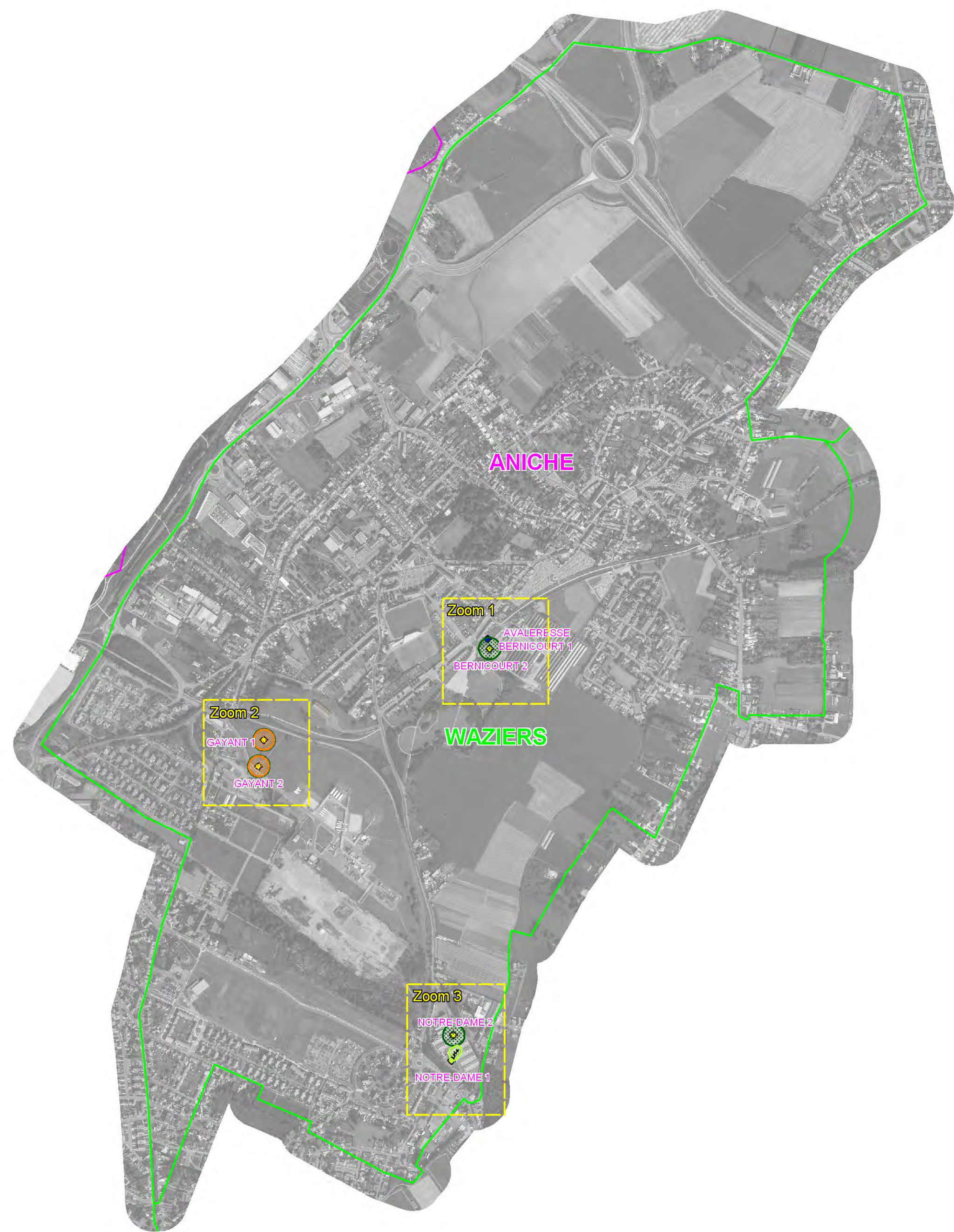
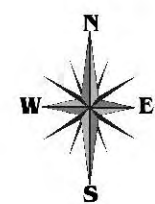
Pour pouvoir être prise en compte dans la caractérisation de zone humide (critères pédologique et botanique cumulatifs), la végétation doit être attachée naturellement aux conditions du sol et exprimer les conditions écologiques du milieu. Ne saurait, au contraire, constituer un critère de caractérisation d'une zone humide, une végétation « non spontanée », puisque résultant notamment d'une action anthropique.

Dans le cas présent, le site d'étude est occupé par un remblai boisé et par une friche herbacée et la végétation ne peut être considérée comme totalement spontanée et représentative des conditions écologiques du milieu.

**Les relevés pédologiques et floristiques confirment l'absence de zone humide.**

**En conclusion, l'ensemble du site n'est pas une zone humide au sens des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et au sens de la notice du 26 juin 2017. Pour ce projet, la rubrique de la nomenclature loi sur l'eau 3.3.1.0 (Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais) est sans objet.**





# Bassin Houiller du Nord Pas-de-Calais - Zone 5

## Commune de Waziers

Carte des aléas "mouvements de terrain"  
Ouvrages débouchant au jour - Travaux souterrains

### LEGENDE

Niveaux d'aléa	Type d'instabilité
Fort	Effondrement localisé
Moyen	Affaissement
Faible (travaux avérés)	Tassement
Faible (travaux suspectés)	Glissement superficiel

Autres légendes	Limites administratives
Puits ou avaleresse matérialisé	Limite de commune
Puits ou avaleresse localisé	Limite de concession
Galerie bétonnée	
Galerie cassée ou remblayée	
Galerie vide	
Galerie de traitement inconnu	

Fond cartographique  
BD ORTHO (Lambert 93) de 2009 selon le protocole IGN/MEEDM

**GEODERIS**

**INERIS**  
multier le risque |  
pour un développement durable

Echelle carte principale : 1/10 000  
Echelle zooms : 1/ 2 500

Mai 2011

Carte 31

GEODERIS E2011/043DE - 11NPC2220

INERIS-DRS-11-120836-05775A



## Commune de Waziers

### Carte des aléas liés aux ouvrages de dépôt

#### LEGENDE

##### Niveaux d'aléa

- Fort
- Moyen
- Faible (travaux avérés)
- Faible (travaux suspectés)

##### Type d'instabilité

- Effondrement localisé
- Affaissement
- Tassement
- Glissement superficiel
- Glissement profond

##### Autres légendes

- ◆ Puits ou avaleresse matérialisé
- ◆ Puits ou avaleresse localisé

##### Limites administratives

- Limite de commune
- Limite de concession

- Terril 12** Terril en aléa échauffement de niveau faible
- Terril 12** Terril en aléa échauffement de niveau fort

##### Fond cartographique

BD ORTHO (Lambert 93) de 2009 selon le protocole IGN/MEEDM

**GEODERIS**

**INERIS**  
maîtriser le risque | pour un développement durable |

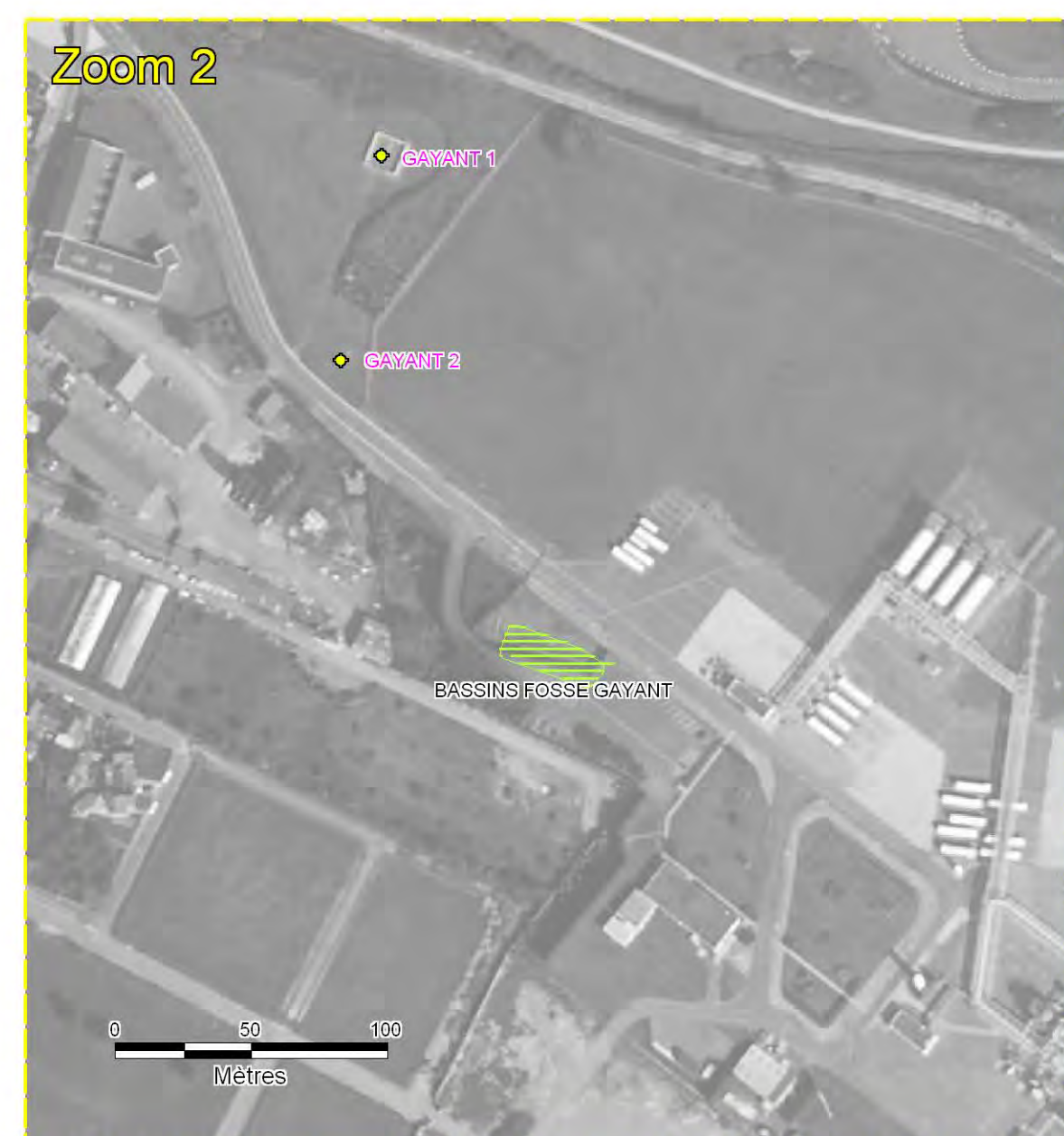
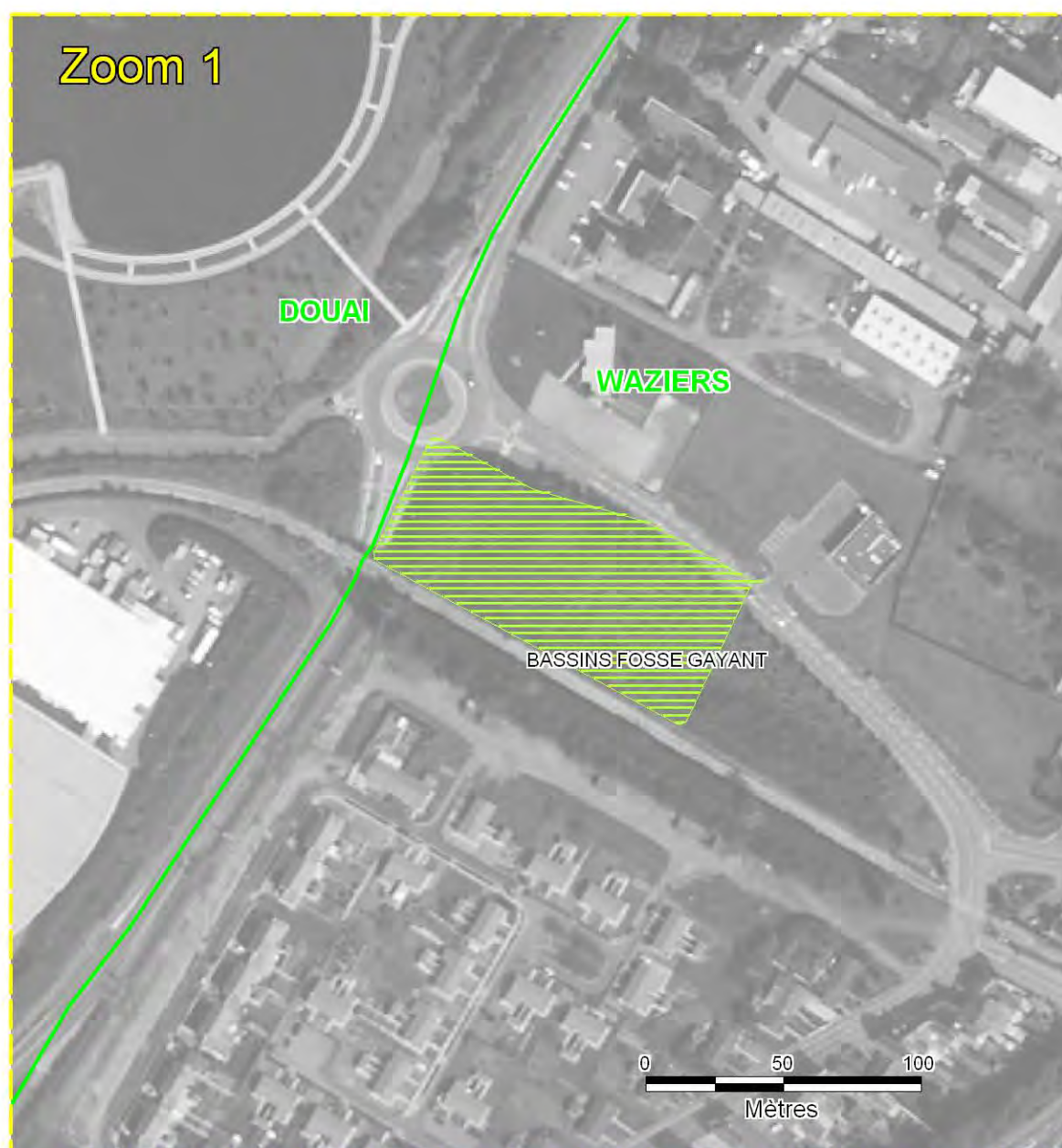
Echelle carte principale : 1/10 000  
Echelle zooms : 1/2 500

Mai 2011

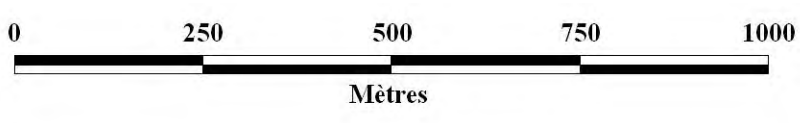
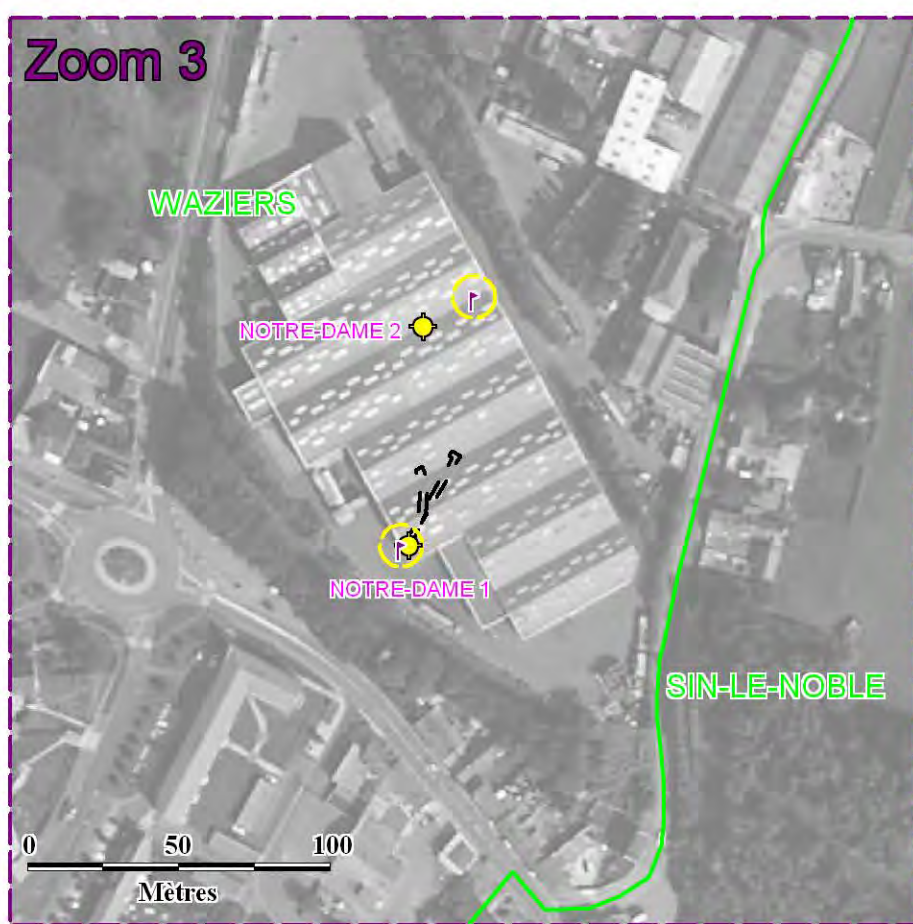
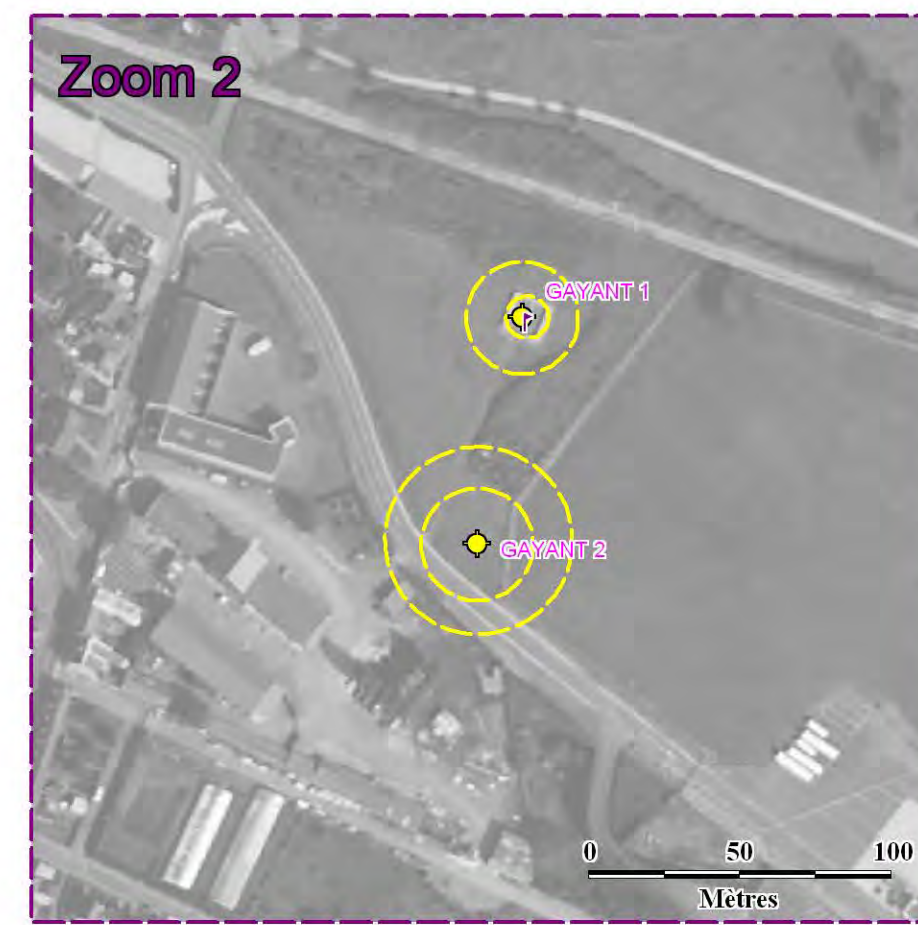
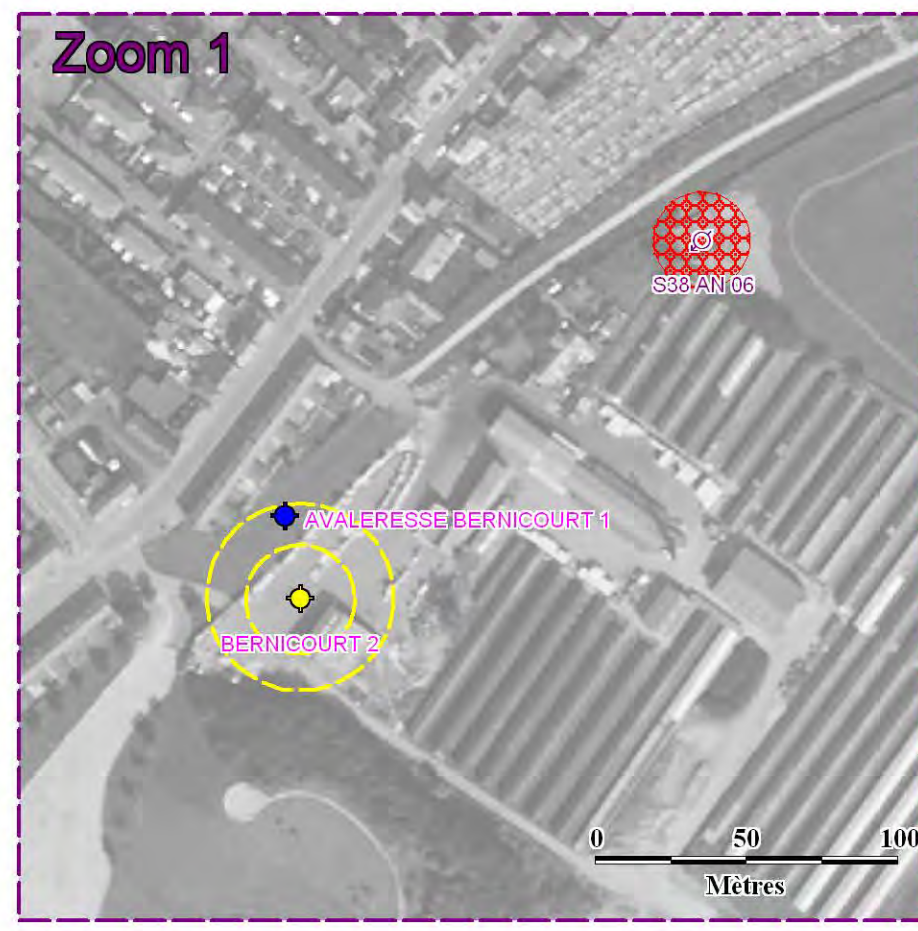
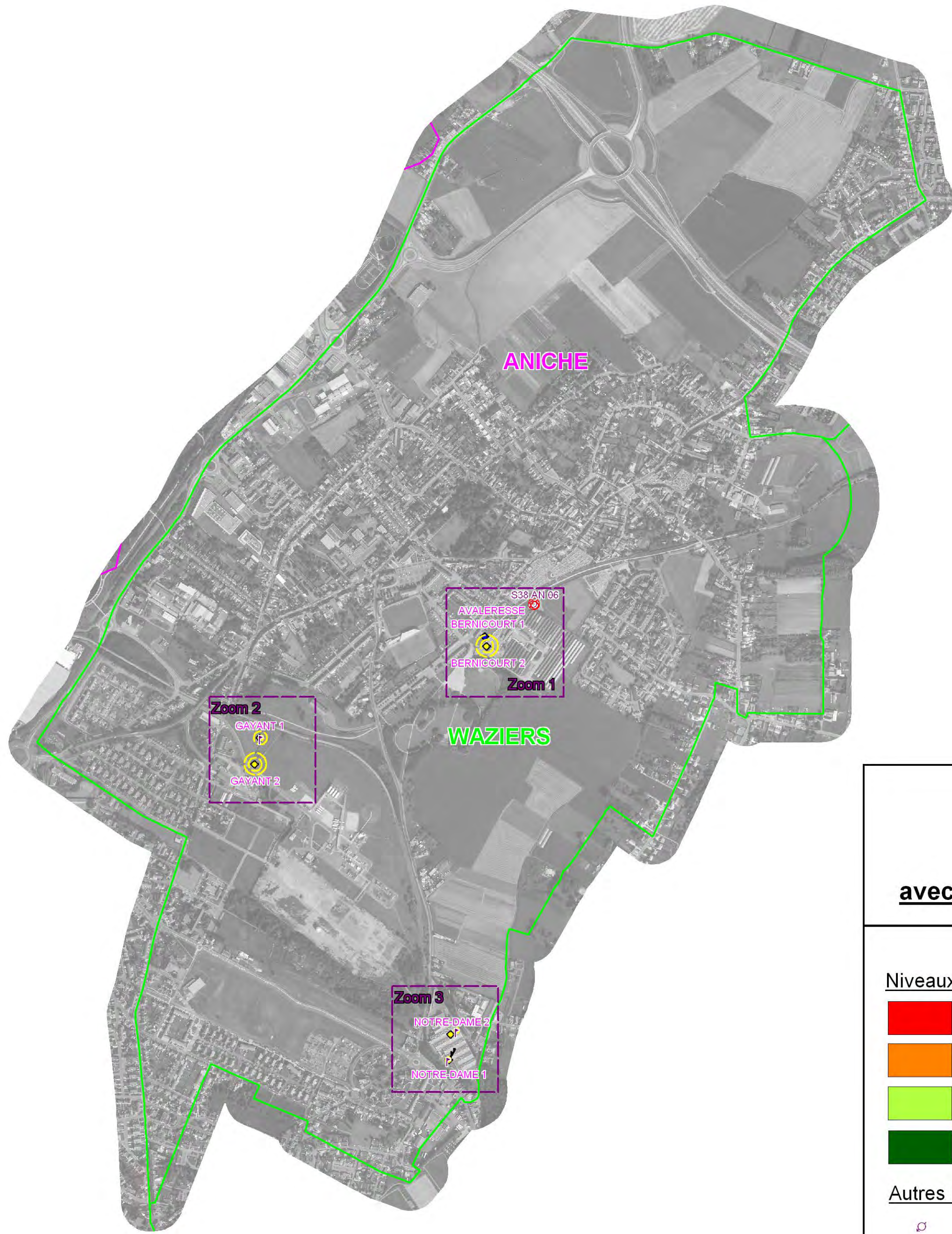
Carte 54

GEODERIS E2011/043DE - 11NPC2220

INERIS-DRS-11-120836-05775A







Bassin Houiller du Nord Pas-de-Calais - Zone 5  
**Commune de Waziers**  
**Carte de l'aléa émission de gaz de mine**  
**avec l'influence des ouvrages de décompression\***

\* sous réserve du bon fonctionnement des ouvrages de décompression

### LEGENDE

#### Niveaux d'aléa

- |  |                            |  |   |
|--|----------------------------|--|---|
|  | Fort                       |  | Emission de gaz de mine (méthane, CO2, air désoxygéné...) |
|  | Moyen                      |  | Zones traitées par les ouvrages de décompression          |
|  | Faible (travaux avérés)    |  |   |
|  | Faible (travaux suspectés) |  |   |

#### Autres légendes

- Sondage et exutoire de décompression
- Event
- Puits ou avaleresse matérialisé
- Puits ou avaleresse localisé
- Galerie bétonnée
- Galerie cassée ou remblayée
- Galerie vide
- Galerie de traitement inconnu

#### Limites administratives

- Limite de commune
- Limite de concession

#### Fond cartographique

BD ORTHO (Lambert 93) de 2009 selon le protocole IGN/MEEDM

**GEODERIS**

Echelle carte principale : 1/10 000  
Echelle zooms : 1/ 2 500

Carte 82

GEODERIS E2011/102DE - 11NPC2220

Décembre 2011

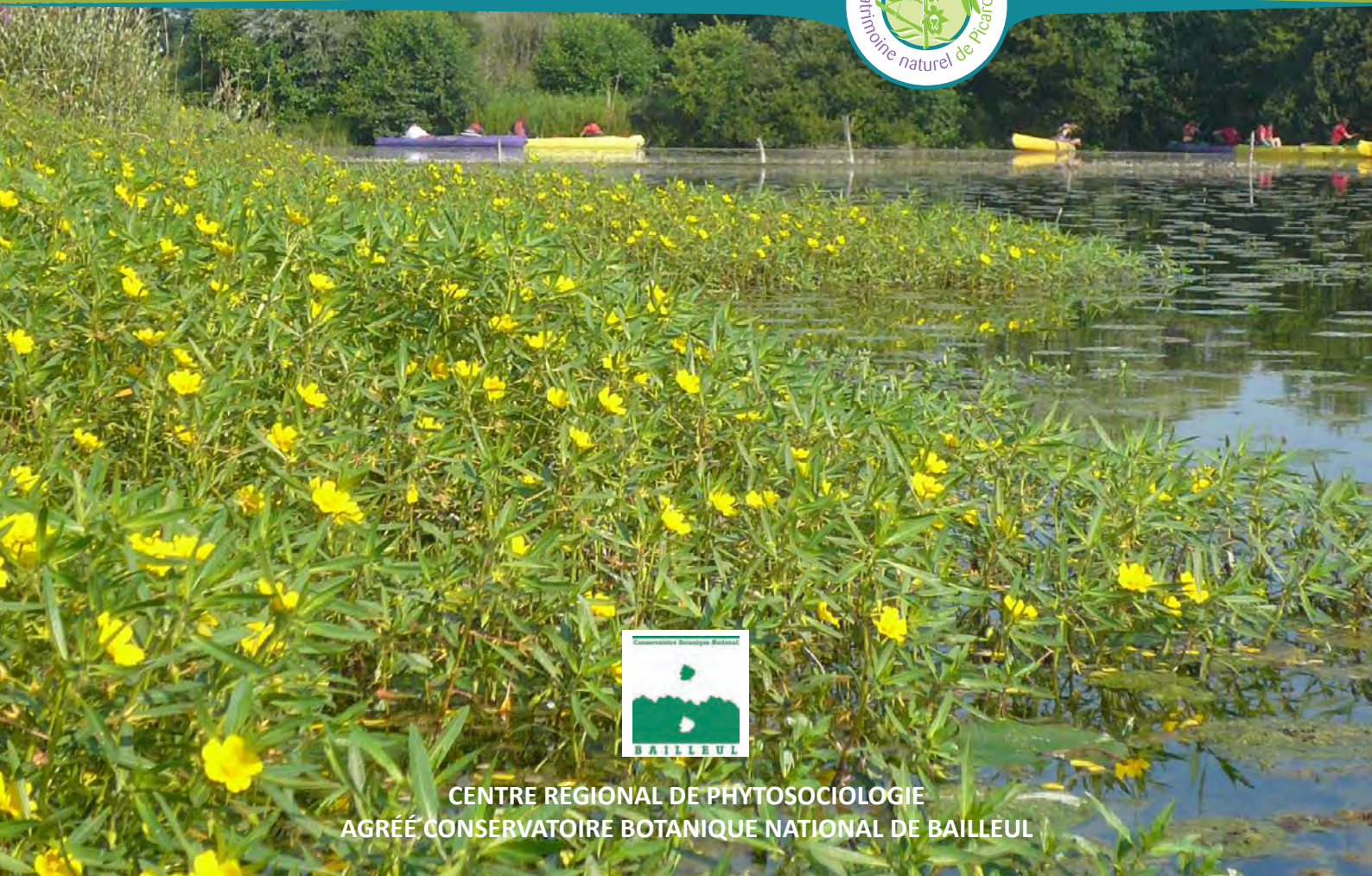




# PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

## du NORD-OUEST de la FRANCE

30 FICHES DE RECONNAISSANCE ET D'AIDE À LA GESTION



CENTRE RÉGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE  
AGRÉÉ CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL



Les renouées asiatiques





# Les renouées asiatiques (Renouée du Japon, de Sakhaline et de Bohème)

*Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene /

*Fallopia sachalinensis* (F. Schmidt Petrop.) Ronse Decraene

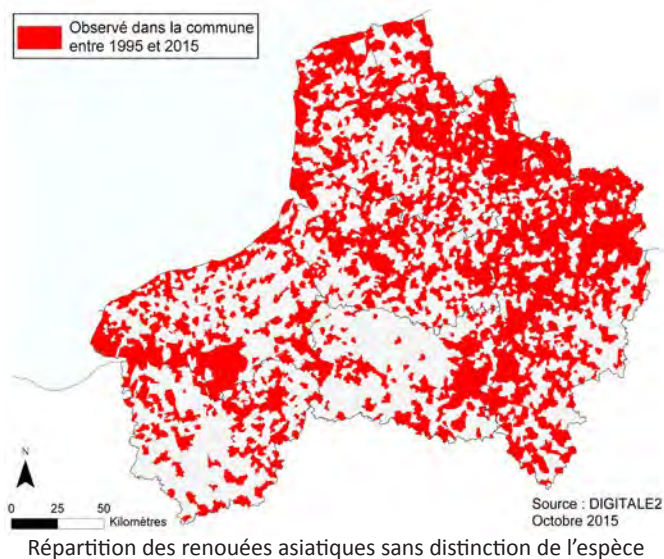
*Fallopia x bohemica* (Chrtek et Chrtková) J.P. Bailey

La Renouée du Japon, la Renouée de Sakhaline et leur hybride, la Renouée de Bohème, sont originaires des régions d'Asie orientale. On estime que leur introduction en Europe a eu lieu au cours du 19<sup>e</sup> siècle pour leurs propriétés esthétiques et mellifères. C'est à partir du 20<sup>e</sup> siècle que l'on constate leur expansion, en lien direct avec les perturbations grandissantes des milieux naturels. Dans le Nord-Ouest de la France, et globalement à l'échelle du territoire national, les renouées asiatiques sont largement répandues, néanmoins la Renouée du Japon est la plus représentée.

## Répartition dans le Nord-Ouest de la France

La Renouée du Japon est très commune dans l'ensemble du nord-ouest de la France. Dans l'état actuel des connaissances, cette espèce est présente dans plus de 50 % des communes du territoire. La Renouée de Sakhaline est nettement moins représentée : elle n'a été mentionnée que sur une dizaine de communes de Haute-Normandie et une vingtaine de communes de Picardie et du Nord-Pas de Calais.

L'hybride formé à partir de ces espèces (*Fallopia x bohemica*) est également présent en Picardie et en Haute-Normandie et a été détecté assez récemment dans le Nord-Pas de Calais où il paraît répandu dans le bassin minier et en région lilloise. Il est très probable que certaines populations de Renouée de Sakhaline aient été confondues avec l'hybride et mériteraient d'être réétudiées.



## Comment reconnaître les renouées asiatiques ?



©J.-C. HAUGUEL, CBNBL

**Famille :** Polygonacées

**Synonymes de *Fallopia japonica* :**

*Reynoutria japonica* Houtt.

*Polygonum cuspidatum* Siebold & Zucc.

**Synonymes de *Fallopia sachalinensis* :**

*Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt Petrop.) Nakai

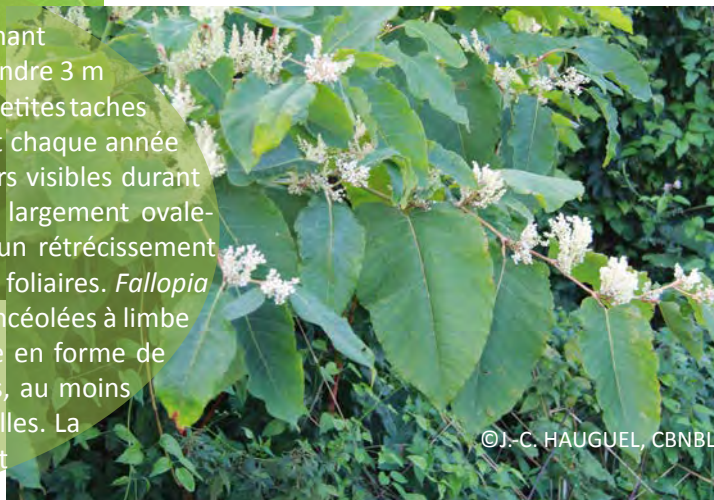
*Polygonum sachalinensis* F. Schmidt

**Synonyme de *Fallopia x bohemica* :**

*Reynoutria x bohemica* Chrtek & Chrtkova

**Floraison :** Août-Octobre

Les renouées asiatiques sont des plantes herbacées vivaces à rhizome formant des fourrés denses d'une hauteur pouvant atteindre 3 m ou 4 m. Les tiges sont de couleur verte piquetées de petites taches rougeâtres. Elles sont creuses, cassantes et flétrissent chaque année dès les premières gelées (elles sont néanmoins toujours visibles durant l'hiver). *Fallopia japonica* : feuilles inférieures à limbe largement ovale-triangulaire, atteignant 15 (-18) cm de longueur, avec un rétrécissement brusque à leur base (photo ci-dessus). Absence de poils foliaires. *Fallopia sachalinensis* et *Fallopia x bohemica* : feuilles ovales-lancéolées à limbe long de 25-40 (-45) cm, dont la base est échancrée en forme de coeur (photo de droite). Présence de petits poils, au moins sur les nervures de la face inférieure des feuilles. La distinction entre les deux plantes est délicate.



©J.-C. HAUGUEL, CBNBL





Bien que la Renouée du Japon soit d'ordinaire hermaphrodite, elle est présente en Europe uniquement sous forme d'individus clonaux très majoritairement gynodioques, soit à fleurs mâles-stériles (anthères non fonctionnelles), soit à fleurs unisexuées femelles, lui interdisant de se reproduire de façon sexuée avec les individus de la même espèce. La Renouée de Sakhaline, moins commune que la Renouée du Japon, semble quant à elle représentée par des clones à fleurs mâles-stériles et d'autres ne souffrant d'aucune anomalie, et donc fertiles. Quoi qu'il en soit, les deux espèces peuvent se croiser et former un hybride fertile et plus vigoureux que les parents : *Fallopia x bohemica*. Les deux renouées et leurs clones se présentent sous la forme de fourrés denses difficilement pénétrables. Cette monopolisation de l'espace et des ressources est de plus favorisée par la production de substances toxiques au niveau des racines des renouées qui provoquent la nécrose des racines des autres espèces. La présence des renouées asiatiques est souvent une conséquence directe de la perturbation du milieu liée aux activités humaines. On les retrouve très souvent en bordures de berges lorsque celles-ci ont été perturbées : peupleraies intensives longeant les cours d'eau, coupe à blanc de la ripisylve, retournement du sol lié aux activités agricoles, mais également au niveau des terrains de dépôt, le long des voies de communication (réseaux routiers et ferrés) etc.

### Modes de propagation

Les trois renouées se disséminent par multiplication végétative à partir de fragments de rhizomes et de boutures de tiges : chaque fragment de la plante peut ainsi, en fonction des conditions, redonner naissance à un nouvel individu. La propagation de la plante à l'échelle du territoire est ainsi essentiellement due au colportage, souvent involontaire, de terres contenant des fragments de rhizome de la plante. La Renouée de Sakhaline, qui parfois présente des populations fertiles, ainsi que l'hybride fertile (qui assure également la reproduction sexuée de ses deux parents), peuvent quant à eux produire des graines susceptibles de rendre encore plus efficace leur propagation. Le taux de germination des semences produites par l'hybride et de celles produites par les deux espèces parents, après fécondation par cet hybride, est mal connu.



© R. FRANCOIS, CBNBL

### Les renouées asiatiques et leurs impacts



#### Sur l'environnement

Les stratégies de monopolisation de l'espace et des ressources mises en oeuvre par les renouées entraînent la formation d'herbiers monospécifiques, qui s'étendent rapidement, et le remplacement de la flore autochtone au niveau des zones colonisées. Cela conduit à la disparition locale des espèces indigènes en réduisant leur habitat disponible. Une berge couverte de renouées rend très difficile la réinstallation d'une ripisylve (les jeunes plants ne peuvent pas se développer). De plus, le système racinaire peu développé des renouées, en dehors des rhizomes, contribue à l'érosion des berges. Ce phénomène est accentué en hiver lorsque les parties aériennes meurent, laissant les rives à nu.



#### Ce qu'il faut savoir avant toute intervention

L'élimination totale des foyers de renouées n'a été que rarement observée. Dans bien des cas, on ne peut qu'espérer stabiliser et contrôler leur extension.

Une intervention rapide permet de restreindre les moyens à mettre en place pour contrôler cette espèce : plus un foyer de colonisation est traité rapidement, moins il faudra mobiliser de ressources pour le gérer.



#### Sur l'économie et les activités humaines

Les massifs de renouées constituent une entrave à l'accès des usagers des cours d'eau : pêcheurs et promeneurs, entre autres. Son implantation au niveau des dépendances routières, des friches et des bords de voies ferrées peut porter atteinte à la sécurité en limitant la visibilité. Leur fauchage, rendu obligatoire dans certaines de ces zones, constitue un coût non négligeable chaque année.



#### Sur la santé

La plante en elle-même ne présente pas de risque connu pour la santé humaine.



## Plan d'action



### Méthodes de gestion

Les fauches répétées affaiblissent la plante : il est conseillé de les pratiquer tous les 15 jours ou 6 à 8 fois par an et ce, du mois de mai au mois d'octobre. Il est possible de détruire les nouveaux pieds de renouées en déterrants tout le rhizome (encore assez jeune et donc encore peu profondément enfoui).

La plantation d'espèces ligneuses locales à croissance rapide (ex : Saule, Aulne) permet d'apporter un ombrage au sol et de limiter le développement des renouées. Ainsi, en milieu alluvial (bord de rivière), la reconstitution des peuplements forestiers et des ripisylves (là encore avec des espèces locales) constitue certainement le moyen de contrôle le plus efficace des espaces envahis.

La couverture du sol avec du géotextile ou de la bâche épaisse et opaque permet d'empêcher à la plante d'accéder à la lumière et aux jeunes pousses de se développer et s'avère particulièrement utile pour replanter ultérieurement de jeunes ligneux. Il est nécessaire de s'assurer très régulièrement de son imperméabilité vis-à-vis des repousses de renouées qui peuvent le traverser, et de le réparer le cas échéant.

Ces trois méthodes gagnent en efficacité quand elles sont employées de façon simultanée.

La lutte mécanique par terrassement, très lourde à mettre en oeuvre et d'un coût très élevé, est rarement envisageable : la terre est à excaver sur une profondeur de 3-4m puis à tamiser. Toutes les parties végétales récupérées sont ensuite brûlées ou alors enfouies dans une fosse très profonde dans laquelle elles sont mélangées à de la chaux vive.



### Suivi des travaux de gestion

Maintenir une veille sur les secteurs gérés de manière à prévenir d'éventuelles repousses.



### Ce qu'il est déconseillé de faire :

Attention, à proximité des zones humides, les opérations de fauche comportent un risque en raison des probabilités de dispersion de fragments susceptibles de bouturer : ne pas utiliser de tonde-broyeurs et les produits de fauche doivent être impérativement évacués.

Les traitements chimiques sont aussi parfois employés : les résultats obtenus sont souvent éphémères (même si les parties aériennes sont affectées, les rhizomes situés jusqu'à 3 m sous la surface ne sont pas atteints). Quoi qu'il en soit, l'arrêté du 12/09/2006 interdit tout traitement chimique à moins de 5 mètres minimum de tout point d'eau, cours d'eau, étang, plan d'eau, figurant sur les cartes au 1/25000<sup>ème</sup> de l'Institut Géographique National. Par ailleurs, il est important de rappeler les nuisances de telles substances sur la santé humaine et sur l'environnement.

L'extraction des rhizomes est très fastidieuse et illusoire, car ceux-ci peuvent atteindre 10 m de longueur et s'enfoncer jusqu'à 3 mètres de profondeur. De plus, les volumes de terre extraits nécessiteraient d'être traités (et non entreposés pour éviter toute autre contamination) ce qui paraît inenvisageable.