



**PRÉFET  
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction de la Coordination  
des Politiques Publiques et  
de l'Appui Territorial**

Bureau des installations classées, de l'utilité publique et de l'environnement  
Section utilité publique  
DCPPAT-BICUPE-SUP-MB-2021

Arras, le 24 août 2021

COMMUNE D'HÉNIN-BEAUMONT

---

ZAC DU BORD DES EAUX  
SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE D'HÉNIN-BEAUMONT

---

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL  
PRESCRIVANT L'OUVERTURE D'UNE ENQUÊTE PUBLIQUE  
PORTANT SUR LA DEMANDE DE RÉGULARISATION  
DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE  
FORMULÉE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

---

Vu le code de l'environnement ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret du 29 juillet 2020 portant nomination de Monsieur Louis LE FRANC en qualité de Préfet du Pas-de-Calais (hors classe) ;

Vu le dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des articles L181-1 et suivants du code de l'environnement, comprenant les pièces et avis exigés par la réglementation en vigueur, déposé par la commune d'Hénin-Beaumont, en vue de régulariser la situation de la ZAC du Bord des Eaux ;

Vu l'information relative à l'absence d'observations émises dans le délai par l'Autorité environnementale du 3 novembre 2020, jointe au dossier ;

Vu le courrier daté du 21 janvier 2021 de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais, Service de l'Environnement chargé de l'instruction de ce dossier, mentionnant sa complétude ainsi que sa régularité et proposant qu'il soit soumis à enquête publique ;

Vu la décision du 16 août 2021 par laquelle le Président du Tribunal Administratif de Lille a désigné le commissaire enquêteur chargé de la conduite de cette enquête ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2021-10-43 en date du 30 juin 2021 portant délégation de signature à Monsieur Richard CHAPELET, Directeur de la Coordination des Politiques Publiques et de l'Appui Territorial ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la préfecture du Pas-de-Calais ;

## **Arrête**

### **Article 1<sup>er</sup> : OBJET**

Il sera procédé, pendant 30 jours consécutifs, du lundi 27 septembre au mardi 26 octobre 2021 inclus, sur le territoire de la commune d'Hénin-Beaumont, à une enquête publique portant sur la demande d'autorisation environnementale formulée au titre de la loi sur l'eau par la commune d'Hénin-Beaumont, en vue de régulariser la situation de la ZAC du Bord des Eaux.

La ZAC du Bord des Eaux a été créée en 1994 et une autorisation a été délivrée en mars 1997. Cependant, depuis sa création, la ZAC est en évolution constante avec la création de nouveaux lotissements et l'installation d'activités tertiaires et commerciales ; il est donc nécessaire de procéder à une régularisation administrative de la situation.

Le délai fixé au présent article pourra être prolongé pour une durée maximale de 15 jours. Cette prolongation sera portée à la connaissance du public, au plus tard à la date prévue initialement pour la fin de l'enquête, dans les conditions prévues au I de l'article L123-10 du code de l'environnement.

### **Article 2 : FORMALITÉS DE PUBLICITÉ**

Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci, un avis annonçant l'enquête sera publié par les soins du maire de la commune d'Hénin-Beaumont, sur son territoire, notamment par voie d'affiches et sur le site internet de la mairie. Il justifiera, au terme de la durée de l'enquête, de l'accomplissement de cette formalité par la production d'un certificat d'affichage.

Dans les mêmes conditions de délai et de durée, et sauf impossibilité matérielle justifiée, il sera procédé par les soins du responsable du projet, à l'affichage du même avis sur les lieux prévus pour la réalisation du projet. Ces affiches, conformes à la réglementation en vigueur, seront visibles et lisibles de la ou, s'il y a lieu, des voies publiques.

Cet avis sera également publié à la diligence du Préfet du Pas-de-Calais et aux frais du demandeur, quinze jours au moins avant le début de l'enquête, et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci, dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département.

L'avis d'enquête sera, par ailleurs, mis en ligne sur le site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais ([www.pas-de-calais.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.gouv.fr)), à la rubrique suivante : « Publications / Consultation du public / Enquêtes publiques / Eau / Hénin-Beaumont, régularisation ZAC Bord des Eaux ».

### **Article 3 : DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE**

Par décision du 16 août 2021, le Président du Tribunal Administratif de Lille a désigné Monsieur Patrick STEVENOOT, inspecteur foncier, retraité, en qualité de commissaire enquêteur.

En cas d'empêchement du commissaire enquêteur, le président du Tribunal Administratif de Lille ou le conseiller délégué par ses soins ordonnera l'interruption de l'enquête, désignera un commissaire enquêteur remplaçant et fixera la date de reprise de l'enquête. Le public sera informé de ces décisions.

### **Article 4 : RESPONSABLE DU PROJET**

Toutes informations relatives au projet pourront être demandées à :

Direction de l'Aménagement du Territoire  
Hôtel de ville  
1 place Jean Jaurès – CS 90109  
62252 Hénin-Beaumont Cedex  
Service Aménagement du Territoire  
Tél. : 03 21 08 88 66

### **Article 5 : DOSSIER D'ENQUÊTE**

Les pièces du dossier d'enquête, comprenant les informations environnementales se rapportant à l'objet de l'enquête, seront consultables pendant toute la durée de l'enquête publique en l'Hôtel de ville d'Hénin-Beaumont aux jours et horaires habituels d'ouverture au public.

Le dossier d'enquête sera également consultable, dans son intégralité, depuis le site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais ([www.pas-de-calais.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.gouv.fr)), à la rubrique suivante : Publications / Consultation du public / Enquêtes publiques / Eau / Hénin-Beaumont, régularisation ZAC Bord des Eaux ».

Enfin, le public pourra consulter le dossier d'enquête depuis un poste informatique mis à sa disposition en préfecture du Pas-de-Calais (Direction de la Coordination des Politiques Publiques et de l'Appui Territorial/BICUPE/SUP – rue Ferdinand Buisson – 62020 ARRAS Cedex 9) du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 16h00.

### **Article 6 : REGISTRE D'ENQUÊTE**

Un registre d'enquête, établi sur feuillets non mobiles, et coté et paraphé par le commissaire enquêteur, sera déposé et ouvert en l'Hôtel de ville d'Hénin-Beaumont pour y être mis à la disposition du public pendant toute la durée de l'enquête, aux jours et horaires habituels d'ouverture au public.

### **Article 7 : OBSERVATIONS DU PUBLIC**

Le commissaire enquêteur se tiendra à la disposition du public, en l'hôtel de ville d'Hénin-Beaumont, pour recevoir ses observations et propositions :

- le lundi 27 septembre 2021, de 9h00 à 12h00 ;
- le mercredi 13 octobre 2021, de 14h00 à 17h00 ;
- le vendredi 22 octobre 2021, de 14h00 à 17h00 ;
- le mardi 26 octobre 2021, de 14h00 à 17h00.

Compte tenu du contexte sanitaire, le port du masque et le respect des gestes barrières sont exigés sur le lieu de permanences et ceux de consultation du dossier. Il est également conseillé de se munir d'un stylo pour porter les observations et propositions sur le registre.

Pendant le délai fixé à l'article 1<sup>er</sup>, le public pourra faire connaître ses observations et propositions :

- soit en les consignant directement sur le registre d'enquête ouvert à cet effet en l'Hôtel de ville d'Hénin-Beaumont, comme indiqué à l'article 6 ;
- soit en les adressant, par courrier, à l'attention du commissaire enquêteur à l'Hôtel de ville d'Hénin-Beaumont ;
- soit en les adressant, par courrier électronique, au commissaire enquêteur, par le biais du site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais ([www.pas-de-calais.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.gouv.fr)), à la rubrique suivante : Publications / Consultation du public / Enquêtes publiques / Eau / Hénin-Beaumont, régularisation ZAC Bord des Eaux, en cliquant sur le bouton « Réagir à cet article ».

Pendant la durée de l'enquête, les observations et propositions du public adressées par voie postale seront annexées, dans les meilleurs délais, au registre déposé en l'Hôtel de ville d'Hénin-Beaumont. Les observations reçues par le commissaire enquêteur par courrier électronique seront consultables sur le site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais (rubrique susvisée).

### **Article 8 : DÉLIBÉRATIONS**

Le conseil municipal de la commune d'Hénin-Beaumont donnera son avis sur la demande d'autorisation, au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête publique.

Tout avis exprimé ultérieurement ne pourra pas être pris en compte.

### **Article 9 : CLÔTURE DE L'ENQUÊTE**

À l'expiration du délai d'enquête, le registre d'enquête déposé en l'Hôtel de ville d'Hénin-Beaumont sera transmis, sans délai, au commissaire enquêteur qui le clôturera.

Dès réception du registre et des pièces annexées, le commissaire enquêteur rencontrera, dans la huitaine, le responsable du projet et lui communiquera les observations écrites et orales, consignées dans un procès verbal de synthèse. Le responsable du projet disposera d'un délai de quinze jours pour produire ses observations.

Le commissaire enquêteur rédigera un rapport relatant le déroulement de l'enquête et examinant les observations recueillies et, dans un document séparé, ses conclusions motivées en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserve ou défavorables au projet.

Le commissaire enquêteur disposera d'un délai de trente jours à compter de la fin de l'enquête, pour transmettre, au préfet du Pas-de-Calais (DCPPAT/BICUPE/SUP), l'exemplaire du dossier d'enquête déposé en l'Hôtel de ville d'Hénin-Beaumont, accompagné du registre et pièces annexées ainsi que de son rapport et de ses conclusions motivées.

### **Article 10 : PUBLICITÉ DU RAPPORT ET DES CONCLUSIONS**

Le préfet du Pas-de-Calais adressera copie du rapport et des conclusions motivées du commissaire enquêteur au responsable du projet.

Une copie de ces documents sera déposée en l'Hôtel de ville d'Hénin-Beaumont ainsi qu'en préfecture du Pas-de-Calais (DCPPAT/BICUPE/SUP), pour y être tenue à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

Une copie de ces documents sera également mise en ligne, pendant un an, sur le site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais ([www.pas-de-calais.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.gouv.fr)), à la rubrique suivante : Publications / Consultation du public / Enquêtes publiques / Eau / Hénin-Beaumont, régularisation ZAC Bord des Eaux.

Toute personne intéressée pourra demander communication des conclusions motivées du commissaire enquêteur en adressant sa demande écrite au Préfet du Pas-de-Calais (DCPPAT/BICUPE/SUP).

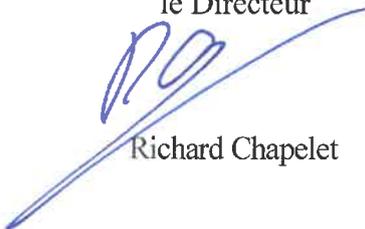
### **Article 11 : DÉCISION**

Après l'accomplissement des formalités précitées, le préfet du Pas-de-Calais statuera, par arrêté, sur la demande d'autorisation environnementale formulée au titre de la loi sur l'eau.

### **Article 12 : EXÉCUTION**

Le Secrétaire Général de la préfecture du Pas-de-Calais, le maire de la commune d'Hénin-Beaumont, ainsi que le commissaire enquêteur, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour le préfet,  
le Directeur



Richard Chapelet

*Copie pour information à :*

- Monsieur le Sous-préfet de Lens ;
- Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Lille ;
- Monsieur le DDTM du Pas-de-Calais (SDE/GUPE).

**PRÉFET DU PAS-DE-CALAIS**

**PRÉFECTURE DU PAS-DE-CALAIS  
DIRECTION DE LA COORDINATION DES POLITIQUES PUBLIQUES ET DE L'APPUI TERRITORIAL  
BUREAU DES INSTALLATIONS CLASSÉES, DE L'UTILITÉ PUBLIQUE ET DE L'ENVIRONNEMENT**

**ZAC DU BORD DES EAUX À HÉNIN-BEAUMONT - RÉGULARISATION**

**DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE FORMULÉE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU  
PAR LA COMMUNE D'HÉNIN-BEAUMONT**

# **AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE**

Le public est prévenu qu'en application du code de l'environnement et en exécution d'un arrêté préfectoral daté du 24 août 2021, une enquête publique, aura lieu pendant 30 jours consécutifs, du 27 septembre au 26 octobre 2021 inclus, sur le territoire de la commune d'Hénin-Beaumont.

Cette enquête portera sur la demande d'autorisation environnementale formulée au titre de la loi sur l'eau par la commune d'Hénin-Beaumont en vue de la régularisation au titre de la loi sur l'eau concernant la ZAC du Bord des Eaux.

Monsieur Patrick Stevenoot, inspecteur foncier retraité, est désigné en qualité de commissaire enquêteur chargé de la conduite de cette enquête. En cas d'empêchement du commissaire enquêteur, le Président du Tribunal Administratif de Lille ou le conseiller délégué par ses soins ordonnera l'interruption de l'enquête, désignera un commissaire enquêteur remplaçant et fixera la date de reprise de l'enquête. Le public sera informé de ces décisions.

Pendant la durée de l'enquête, les intéressés pourront prendre connaissance du dossier d'enquête, comprenant les informations environnementales se rapportant à l'objet de l'enquête, en l'Hôtel de Ville d'Hénin-Beaumont, aux jours et heures habituels d'ouverture au public. Le dossier d'enquête sera également consultable, dans son intégralité, depuis le site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais ([www.pas-de-calais.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.gouv.fr)), à la rubrique suivante : « Publications / Consultation du public / Enquêtes publiques / Eau / Hénin-Beaumont, régularisation ZAC Bord des eaux ».

Enfin, le public pourra consulter le dossier d'enquête depuis un poste informatique mis à sa disposition en préfecture du Pas-de-Calais (DCPPAT/BICUPE/SUP – rue Ferdinand Buisson – 62020 ARRAS Cedex 9) du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 16h00.

Pendant la durée de l'enquête, le public pourra faire connaître ses observations et propositions :

- soit en les consignants directement sur le registre d'enquête ouvert à cet effet en l'Hôtel de Ville de Hénin-Beaumont ;
- soit en les adressant, par courrier postal, à l'attention du commissaire enquêteur, au siège de l'enquête, en l'Hôtel de Ville de Hénin-Beaumont ;
- soit en les adressant, par courrier électronique, au commissaire enquêteur, par le biais du site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais ([www.pas-de-calais.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.gouv.fr), à la rubrique susvisée, en cliquant sur le bouton « réagir à cet article »).

Les observations et propositions du public adressées par voie postale, seront annexées, dans les meilleurs délais, au registre déposé en l'Hôtel de Ville d'Hénin-Beaumont. Les observations reçues par le commissaire enquêteur par courrier électronique seront consultables sur le site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais (rubrique susvisée).

Le commissaire enquêteur se tiendra à la disposition du public en l'Hôtel de Ville d'Hénin-Beaumont, pour recevoir ses observations :

- le lundi 27 septembre 2021, de 9h00 à 12h00 ;
- le mercredi 13 octobre 2021, de 14h00 à 17h00 ;
- le vendredi 22 octobre 2021, de 14h00 à 17h00 ;
- le mardi 26 octobre 2021, de 14h00 à 17h00.

Il est recommandé à tout un chacun de veiller au strict respect des gestes barrières au cours de cette enquête et de se munir d'un stylo. Il est rappelé que le port du masque est obligatoire dans les lieux publics clos.

Toutes informations sur le projet pourront être demandées à l'Hôtel de Ville d'Hénin-Beaumont, 1 place Jean Jaurès – CS 90109, 62252 Hénin-Beaumont Cedex, auprès de la Direction de l'Aménagement du Territoire, au 03 21 08 88 66.

A l'issue de l'enquête publique, le commissaire enquêteur disposera d'un délai d'un mois pour rendre son rapport relatif au déroulement de l'enquête et énonçant ses conclusions motivées en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserve ou défavorables au projet.

Une copie du rapport et des conclusions motivées du commissaire enquêteur sera déposée en l'Hôtel de Ville d'Hénin-Beaumont ainsi qu'en préfecture du Pas-de-Calais, pour y être tenue à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête. Elle sera également disponible, pour la même durée, sur le site internet des services de l'État dans le Pas-de-Calais (rubrique susvisée). Toute personne physique ou morale intéressée pourra demander communication du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur en s'adressant à la préfecture du Pas-de-Calais (DCPPAT-BICUPE-SUP).

Au terme de l'enquête publique, le préfet du Pas-de-Calais statuera par arrêté sur la demande d'autorisation environnementale formulée au titre de la loi sur l'eau.



# HENIN-BEAUMONT (62)

Mairie d'Hénin-Beaumont

Agrandissement d'un bassin d'infiltration

## ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

N° Affaire		DEPT <b>62</b>	ANNEE <b>18</b>	N°ORDRE <b>3188</b>	Obs :		
Version	Date	Nb pages		Révisions	Rédact.	Contrôle	
		Texte	Annexes			-	OMA
1	27/03/2019	12	16	Rapport complet	MGA - EDU	-	OMA

# S O M M A I R E

<b>1. PRESENTATION DE L'ETUDE</b>	<b>3</b>
1.1. GENERALITES	3
1.2. LE PROJET	3
1.3. LE SITE	3
1.4. TOPOGRAPHIE	4
<b>2. MISSION</b>	<b>4</b>
<b>3. RECONNAISSANCE</b>	<b>4</b>
3.1. RECONNAISSANCE IN SITU	4
3.2. ESSAIS EN LABORATOIRE	5
3.3. RESULTATS DES SONDAGES ET ESSAIS	5
3.4. HYDROGEOLOGIE	6
<b>4. AVIS GÉOTECHNIQUE SUR LES TERRASSEMENTS</b>	<b>6</b>
<b>5. PERMEABILITE DES SOLS</b>	<b>7</b>
<b>6. AVIS SUR L'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES</b>	<b>7</b>

**CONDITIONS GÉNÉRALES DES MISSIONS GÉOTECHNIQUES**

**CLASSIFICATION DES MISSIONS GÉOTECHNIQUES TYPES (EXTRAIT DE LA NORME NF P 94-500)**

**ANNEXES**

*Le présent rapport comprend 12 pages et 16 pages d'annexes.*



## 1. PRESENTATION DE L'ETUDE

### 1.1. GENERALITES

**Lieu :** HENIN-BEAUMONT (62)  
**Adresse :** Avenue du Bord des eaux – Avenue de la Polonia

**Désignation :** Extension d'un bassin d'infiltration

**Donneur d'ordre :** MAIRIE D'HENIN-BEAUMONT  
1, place Jean Jaurès  
CS 90109  
62252 HENIN-BEAUMONT Cedex

**Intervention in-situ :** le 14/01/2019

### 1.2. LE PROJET

D'après les documents et les renseignements qui nous ont été fournis, le Projet consiste en l'agrandissement d'un bassin d'infiltration existant.

Le bassin d'infiltration existant sur la ZAC du Bord des Eaux possède une superficie de 2 484 m<sup>2</sup>.

Le projet consiste à réhabiliter et agrandir cet ouvrage. Il est prévu à terme qu'il ait une surface utile de 5 700 m<sup>2</sup>, soit un volume de stockage potentiel de 11 400 m<sup>3</sup>, avec une hauteur d'eau de 2 m.

Dans le cadre de cette étude, seul le plan du bassin sur fond cadastral en format pdf nous a été fourni.

Il conviendra de nous communiquer les modifications qui pourraient être faite sur ce projet afin de revoir tout ou partie de nos conclusions.

### 1.3. LE SITE

Le terrain étudié se situe entre l'avenue du Bord des eaux et l'avenue de la Polonia sur la commune de HENIN-BEAUMONT (62). Il concerne les parcelles cadastrales n° 758, 759, 760 et 761.

La superficie du terrain est de l'ordre de 7500 m<sup>2</sup>.

Le jour de notre intervention, le site était occupé par un bassin d'infiltration existant aux berges arborées.

L'accessibilité du site a permis d'implanter la reconnaissance de manière homogène sur la totalité de l'assiette du Projet.

L'implantation des sondages et essais réalisés figure en annexe.



## 1.4. TOPOGRAPHIE

En l'absence de plan topographique, nos sondages ont été nivelés par nos soins à partir d'une référence constituée par le tampon d'un regard d'eaux pluviales prise arbitrairement à la cote 100,00 réf. L'altitude du site au droit de nos reconnaissances oscille entre 98,80 et 100,15 réf. L'altitude de la parcelle est comprise entre 98,80 et 100,15 m réf. d'après notre nivellement.

Nous rappelons que les altitudes données sur nos sondages le sont à titre indicatif. Seul un relevé de la position et de l'altitude des sondages par un géomètre expert pourrait faire foi.

## 2. MISSION

Conformément à notre devis référencé 62.183188-89 du 10/12/2018 qui a reçu l'approbation de notre client, notre mission doit permettre de définir :

Prestation d'investigations géotechniques

- la nature des différents terrains rencontrés ;
- le niveau d'eau relevé dans les sondages ;
- la perméabilité des horizons testés.

Etude géotechnique de conception (G2)

Phase avant-projet (AVP)

- le type de fondation ;
- les contraintes de calcul ;
- les recommandations pour les terrassements ;
- un avis sur l'infiltration des eaux pluviales ;
- les sujétions d'exécution, etc.

La classification des missions géotechniques types (extrait de la norme NF P 94-500-nov. 2013) figure en fin de ce rapport.

## 3. RECONNAISSANCE

### 3.1. RECONNAISSANCE IN SITU

Compte tenu du contexte géologique local et de la nature du Projet qui nous a été décrit, le programme de reconnaissance a consisté en l'exécution de :

- **6 sondages géologiques courts** notés F1 à F6 ; poussés à la profondeur maximale de l'engin ou au refus de creusement. Ils ont été réalisés à la tractopelle. Ils ont permis :
  - de reconnaître la nature et l'épaisseur des différentes couches ;
  - de prélever des échantillons intacts pour d'éventuelles analyses en laboratoire ;
  - d'apprécier en vraie grandeur la tenue et la terrassabilité des différentes couches ;
  - de réaliser 6 essais d'infiltration en fouille.



### 3.2. ESSAIS EN LABORATOIRE

Les échantillons intacts et remaniés, prélevés dans les sondages précédents ont fait l'objet d'analyses en laboratoire. Elles ont consisté en la réalisation de 2 identifications GTR 92 complète (teneur en eau et limites d'Atterberg).

### 3.3. RESULTATS DES SONDAGES ET ESSAIS

Remarque préliminaire : les profondeurs des différentes couches sont celles mesurées au droit de nos reconnaissances à partir du terrain naturel (TN) le jour de notre intervention. Des fluctuations parfois importantes et/ou localisées d'origine anthropique ou liées à la nature des dépôts, peuvent apparaître entre ces points.

- 1. terre végétale et remblais

Cet horizon constitué de limon terreux brun ocre grisâtre, brun ocre orangé, gris foncé à brun ocre à cailloutis de craie, silex, briques, céramiques a été rencontré jusqu'à 0,30 à 1,20 m de profondeur.

On notera que l'épaisseur de remblais est quasi nulle sur le Nord de la parcelle. Elle gagne en épaisseur en allant vers le Sud.

Le site a fait l'objet d'anciennes phases d'aménagements. Dans un tel contexte, il est à craindre de rencontrer des vestiges et des ouvrages enterrés ainsi que des irrégularités des sols, remaniés lors des précédentes phases d'aménagement.

- 2. limon +/- argileux

Cet horizon constitué de limon +/- argileux brun ocre orangé, brun beige ocre à cailloutis et blocs de craie a été rencontré jusqu'à 1,20 à 2,00 m de profondeur et jusqu'à l'arrêt des fouilles F3 et F6 soit jusqu'à 2,60 à 2,70 m de profondeur. D'après la carte géologique au 1/50 000 de Carvin, il s'agit des Limons de plateau.

Les analyses en laboratoire réalisées sur des échantillons prélevés dans cet horizon sont résumées ci-dessous :

Sondage N°			F2	F6
Profondeur de prélèvement			0,50 – 1,20	1,00 – 2,00
Teneur en eau	W	%	19,1	13,7
Limites d'Atterberg				
<i>Limite de Liquidité</i>	WI	%	26,5	27,2
<i>Limite de Plasticité</i>	Wp	%	19,3	19,4
<i>Indice de plasticité</i>	Ip	%	7,1	7,8
<i>Indice de consistance</i>	Ic		1,04	1,73
<i>Limite de retrait</i>	Wr	%		
<b>Classe GTR 92</b>			A <sub>1</sub>	

Ce qui classe ces matériaux en A<sub>1</sub> selon le GTR 92. Il s'agit de matériaux fins extrêmement sensibles aux variations hydriques. Ils pourront perdre toute portance une fois gorgée d'eau.



- 3. Craie

Cet horizon constitué de craie fragmentée blanches en blocs et cailloutis voire de blocs et cailloutis de craie à matrice limono-crayeuse beige a été rencontré jusqu'à la fin des fouilles F1, F2, F4 et F5 soit jusqu'à 1,80 à 2,60 m de profondeur. D'après la carte géologique au 1/50 000 de Carvin, il s'agit de la frange d'altération du substratum crayeux.

Les horizons crayeux sont sensibles à la **karstification** qui ménage des galeries vides ou remplies de sédiments divers. Des galeries anthropiques peuvent également avoir été creusées dans cette formation.

### 3.4. HYDROGEOLOGIE

Lors de notre intervention le 14/01/2019, aucune arrivée d'eau n'a été mise en évidence au droit et à la profondeur de nos sondages.

Toutefois compte tenu du contexte géologique du site, et notamment de la présence de remblais et de limons des circulations erratiques pourront être rencontrées en période pluvieuse.

D'après la notice de la carte géologique, le réseau de fissures du substratum crayeux est le siège d'un aquifère. Selon les données consultables auprès du BRGM, le niveau normal de la nappe est compris entre 8 et 10 m de profondeur (soit approximativement entre 27 et 25 NGF).

Il appartient aux Responsables du Projet de mener les enquêtes nécessaires à la détermination du niveau des plus hautes eaux connues. Selon les conclusions de cette enquête, il pourra être nécessaire de modifier tout ou partie de notre étude.

### 4. AVIS GÉOTECHNIQUE SUR LES TERRASSEMENTS

L'extraction des terrains superficiels limoneux pourra être réalisée par les moyens traditionnels.

Les terrassements dans la craie nécessiteront l'utilisation d'engins puissants du fait de sa nature rocheuse.

En revanche, l'utilisation de matériels d'extraction de forte puissance et de moyens spécifiques (BRH par exemple...) sera nécessaire pour l'extraction de blocs indurés.

Des dispositions spécifiques devront être prises pour assurer la mise au sec du fond de fouille (drainage, fossé, pompage, etc...), ainsi que la stabilité des talus provisoires (soutènement, pente des talus).



## 5. PERMEABILITE DES SOLS

Les résultats des essais d'absorption sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous :

	F1	F2	F3
Profondeur de l'essai (m)	1,65 – 2,10	1,35 – 1,80	2,25 – 2,70
Nature des terrains testés	Craie fragmentée en blocs et cailloutis	Craie fragmentée en blocs et cailloutis	Limon finement sableux à cailloutis
Perméabilité (m/s)	$1.10^{-5}$	$3.10^{-5}$	$1.10^{-6}$

	F4	F5	F6
Profondeur de l'essai (m)	2,10 – 2,60	2,25 – 2,60	2,15 – 2,60
Nature des terrains testés	Blocs et cailloutis de craie à matrice limono-crayeuse	Blocs et cailloutis de craie à matrice limono-crayeuse	Limon à petits cailloutis de craie
Perméabilité (m/s)	$5.10^{-6}$	$1.10^{-5}$	$8.10^{-6}$

Nous rappelons que les valeurs de perméabilité ne sont valables qu'au droit et à la profondeur des mesures. Nous attirons donc l'attention des Responsables du Projet sur l'interprétation qui pourrait en être faite sans l'avis d'un hydrogéologue.

Les fiches descriptives des essais sont présentées en annexe.

## 6. AVIS SUR L'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

Les essais d'absorption réalisés dans les horizons limoneux mettent en évidence des valeurs moyennes. Plus en profondeur, les horizons à blocs et cailloutis de craie possèdent une meilleure perméabilité. Les valeurs obtenues dans ces horizons sont bonnes et sont compatibles avec un projet d'extension du bassin existant pour l'infiltration des eaux pluviales.

Ainsi, compte tenu des caractéristiques du projet tel qu'il nous a été décrit, et afin de favoriser l'infiltration au droit du site, il conviendra d'ancrer le fond du bassin dans la frange d'altération du substratum crayeux à blocs et cailloutis de craie. Notons que localement le toit de la craie peut être rencontré ponctuellement à plus grande profondeur, comme au droit de la fouille F3 et F6.

Enfin, compte tenu des caractéristiques de ce projet, celui-ci est susceptible d'être soumis à une procédure de déclaration au titre des articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement.



Ce rapport correspond à la mission G2 phase AVP (étude géotechnique de conception – phase Avant-Projet) qui nous a été confiée pour cette affaire.

Les calculs et valeurs dimensionnelles donnés dans le présent rapport sont destinés à appréhender les sujétions techniques et ne sont en aucun cas un dimensionnement du Projet.

Selon l'enchaînement des missions géotechniques au sens de la norme NFP 94-500, le présent rapport devra être suivi de la mission G2 (étude géotechnique de Projet).

Fait à Montataire, le 27 mars 2019

M. GAUDIOT  
Ingénieur géotechnicien

A. ALBERTINI  
Gérant



# CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS GEOTECHNIQUES ET D'UTILISATION DU PRESENT DOCUMENT

(version du 12/12/2013)

## 1. Cadre de la mission

ICSEO BUREAU D'ETUDES n'est tenu qu'à une obligation de moyens et ne peut être en aucun cas tenu à une obligation de résultats. Les prestations d'études et de conseil sont réputées incertaines par nature.

Par référence à la Classification des Missions Géotechniques types extraite de la norme NF P 94-500 (30/11/2013), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions géotechniques nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions géotechniques suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- les missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) sont réalisées dans l'ordre successif ;
- une mission confiée à ICSEO BUREAU D'ETUDES peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante ;
- la prestation d'investigations géotechniques (PIG) engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et l'exactitude des résultats qu'elle fournit ;
- une mission d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3 ou diagnostic) n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport ;
- une mission d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3 ou diagnostic) exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques ;
- une étude géotechnique de conception (G2) engage notre société en tant qu'assistant technique à la Maîtrise d'Œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission géotechnique, objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

## 2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une reconnaissance du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis éventuellement en évidence lors de l'exécution (par exemple, failles, remblais anciens ou récents, hétérogénéité localisée, venue d'eau, pollution, etc.), n'ayant pu être détectés au cours de nos opérations de reconnaissance et pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport (en partie ou en totalité), doivent immédiatement être signalés à ICSEO BUREAU D'ETUDES pour lui permettre de reconsidérer et d'adapter éventuellement les solutions initialement préconisées et ceci dans le cadre de missions géotechniques complémentaires.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

Il est vivement conseillé au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre ou à l'Entreprise de faire procéder, au moment de l'ouverture des fouilles ou de la réalisation des premiers pieux ou puits, à une visite de chantier par un spécialiste. Cette visite est normalement prévue par ICSEO BUREAU D'ETUDES lorsque notre société est chargée d'une mission de supervision géotechnique d'exécution des travaux de fondations (G4). Cette visite, pour laquelle un compte-rendu sera rédigé, a pour objet principal de vérifier que la nature des sols et la profondeur de l'horizon de fondation sont conformes aux données de l'étude.

### 3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par ICSEO BUREAU D'ETUDES. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

ICSEO BUREAU D'ETUDES ne pourrait être rendu responsable des modifications apportées à la présente étude sans son consentement écrit.

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, ICSEO BUREAU D'ETUDES a été amené dans le présent document à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Maître d'Ouvrage ou à son Maître d'Œuvre, de communiquer par écrit ses observations éventuelles à ICSEO BUREAU D'ETUDES sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison être reproché à ICSEO BUREAU D'ETUDES d'avoir établi son étude pour le projet décrit dans le présent document.

Pour ces raisons notamment, et sauf stipulation contraire explicite de la part d'ICSEO BUREAU D'ETUDES, l'utilisation de la présente étude pour chiffrer, à forfait ou non, le coût de tout ou partie des ouvrages d'infrastructure ne saurait en aucun cas engager la responsabilité d'ICSEO BUREAU D'ETUDES. Une mission d'étude géotechnique de projet (G2) minimum est nécessaire pour estimer des quantités, coûts et délais d'ouvrages géotechniques.

Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (*cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou cotes NGF*) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Ces altitudes (en Z) pourront être garanties par un Géomètre Expert, lors d'un relevé. Il en est de même pour l'implantation (en X et Y) des sondages sur le terrain.

ICSEO BUREAU D'ETUDES se réserve le droit d'utilisation de l'étude de sol en question jusqu'à son paiement intégral du, aux termes de la commande ou du contrat, conformément à la loi 80335 du 12 mai 1980. La simple remise de traites ou de titres créant obligation de paiement ne constitue pas un paiement. Tant que l'étude n'est pas totalement payée par le client, celle-ci restera propriété d'ICSEO BUREAU D'ETUDES et ne pourra en aucun cas être utilisée par un tiers.

### 4. Clauses de responsabilité et assurances dans un contrat d'ingénierie géotechnique

Les clauses ci-dessous résultent de l'observation des meilleures pratiques des contrats d'ingénierie géotechnique. Elles sont recommandées par SYNTEC-INGENIERIE, et en particulier par le Comité Géotechnique qui regroupe les professionnels de la géotechnique.

#### **Répartition des risques et responsabilités autres que la responsabilité décennale soumise à obligation d'assurance.**

Le prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat.

A ce titre, le prestataire est responsable de ses prestations dont la défectuosité lui est imputable.

Le prestataire sera garanti en totalité par le client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont le prestataire serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le prestataire qu'au delà du montant de responsabilité visé ci-dessous pour le cas des prestations défectueuses.

La responsabilité globale et cumulée du prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée au montant des garanties délivrées par son assureur, dont le client reconnaît avoir eu connaissance, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quelqu'en soit le fondement juridique.

Il est expressément convenu que le prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, par exemple, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements ainsi que tout dommage indirect etc.



### **Assurance décennale obligatoire.**

Le prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances.

Ce contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'extension de garantie pour les ouvrages dont la valeur € HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 30 M€.

Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, le cas échéant, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'extension de la garantie.

Le client prend également l'engagement, en cas de souscription d'une Police Complémentaire de Groupe (PCG), de faire le nécessaire pour que le prestataire soit mentionné parmi les bénéficiaires de cette garantie de responsabilité de seconde ligne.

En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle surcotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance.

Le Maître d'Ouvrage devra communiquer à ICSEO BUREAU D'ETUDES la Déclaration Réglementaire d'Ouverture du Chantier (DROC) et faire réactualiser le présent rapport si le chantier est ouvert plus de 2 ans après la date d'établissement de celui-ci. De même il est tenu d'informer ICSEO BUREAU D'ETUDES du montant global de l'opération et de la date prévisible de réception de l'ouvrage.



## Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique - extrait norme NF P 94-500 du 30/11/13

L'enchaînement des missions contribue à la maîtrise des risques géotechniques en vue de fiabiliser la qualité, le délai d'exécution et le coût réel des ouvrages géotechniques.

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. Le maître d'ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la maîtrise d'œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception puis de réalisation de l'ouvrage.

Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives de la maîtrise d'œuvre du projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2 de la norme. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du maître de l'ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3 ; la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

Toute mission d'ingénierie géotechnique doit s'appuyer sur des données géotechniques pertinentes issues de la réalisation de prestations d'investigations géotechniques spécifiées à l'Article 6 de la norme.

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Étude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Étude préliminaire esquisse, APS	Étude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT		Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		À la charge de l'entreprise	À la charge du maître d'ouvrage			
	EXE / VISA	Etude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase Suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi)	Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
DET/AOR	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage	Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux		
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié



## **ANNEXES**

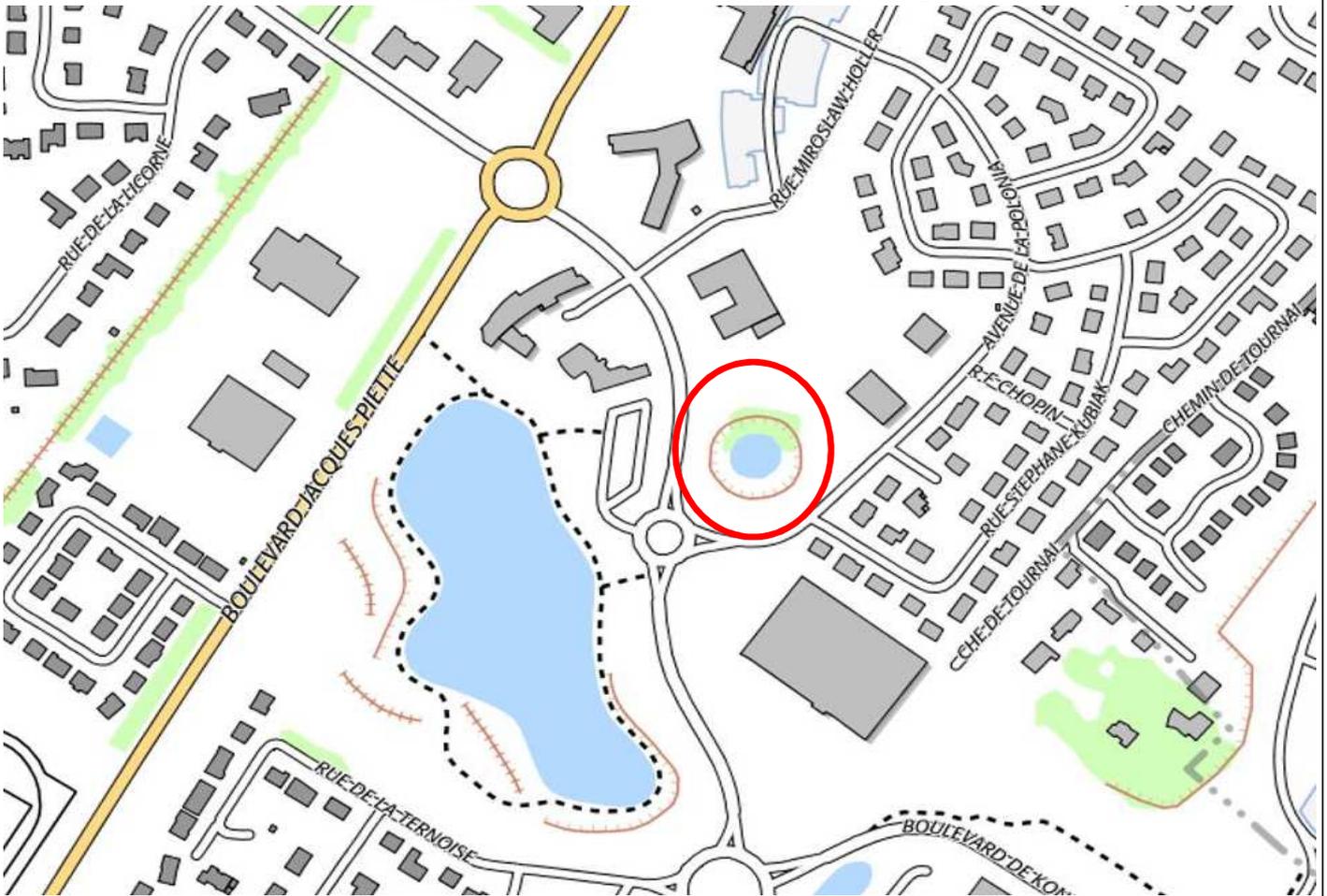
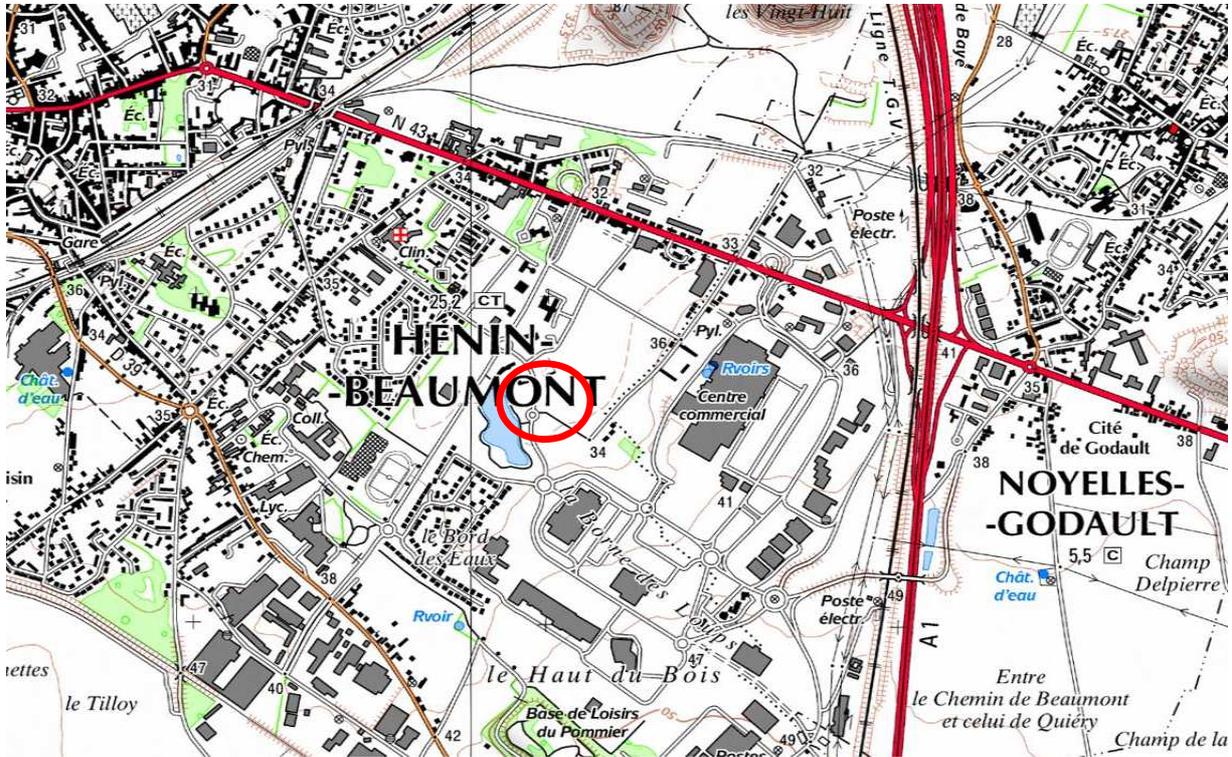
- plan de situation de l'étude
- plan d'implantation des sondages
- fouilles à la pelle
- essais d'eau
- analyses en laboratoire



# PLAN DE SITUATION DE L'ÉTUDE

62.183188-3189 HÉNIN-BEAUMONT

Agrandissement d'un ouvrage d'infiltration





# PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES

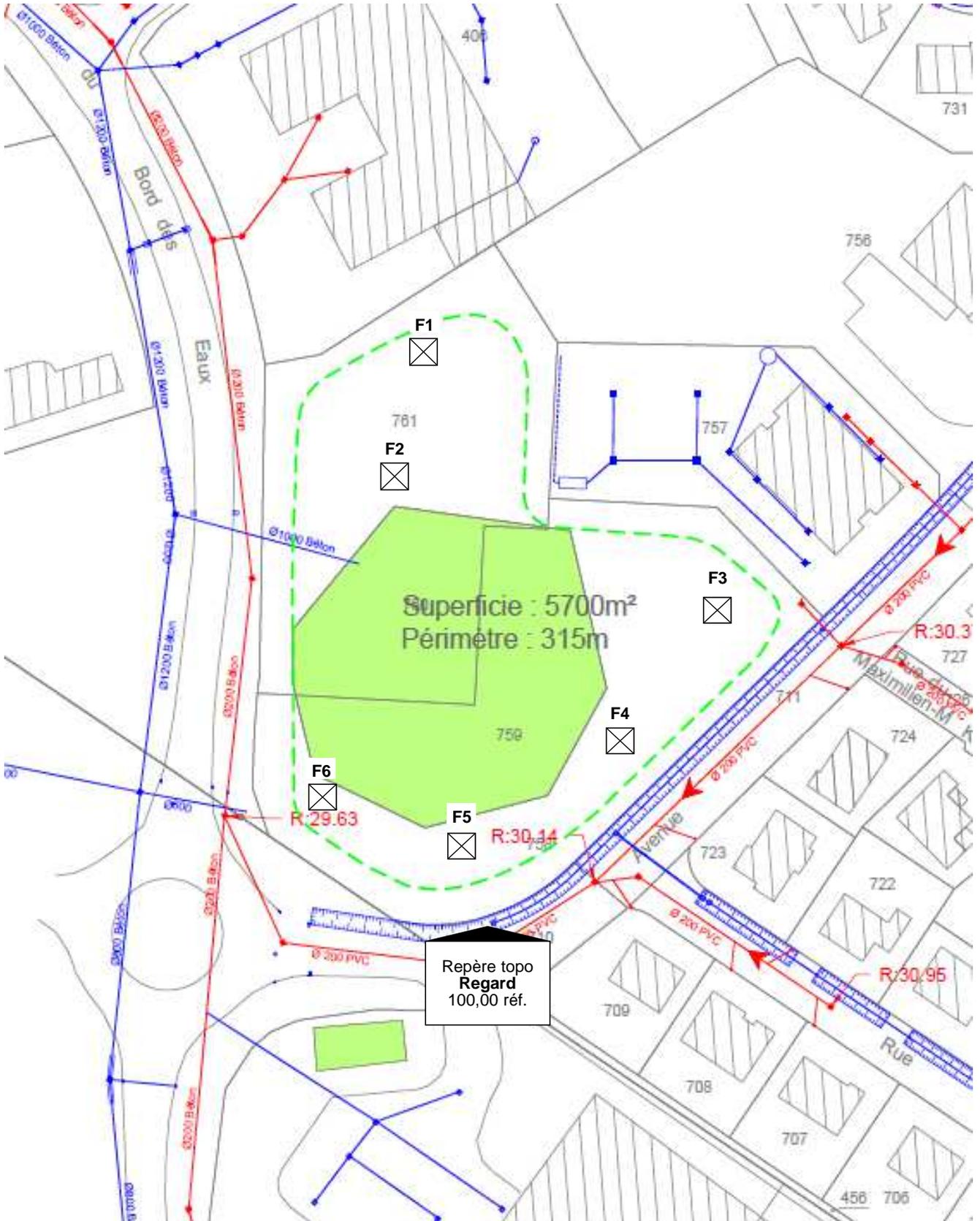
62.183188-89 HÉNIN-BEAUMONT

Agrandissement d'un ouvrage d'infiltration

☒ Fouille à la pelle

Echelle 1/1000

0 10 20 30 m





# Forage : F1

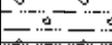
Fouille à la pelle

Dossier : HÉNIN-BEAUMONT  
Agrandissement d'un ouvrage d'infiltration  
Affaire : 60.183188-3189

X :  
Y :  
Z : 99.00 Réf.

Date : 14/01/2019  
Echelle : 1/50  
Page : 1/1

GDU

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
98,70 m	0,30	 Terre végétale limoneuse gris brun ocre	Sec le 14/01/2019	Pelle 3 t, godet 30 cm	1,65 m	Bonne tenue des parois
98,35 m	0,65	 Limon argileux brun ocre orangé à quelques cailloutis de craie				
97,40 m	1,60	 Limon brun beige ocre à nombreux cailloutis de craie				
96,90 m	2,10	 Craie fragmentée blanche en blocs et cailloutis				

**Observations :**

Arrêt du sondage à 2.10 m de profondeur

EXGTE 3.21.1



# Forage : F2

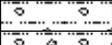
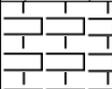
Fouille à la pelle

Dossier : HÉNIN-BEAUMONT  
Agrandissement d'un ouvrage d'infiltration  
Affaire : 60.183188-3189

X :  
Y :  
Z : 98.80 Réf.

Date : 14/01/2019  
Echelle : 1/50  
Page : 1/1

GDU

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
98,50 m	0,30	 Terre végétale limoneuse gris brun ocre	Sec le 14/01/2019	Pelle 3 t, godet 30 cm	1,35 m	Bonne tenue des parois
98,30 m	0,50	 Limon brun ocre clair orangé à quelques cailloutis de craie				
97,60 m	1,20	 Limon brun beige ocre à nombreux cailloutis et blocs de craie				
97,00 m	1,80	 Craie fragmentée blanche en blocs et cailloutis				

**Observations :**

Arrêt du sondage à 1.80 m de profondeur

EXGTE 3.21.1



# Forage : F3

Fouille à la pelle

**Dossier : HÉNIN-BEAUMONT**  
**Agrandissement d'un ouvrage d'infiltration**  
**Affaire : 60.183188-3189**

**X :**  
**Y :**  
**Z : 100.65 Réf.**

**Date : 14/01/2019**  
**Echelle : 1/50**  
**Page : 1/1**

**GDU**

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
100,25 m	0,40	Remblai : limon terreux gris brun ocre à passées orangées à débris de briques et de craie	Sec le 14/01/2019	Pelle 3 t, godet 30 cm	2,25 m	Bonne tenue des parois
99,65 m	1,00	Limon brun ocre clair à brun beige ocre orangé à quelques cailloutis calcaires				
98,45 m	2,20	Limon brun beige ocre à nombreux cailloutis et blocs de craie				
97,95 m	2,70	Limon finement sableux brun beige jaunâtre légèrement verdâtre à cailloutis de craie à passées argileuses				
					K=1.10-6 2,70 m	

**Observations :**

Arrêt du sondage à 2.70 m de profondeur

EXGTE 3.21.1



# Forage : F4

Fouille à la pelle

Dossier : HÉNIN-BEAUMONT  
 Agrandissement d'un ouvrage d'infiltration  
 Affaire : 60.183188-3189

X :  
 Y :  
 Z : 100.15 Réf.

Date : 14/01/2019  
 Echelle : 1/50  
 Page : 1/1

GDU

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
99,75 m	0,40	Remblai : limon noir à gris brun ocre à blocs de scories, laitier et débris de briques, plastique et béton	Sec le 14/01/2019	Pelle 3 t, godet 30 cm	2,10 m	Bonne tenue des parois
99,35 m	0,80	Limon terreux gris brun ocre à quelques cailloutis calcaires (remblai ?)				
98,15 m	2,00	Limon sableux brun beige ocre à nombreux cailloutis et blocs de craie				
97,55 m	2,60	Blocs et cailloutis de craie à matrice limono-crayeuse beige				

**Observations :**  
 Arrêt du sondage à 2.60 m de profondeur

EXGTE 3.21.1



# Forage : F5

Fouille à la pelle

**Dossier : HÉNIN-BEAUMONT**  
**Agrandissement d'un ouvrage d'infiltration**  
**Affaire : 60.183188-3189**

**X :**  
**Y :**  
**Z : 100.30 Réf.**

**Date : 14/01/2019**  
**Echelle : 1/50**  
**Page : 1/1** **GDU**

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
99,90 m	0,40	Remblai : limon argileux brun ocre orangé à passées gris foncé à débris de plastique	Sec le 14/01/2019	Pelle 3 t, godet 30 cm		Bonne tenue des parois
99,10 m	1,20	Remblai : blocs et cailloutis de schiste noire et charbon à matrice limoneuse gris brun foncé				
98,10 m	2,20	Limon brun ocre orangé à cailloutis de craie				
97,70 m	2,60	Blocs et cailloutis de craie à matrice limono-crayeuse beige				
					2,25 m	
					K=1.10-5 2,60 m	

**Observations :**  
 Arrêt du sondage à 2.60 m de profondeur

EXGTE 3.21.1



# Forage : F6

Fouille à la pelle

**Dossier : HÉNIN-BEAUMONT**  
**Agrandissement d'un ouvrage d'infiltration**  
**Affaire : 60.183188-3189**

**X :**  
**Y :**  
**Z : 99.70 Réf.**

**Date : 14/01/2019**  
**Echelle : 1/50**  
**Page : 1/1**

**GDU**

Cote z (m)	Profondeur (m/TN)	Lithologie	Niveau d'eau (m/TN)	Outils	Perm (m/s)	Remarque
99,50 m	0,20	Remblai : limon terreux brun ocre grisâtre à cailloutis de craie et silex	Sec le 14/01/2019	Pelle 3 t, godet 30 cm	2,15 m	Bonne tenue des parois
99,20 m	0,50	Remblai : limon argileux brun ocre orangé à passées gris foncé à blocs et cailloutis de craie				
98,70 m	1,00	Remblai : limon terreux gris brun ocre à quelques cailloutis calcaires, débris de briques et de céramiques				
97,70 m	2,00	Limon brun ocre clair légèrement orangé à quelques cailloutis calcaires				
97,10 m	2,60	Limon brun ocre clair orangé à petits cailloutis de craie				
					K=8.10-6 2,60 m	

**Observations :**

Arrêt du sondage à 2.60 m de profondeur

EXGTE 3.21.1



# Essai d'Absorption

dans une fouille

PROCES-VERBAL D'ESSAI

**Dossier :** HENIN-BEAUMONT

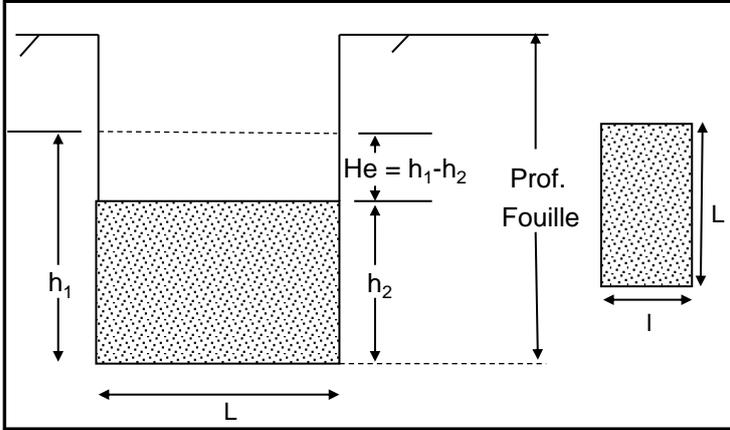
**Affaire :** 62.183188-89

**Date de l'essai :** 14/01/19

**Sondage :** F1

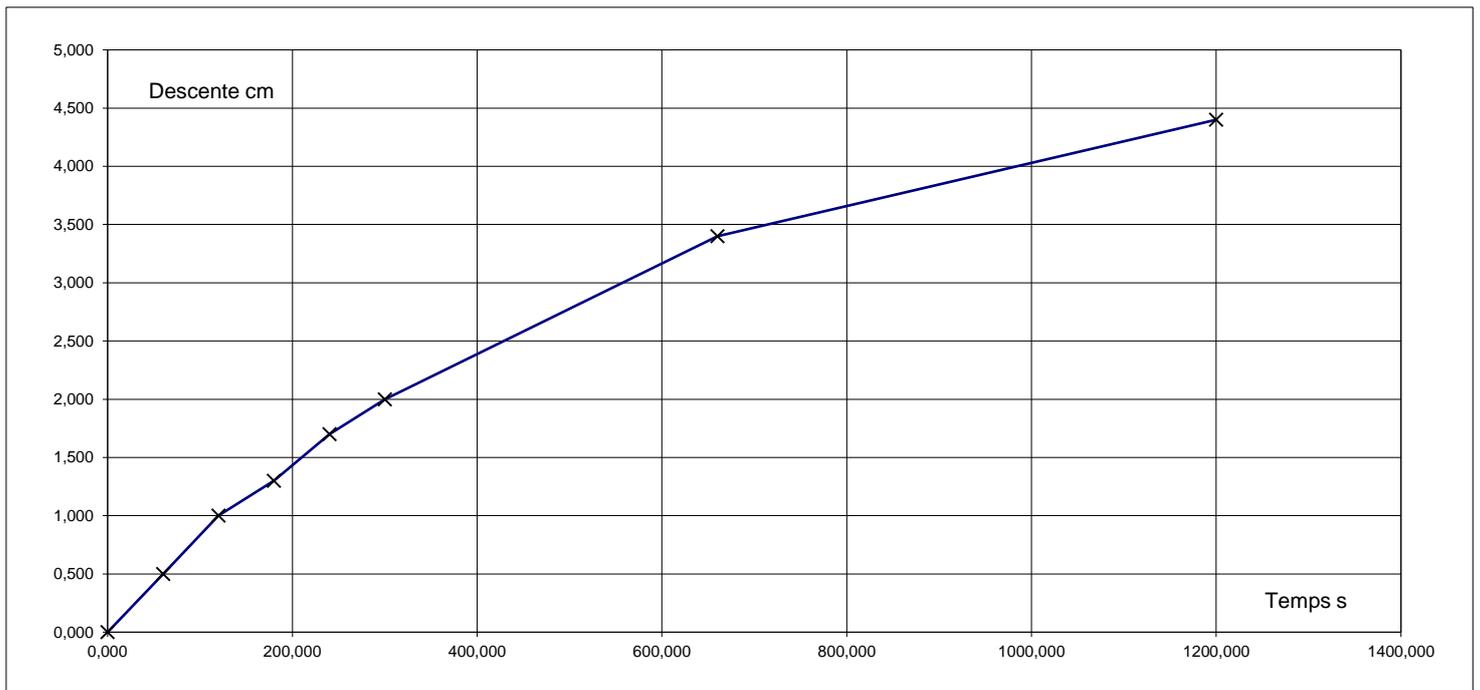
**Profondeur :** 1,65 - 2,10 m

**Opérateur :** CDU



Niveau piézo. Hp (m)	Longueur de la fouille L (m)	Largeur de la fouille I (m)	Prof. Fouille (m)
-	1,90	0,4	2,10

<b>t en min</b>	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	11,0
<b>Q(t)</b>	4,8E-05	4,8E-05	2,9E-05	3,9E-05	2,9E-05	2,2E-05	1,1E-05
<b>He en m</b>	0	0,005	0,01	0,013	0,017	0,02	0,034
<b>t en min</b>	20,0	30,0	51,0	64,0	92,0		
<b>Q(t)</b>	2,0E-05	2,3E-06	1,1E-05	1,4E-05	1,9E-04		
<b>He en m</b>	0,044	0,065	0,07	0,085	0,125		
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							



**PERMEABILITE K = 1E-05 m/s**



# Essai d'Absorption

dans une fouille

PROCES-VERBAL D'ESSAI

**Dossier :** HENIN-BEAUMONT

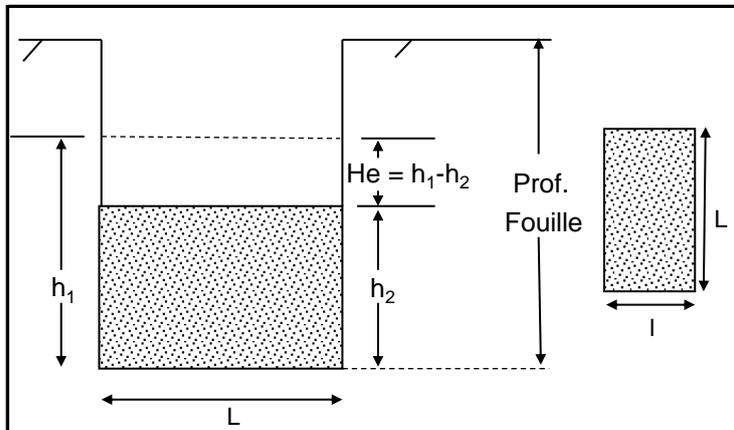
**Affaire :** 62.183188-89

**Date de l'essai :** 14/01/19

**Sondage :** F2

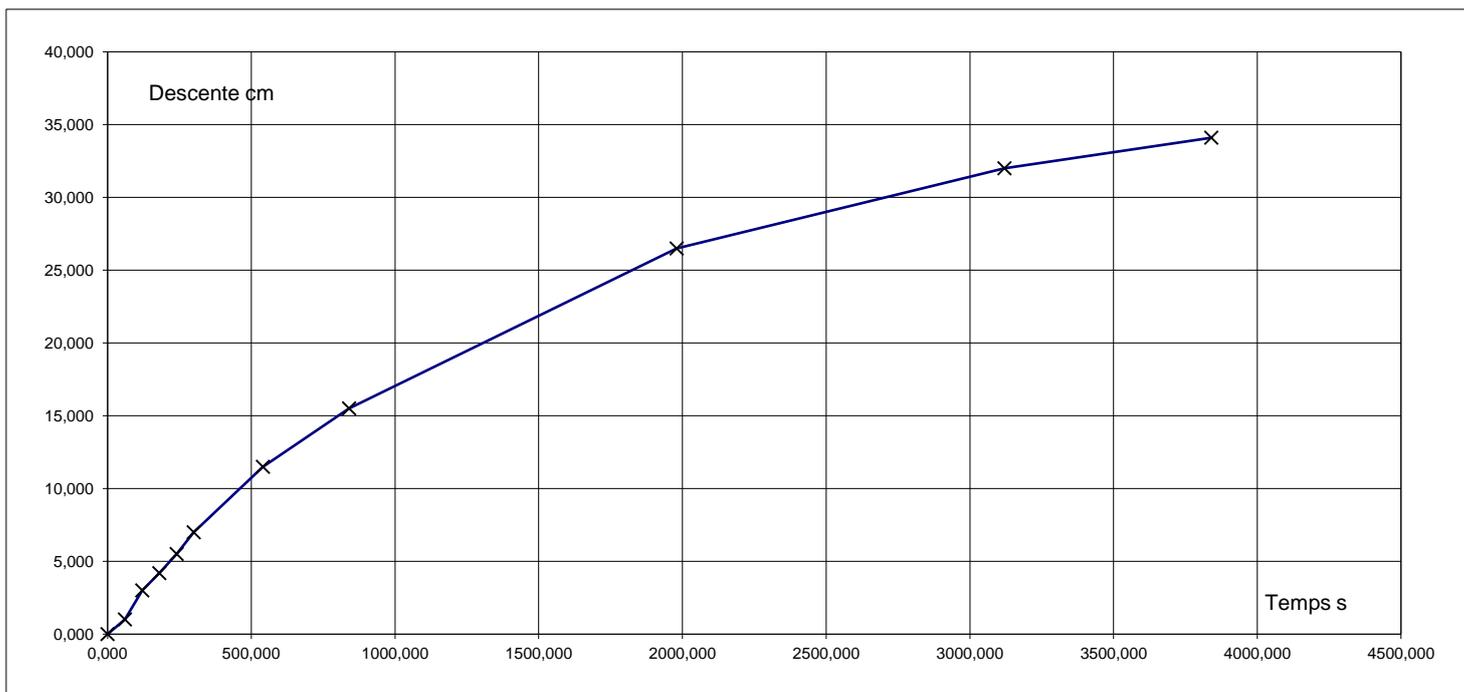
**Profondeur :** 1,35 - 1,80 m

**Opérateur :** CDU



Niveau piézo. Hp (m)	Longueur de la fouille L (m)	Largeur de la fouille l (m)	Prof. Fouille (m)
-	1,70	0,4	1,80

<b>t en min</b>	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	9,0
<b>Q(t)</b>	7,7E-05	1,5E-04	9,2E-05	1,0E-04	1,2E-04	8,7E-05	6,2E-05
<b>He en m</b>	0	0,01	0,03	0,042	0,055	0,07	0,115
<b>t en min</b>	14,0	33,0	52,0	64,0			
<b>Q(t)</b>	4,5E-05	2,2E-05	1,3E-05	2,0E-04			
<b>He en m</b>	0,155	0,265	0,32	0,341			
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							



**PERMEABILITE K = 3E-05 m/s**



# Essai d'Absorption

dans une fouille

PROCES-VERBAL D'ESSAI

**Dossier :** HENIN-BEAUMONT

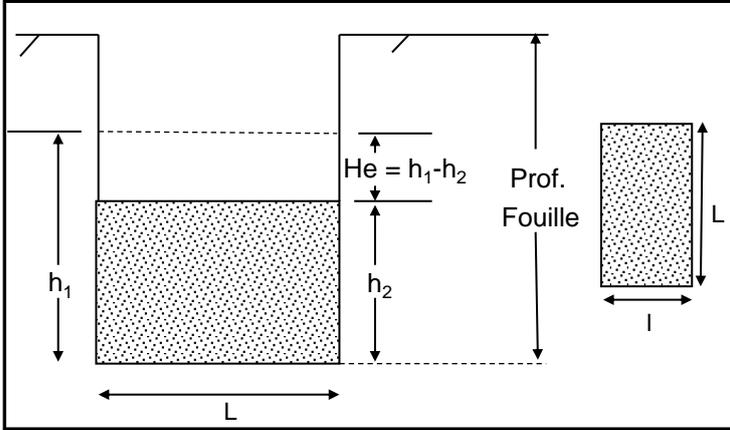
**Affaire :** 62.183188-89

**Date de l'essai :** 14/01/19

**Sondage :** F3

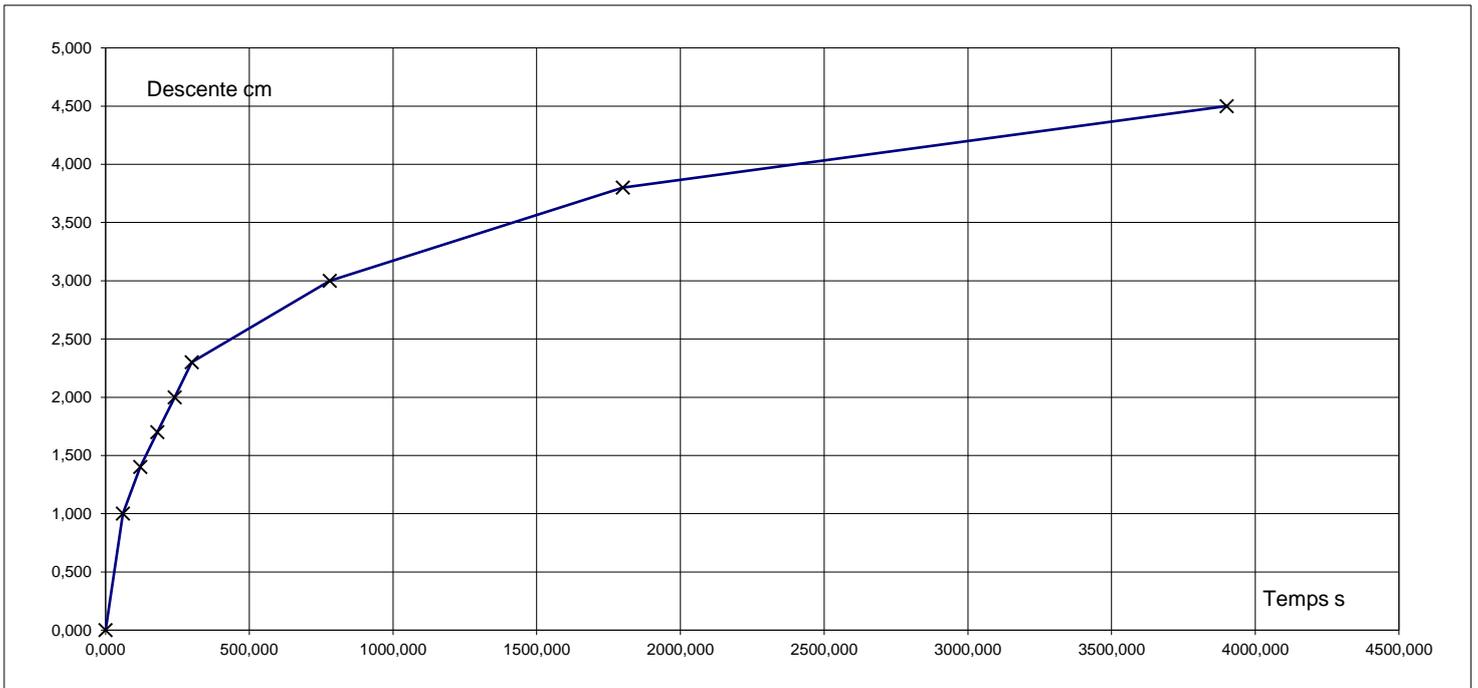
**Profondeur :** 2,25 - 2,70 m

**Opérateur :** CDU



Niveau piézo. Hp (m)	Longueur de la fouille L (m)	Largeur de la fouille l (m)	Prof. Fouille (m)
-	1,90	0,4	2,70

<b>t en min</b>	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	13,0
<b>Q(t)</b>	9,6E-05	3,9E-05	2,9E-05	2,9E-05	2,9E-05	8,4E-06	4,5E-06
<b>He en m</b>	0	0,01	0,014	0,017	0,02	0,023	0,03
<b>t en min</b>	30,0	65,0					
<b>Q(t)</b>	1,9E-06	3,4E-04					
<b>He en m</b>	0,038	0,045					
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							



**PERMEABILITE K = 1E-06 m/s**



# Essai d'Absorption

dans une fouille

PROCES-VERBAL D'ESSAI

**Dossier :** HENIN-BEAUMONT

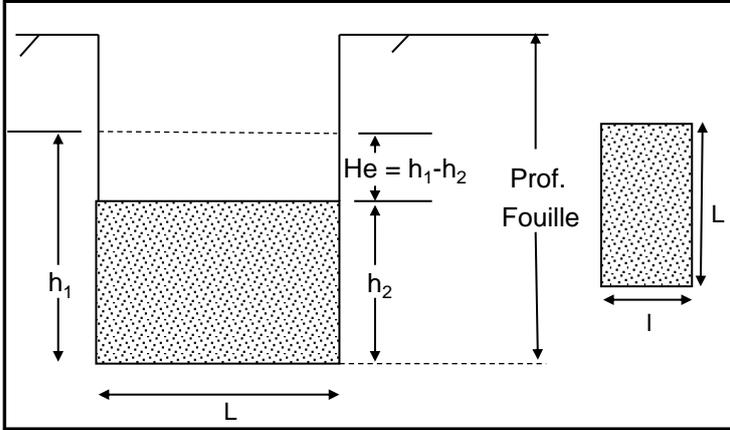
**Affaire :** 62.183188-89

**Date de l'essai :** 14/01/19

**Sondage :** F4

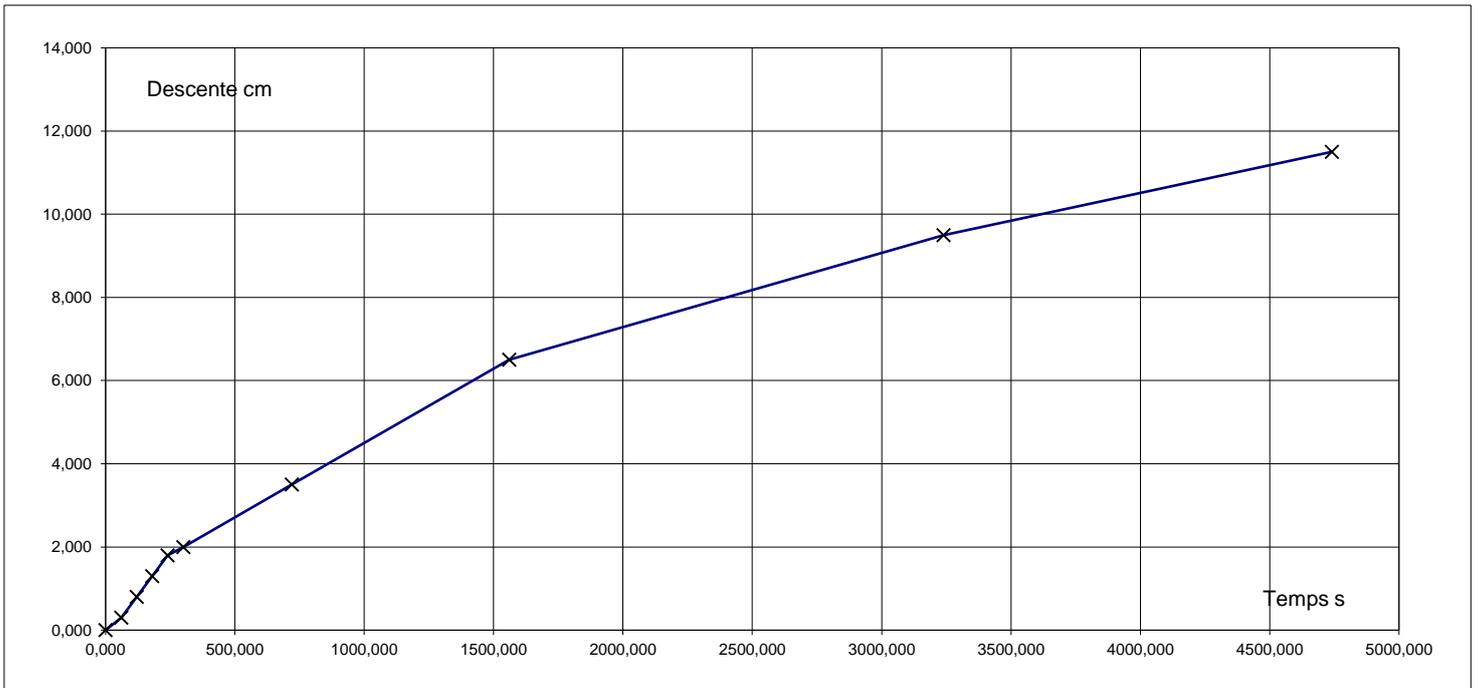
**Profondeur :** 2,10 - 2,60 m

**Opérateur :** CDU



Niveau piézo. Hp (m)	Longueur de la fouille L (m)	Largeur de la fouille l (m)	Prof. Fouille (m)
-	1,70	0,4	2,60

<b>t en min</b>	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	12,0
<b>Q(t)</b>	2,3E-05	3,9E-05	3,9E-05	3,9E-05	1,5E-05	1,7E-05	1,7E-05
<b>He en m</b>	0	0,003	0,008	0,013	0,018	0,02	0,035
<b>t en min</b>	26,0	54,0	79,0				
<b>Q(t)</b>	8,3E-06	6,2E-06	2,2E-04				
<b>He en m</b>	0,065	0,095	0,115				
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							



**PERMEABILITE K = 5E-06 m/s**



# Essai d'Absorption

dans une fouille

PROCES-VERBAL D'ESSAI

**Dossier :** HENIN-BEAUMONT

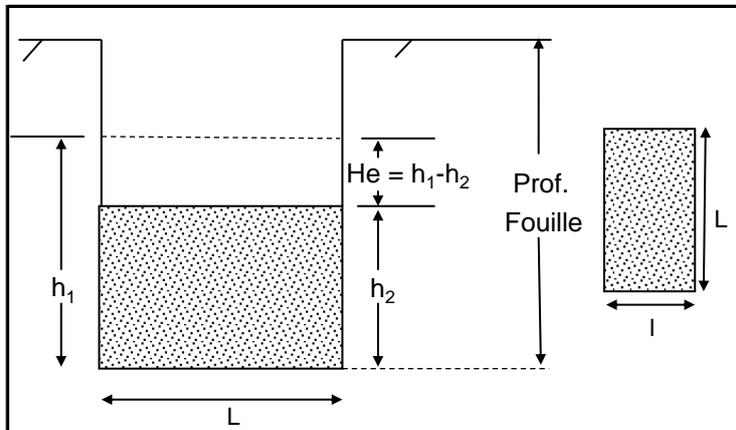
**Affaire :** 62.183188-89

**Date de l'essai :** 14/01/19

**Sondage :** F5

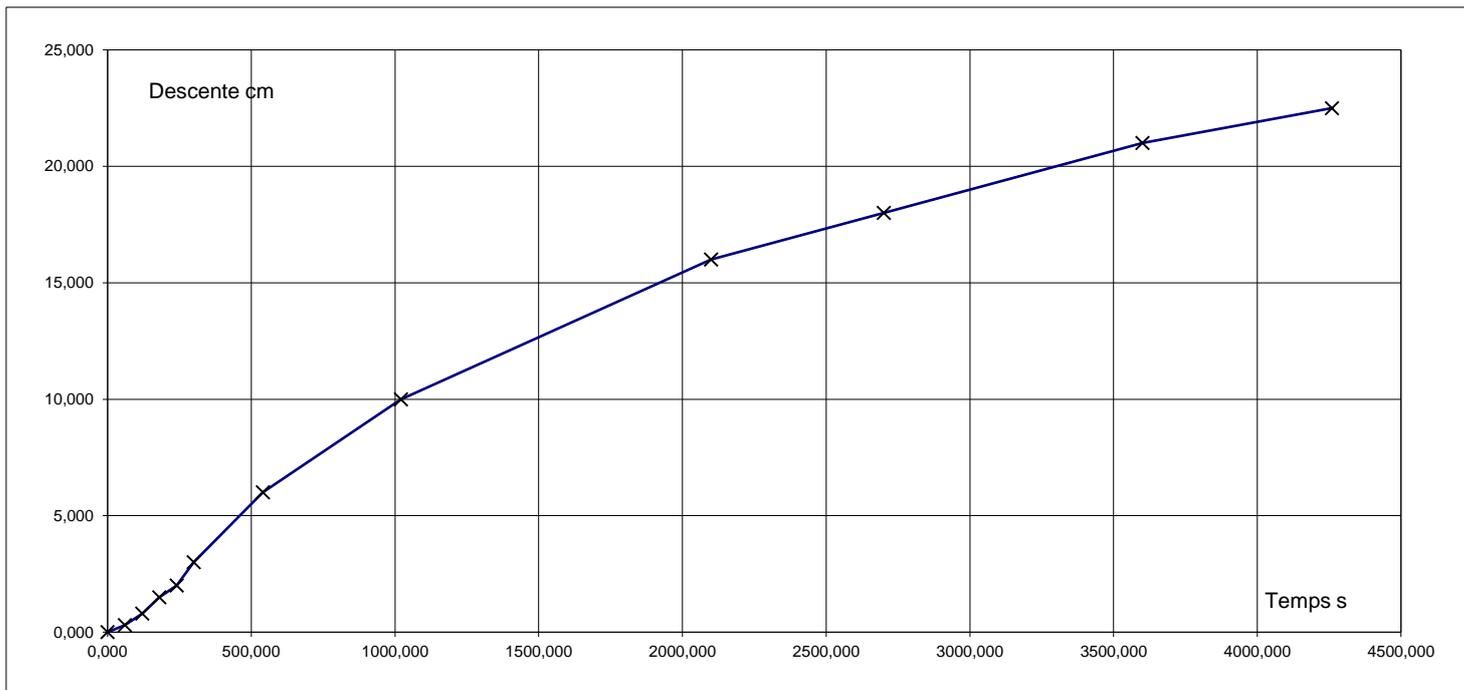
**Profondeur :** 2,25 - 2,60 m

**Opérateur :** CDU



Niveau piézo. Hp (m)	Longueur de la fouille L (m)	Largeur de la fouille l (m)	Prof. Fouille (m)
-	1,75	0,4	2,60

<b>t en min</b>	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	9,0
<b>Q(t)</b>	2,5E-05	4,1E-05	5,7E-05	4,1E-05	8,2E-05	6,1E-05	4,1E-05
<b>He en m</b>	0	0,003	0,008	0,015	0,02	0,03	0,06
<b>t en min</b>	17,0	35,0	45,0	60,0	71,0		
<b>Q(t)</b>	2,7E-05	1,6E-05	1,6E-05	1,1E-05	2,8E-04		
<b>He en m</b>	0,1	0,16	0,18	0,21	0,225		
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							



**PERMEABILITE K = 1E-05 m/s**



# Essai d'Absorption

dans une fouille

PROCES-VERBAL D'ESSAI

**Dossier :** HENIN-BEAUMONT

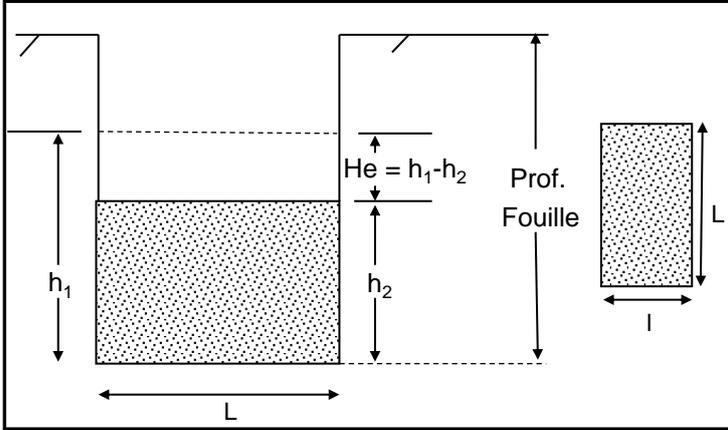
**Affaire :** 62.183188-89

**Date de l'essai :** 14/01/19

**Sondage :** F6

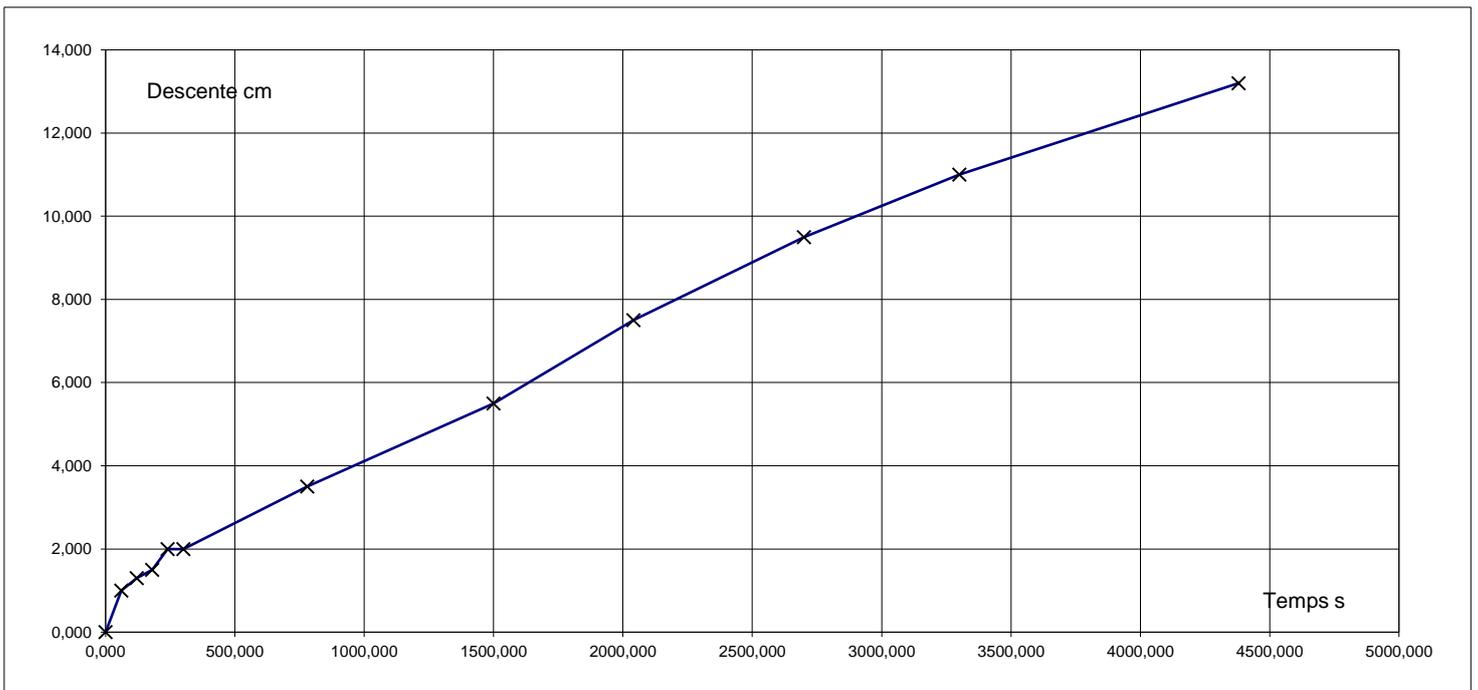
**Profondeur :** 2,15 - 2,60 m

**Opérateur :** CDU



Niveau piézo. Hp (m)	Longueur de la fouille L (m)	Largeur de la fouille l (m)	Prof. Fouille (m)
-	1,50	0,4	2,60

<b>t en min</b>	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	13,0
<b>Q(t)</b>	6,0E-05	1,8E-05	1,2E-05	3,0E-05	0,0E+00	1,1E-05	1,0E-05
<b>He en m</b>	0	0,01	0,013	0,015	0,02	0,02	0,035
<b>t en min</b>	25,0	34,0	45,0	55,0	73,0		
<b>Q(t)</b>	1,3E-05	1,1E-05	9,0E-06	7,3E-06	1,9E-04		
<b>He en m</b>	0,055	0,075	0,095	0,11	0,132		
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							
<b>t en min</b>							
<b>Q(t)</b>							
<b>He en m</b>							



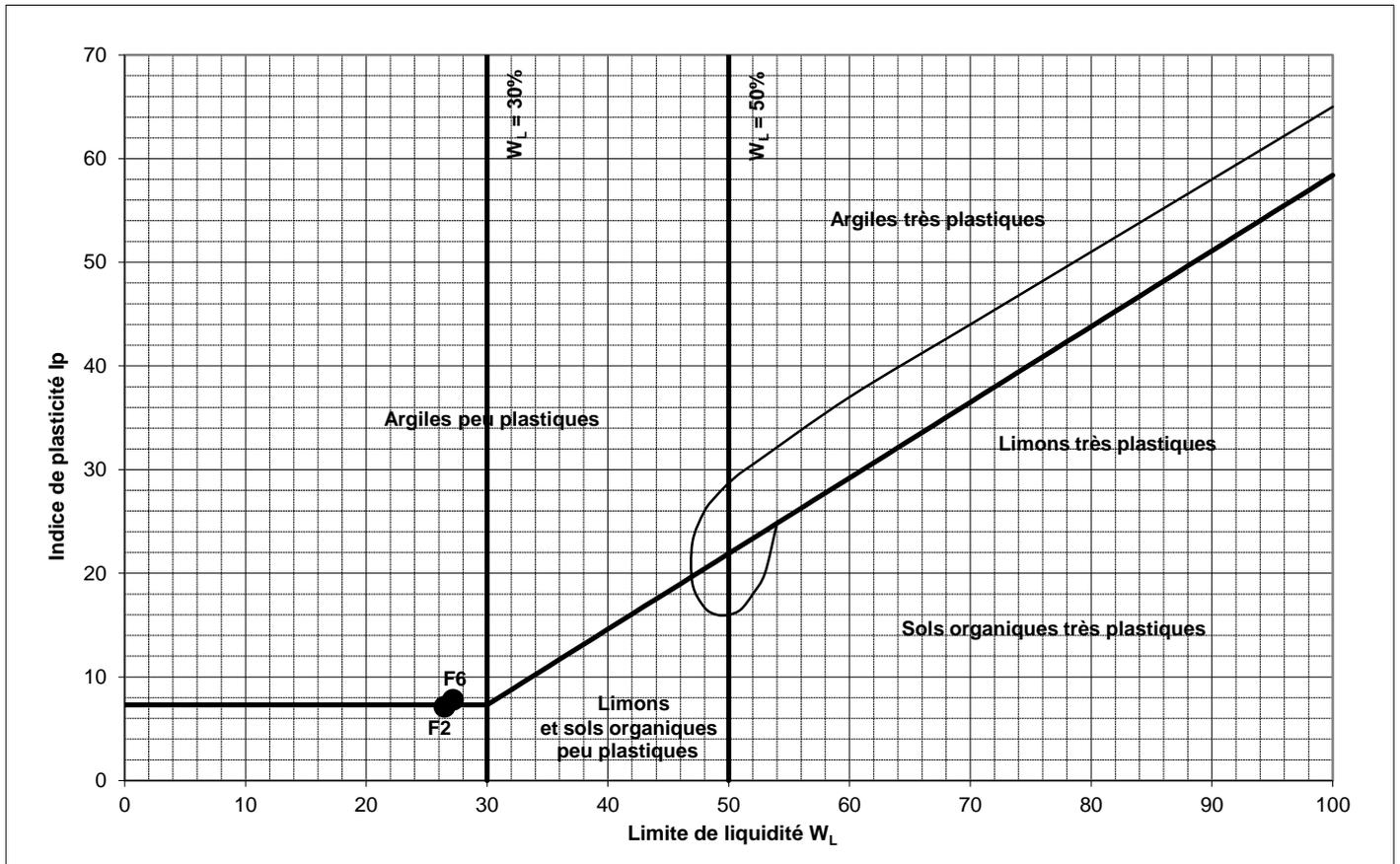
**PERMEABILITE K = 8E-06 m/s**



## Diagramme de Casagrande

**Dossier :** HENIN-BEAUMONT

**Affaire :** 62.183188-89



Sondage	Profondeur (m)	Nature du terrain	Classe GTR	W (%)	W <sub>L</sub> (%)	W <sub>P</sub> (%)	I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>
F2	0,50-1,20	Limon brun beige ocre à nombreux cailloutis et blocs de craie	<b>A<sub>1</sub></b>	19,1	26,5	19,3	7,1	1,04
F6	1,00-2,00	Limon brun ocre clair légèrement orangé	<b>A<sub>1</sub></b>	13,7	27,2	19,4	7,8	1,73



MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE  
HAUTS-DE-FRANCE  
DU CONSEIL GENERAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

La Présidente  
de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France

à

M. le Directeur départemental des  
Territoires et de la Mer du Pas-de-  
Calais

annick.tranain@pas-de-calais.gouv.fr  
sandrine.delayen@pas-de-calais.gouv.fr

Lille, le 3 novembre 2020

Objet : Information relative à l'absence d'observations émises dans le délai par l'Autorité  
environnementale suite à la consultation relative à la régularisation de la Zac du Bord  
des Eaux à Hénin-Beaumont  
N° d'enregistrement Garance : 2020\_4860

Monsieur le Directeur,

Vous avez saisi le 25 août 2020 l'autorité environnementale pour avis sur le projet cité  
en objet.

Aucun avis de l'autorité environnementale n'a été formellement produit dans le délai de  
deux mois suivant la saisine.

Le présent courrier vous informe de l'absence d'observation de l'autorité  
environnementale sur le projet. Il sera joint au dossier d'enquête publique. Cette  
information sera publiée sur le site internet de la MRAE Hauts-de-France.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

La Présidente  
de la mission régionale d'autorité environnementale  
Hauts-de-France,

Patricia Corrèze-Lénée

Copies : Préfecture du département du Pas-de-Calais  
DREAL Hauts-de-France

Hénin-Beaumont, le 25 juin 2019

## ***AUTORISATION DU GESTIONNAIRE DU RESEAU UNITAIRE***

Je soussigné, Monsieur Steeve BRIOIS, Maire de la commune d'Hénin-Beaumont dont le siège est situé 1 place Jean-Jaurès, 62 100 HENIN-BEAUMONT, atteste sur l'honneur que la commune est gestionnaire du réseau d'assainissement de la ZAC du Bord des Eaux, réseau d'assainissement eaux usées et réseau d'assainissement unitaire situé boulevard Jacques Piette.

Pour service et valoir ce que de droit

Le Maire

Steeve BRIOIS

Réf : A-20-726/735 Hénin-Beaumont  
Affaire suivie par Laura PORTÉCOP  
Direction de la Sécurité Sanitaire  
et de la Santé Environnementale  
Service régional d'évaluation des risques sanitaires  
Mail : ars-hdf-srers@ars.sante.fr

Lille, le 29 septembre 2020

Le Directeur général par intérim de  
l'Agence régionale de santé Hauts-de-  
France

à

Direction départementale des territoires  
et de la mer  
Service de l'environnement  
Guichet Unique de l'eau et de la Nature  
100, avenue Winston Churchill  
CS 10007 - 62022 ARRAS cedex

**Objet : Contribution de l'ARS à l'avis d'autorisation environnementale unique concernant le dossier de régularisation de la ZAC du bord des eaux à Hénin-Beaumont (62)**

Par courriel reçu le 25 août 2020, vous avez sollicité l'Agence Régionale de Santé dans le cadre de l'autorisation environnementale unique relatif au projet de régularisation de la ZAC du bord des eaux à Hénin-Beaumont.

La ZAC du Bord des Eaux a été créée en 1994. Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

La commune d'Hénin-Beaumont souhaite étudier des solutions d'infiltration des eaux de ruissellement de voirie qui à ce jour, aboutissent au réseau public d'assainissement. Cette démarche concourt à gérer l'eau de pluie au plus près de son point de chute en limitant les inondations d'origine urbaine.

La ZAC du Bord des Eaux est assainie par des réseaux de type séparatifs : réseaux d'eaux usées avec raccordement à la station d'épuration d'HENIN BEAUMONT et réseaux d'eaux pluviales. Cette organisation permet leur évacuation gravitaire sans poste de refoulement. L'assainissement des eaux pluviales se fait par infiltration à la parcelle via des noues ou des petits bassins pour certains lotissements ou par le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des eaux.

Le mode de collecte des eaux de pluie retenue est le suivant :

- infiltration des eaux de toitures sauf pour la zone habitat lotissement,
- stockage à la parcelle des eaux de parking pendant la pluie sauf pour la zone habitat lotissement et collecte classique des eaux de voiries.

Les eaux pluviales collectées par la partie séparative seraient acheminées vers un bassin de

rétenion pour le stockage d'une éventuelle pollution accidentelle (2700 m3 de capacité de rétenion) et de bassins d'infiltration (volume total de 10 000 m3 pour 3000 m2 de surface) qui constitueraient l'exutoire des eaux collectées pour le réseau séparatif de la ZAC.

Le traitement envisagé serait constitué d'un débourbeur-déshuileur pouvant traiter la pluie d'occurrence vicennale (soit 250 l/s en pointe).

### **Concernant la ressource en eaux et les sols**

Deux captages d'eau destinée à la consommation humaine existent dans l'environnement proche : l'un sur la commune de NOYELLES GODAULT, situé à 1 km au Nord-ouest de la ZAC et l'autre, sur la commune de COURCELLES-LES-LENS à 2 km au Nord-est de la ZAC. Les périmètres de protection des captages les plus proches ne recoupent pas l'emprise de la zone.

Un hydrogéologue agréé a été nommé afin d'émettre un avis quant aux évolutions - traduites par de nouveaux lotissements et activités tertiaires - nécessitant de facto l'agrandissement des bassins existants. Dans son rapport du 20 Janvier 2020, Hubert DENUDT, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique émet un avis favorable conditionné au respect de plusieurs réserves.

### **Conclusion**

En conséquence, je vous informe que ce dossier s'il était présenté en l'état au CODERST, amènerait de ma part un vote favorable sous les réserves suivantes.

### **Réserves à reprendre dans le projet d'arrêté préfectoral présenté lors du CODERST**

- Prise en compte et respect strict de toutes les recommandations formulées dans l'étude hydrogéologique page 9 à 10.

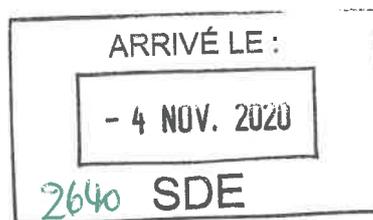
**Copie : DREAL-IDDEE**

**Pour le directeur général par intérim de  
l'ARS et par délégation,**

Le Responsable du service régional  
d'évaluation des risques sanitaires,



Christophe HEYMAN



HENIN BEAUMONT, le **30 OCT. 2020**

**Direction Générale des Services Techniques**  
Direction de l'Eau  
Service Exploitation et Usagers

**DDTM**  
**Service de l'Environnement**  
100 avenue Winston Churchill  
**CS 10007**  
**62022 ARRAS**

Affaire suivie par :  
Marie BRICLOT

**A l'attention de M. Olivier MAURY**

MBr/CM/DEAS/2020/10/12/101

**OBJET : Régularisation du dossier Loi sur l'Eau de la ZAC du Bord des Eaux à Hénin Beaumont**

**Monsieur le Directeur,**

Dans le cadre de la procédure de demande d'autorisation environnementale, vous avez sollicité la Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin au regard des incidences environnementales notables du projet de la ZAC du Bord des Eaux sur son territoire.

Après analyses du dossier d'études d'impacts, un avis favorable est émis. En effet, la gestion des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux à Hénin Beaumont répond aux attentes communautaires, soit une gestion à la parcelle par la mise en œuvre de réseaux séparatifs dont l'exutoire est un bassin d'infiltration capable de gérer la pluie vicennale de retour 3h avec un temps de vidange de ce dernier inférieur à 48 heures.

Néanmoins, nous ne sommes pas en mesure de vérifier la conformité des équipements mis en œuvre.

Je vous prie d'agréer, **Monsieur le Directeur**, l'expression de ma considération distinguée.

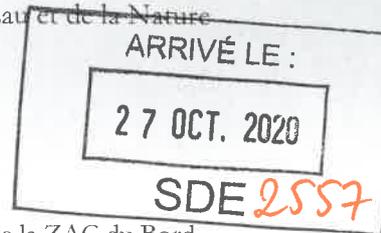
  
Le Président,  
**Christophe PILCH**

DIRECTION GÉNÉRALE DES SERVICES  
Pôle Aménagement et Développement Territorial

Arras, le 23 OCT. 2020



Monsieur Louis LE FRANC  
Préfet du Pas-de-Calais  
Préfecture du Pas-de-Calais  
Service de l'Environnement  
Guichet Unique de la Police de l'Eau et de la Nature  
Rue Ferdinand Buisson  
62020 ARRAS CEDEX 9



Direction du  
Développement, de  
l'Aménagement et de  
l'Environnement

Service Développement  
Territorial

Dossier suivi par :

**FAIVRE-PICON Fanny**

Tél : 03 21 21 91 58  
faivre.picon.fanny  
@pasdecalais.fr

**Réf :** DDAE/SDT/U – AC/LCT/FFP – AF\_20200828\_63775

**Objet :** Demande d'autorisation environnementale – Régularisation de la ZAC du Bord  
des Eaux à HENJIN-BEAUMONT

Monsieur le Préfet,

Par courrier du 25 août 2020, vous m'avez m'adressé le dossier de demande  
d'autorisation environnementale concernant l'opération de régularisation de la ZAC  
du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont.

Ce dossier vise à régulariser la situation administrative de la ZAC du Bord des  
Eaux au regard de la loi sur l'eau et porte plus particulièrement sur l'autorisation du  
système d'assainissement des eaux pluviales du site.

Après examen, j'ai l'honneur de vous faire savoir que ce projet n'appelle pas  
de remarque de la part du Département.

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de ma haute  
considération.

Pour le Président du Conseil départemental,

Arras, le  
22/10/2020

signé électroniquement par  
JEAN-LUC DEHUYSSER  
DIRECTEUR DU PÔLE AMÉNAGEMENT ET  
DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL

Lille, le 02 septembre 2020



Réf. JG/102.20  
Dossier suivi par :  
Florian BUSY  
Tél. : 03 20 21 65 32  
Fax : 03 20 21 23 90  
Mail : fbusy@lillemetropole.fr

Direction départementale des territoires  
et de la mer  
A l'attention de Madame Sandrine  
Delayen  
Service de l'environnement  
Guichet unique de la police de l'eau et de  
la nature  
100 avenue Wiston Churchill  
CS 10007 62022 ARRAS

**OBJET** : Consultation de la CLE du SAGE Marque-Deûle sur la demande  
d'autorisation – dossier de régularisation au titre de la loi sur l'eau –  
ZAC du Bord des Eaux Hénin-Beaumont (62)

Madame,

Par message électronique en date du mardi 25 juillet 2020, les services de la DDTM du Pas-de-Calais sollicitent la consultation de la Commission Locale de l'Eau (CLE) pour rendre un avis de compatibilité entre le dossier de régularisation au titre de la loi sur l'eau de la ZAC du Bord des Eaux située à Hénin-Beaumont et le SAGE Marque-Deûle, adopté le 31 janvier dernier et rendu opposable par l'arrêté préfectoral interdépartemental du 9 mars 2020.

Tout d'abord, suite aux élections municipales, la composition de la CLE du SAGE Marque-Deûle est aujourd'hui caduque et doit être fixée par un nouvel arrêté préfectoral. Ainsi, la gouvernance de la CLE est dans l'impossibilité de rendre un avis officiel concerté dans les délais réglementaires des 45 jours.

Toutefois, la cellule d'animation du SAGE a procédé à la lecture attentive et l'analyse du dossier de demande d'autorisation environnementale et sa note complémentaire. Cette analyse ne vise pas à se substituer aux observations qui auraient été rendues par la CLE mais uniquement à porter à votre attention les points de vigilance sur lesquels le projet doit être en compatibilité avec le SAGE Marque-Deûle entériné le 9 mars dernier par arrêté inter-préfectoral.

Au préalable, le dossier tel que remis par vos services **ne permet pas de rendre un avis complet puisque le projet ne démontre pas la prise en compte du SAGE Marque-Deûle, aussi il doit faire l'objet d'un complément.** En effet, le dossier précise que « *Ce S.A.G.E est en cours d'élaboration* » (Demande d'autorisation – p.89 – 10.2 le S.A.G.E Marque-Deûle). Or, le SAGE Marque-Deûle a été approuvé le 9 mars 2020. Aussi, le pétitionnaire doit démontrer sa compatibilité avec le PAGD et sa conformité avec le Règlement et ses annexes cartographiques.

Ainsi, conformément à votre saisine, nous formulons **une demande de complément auprès du pétitionnaire afin qu'il démontre de la prise en compte l'intégralité du SAGE Marque-Deûle** et en particulier nous attirons son attention sur les thématiques ci-dessous traitées par le SAGE Marque-Deûle et en lien avec son projet.

Le SAGE Marque-Deûle rappelle l'enjeu de la **protection des ressources en eau** du territoire, fragilisée par les sécheresses à répétition. Aussi, les mesures proposées pendant et après les travaux ne doivent pas dégrader la qualité et la quantité des masses d'eau, notamment au regard de la qualité des eaux attendues (très chargées en matières en suspension, en matière organique et en métaux, et en hydrocarbures). Ainsi, le SAGE rappelle que toutes les mesures d'évitements doivent être mises en œuvre afin de réduire les risques de pollution des nappes protégées par la règle RE5. Dans ce cadre, le pétitionnaire doit démontrer la conformité de son projet avec la règle RE5 du SAGE Marque-Deûle.

Aussi, le SAGE Marque-Deûle rappelle que **l'infiltration est la première solution à favoriser pour la gestion des eaux pluviales.** Les systèmes de gestion proposés dans le cadre de ce projet s'appuie sur cette solution. Il est toutefois rappelé que cette infiltration **ne doit pas se faire au détriment de la dégradation des milieux récepteurs.** Aussi, le SAGE rappelle que les eaux de ruissellements souillées, notamment par les hydrocarbures, doivent faire l'objet d'un pré-traitement afin de réduire la charge polluante. Dans ce cadre, le pétitionnaire doit démontrer la conformité de son projet avec la règle RE4 du SAGE Marque-Deûle.

Enfin, le dossier précise bien l'absence de zone à dominante humide au sein de la ZAC. Toutefois, le dossier ne clarifie pas la présence de **zones humides avérées** dans les 0,32 ha qui seront transformés en bassin d'infiltration. Dans ce cadre, le SAGE Marque-Deûle sollicite l'accès aux résultats de ces investigations :

- si ces **investigations ont déjà été réalisées**, il est demandé au pétitionnaire de fournir les résultats de celles-ci à la CLE du SAGE Marque-Deûle afin de compléter le dossier et mettre à jour sa carte des zones humides (engagement E36) ;
- si les **investigations n'ont pas été réalisées**, il est demandé au pétitionnaire de mener les investigations terrain conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 puis de les transmettre à la CLE du SAGE Marque-Deûle afin de compléter le dossier et mettre à jour sa carte des zones humides (engagement E36).

**Il est rappelé qu'en présence de zones humides avérées qui sont dégradées ou détruites pour une surface supérieure ou égale à 0,1 ha le pétitionnaire est soumis à un dossier loi sur l'eau pour la rubrique 3.3.1.0.**

Dans tous les cas, le pétitionnaire doit démontrer sa compatibilité avec les recommandations R41 et R42 du PAGD du SAGE Marque-Deûle.

Suite aux compléments du pétitionnaire, la CLE du SAGE Marque-Deûle reste à votre disposition afin de rendre un avis sur ce dossier, si le calendrier de renouvellement de la CLE le permet.

Nous espérons ainsi avoir contribué à votre réflexion, je vous prie de croire, Madame, en l'assurance de mes salutations les meilleures.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Florian BUSY', with several horizontal lines drawn underneath it.

Florian BUSY  
Animateur du SAGE Marque-Deûle





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'environnement

# Demande d'autorisation environnementale

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



N° 15964\*01

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

## Procédures concernées par l'autorisation environnementale sollicitée

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

Demande d'autorisation environnementale concernant :

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

Autres procédures concernées :

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

## Informations générales sur le projet

2.1 Nature de l'objet de la demande

Nouveau projet activité, installation ouvrage ou travaux)

Extension/Modification substantielle<sup>1</sup>

2.2 Adresse du projet

N° voie  Type de voie  Nom de la voie

Lieu-dit ou BP ZAC du Bord des Eaux

Code postal  62110 Localité  HENIN-BEAUMONT

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



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

## Informations obligatoires sur le projet

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

ZAC du Bord des Eaux en 1994, en constante évolution depuis cette date avec l'arrivée de nouveaux lotissements et activités tertiaires et commerciales

Dossier de régularisation administrative pour autorisation du système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC.

Rubrique 2.1.5.0 : surface collectée des 112,30 ha dont surface active de 34,11 ha

Rubrique 3.2.3.0 : plan d'eau existant de 18 655 m<sup>2</sup> de surface

#### 4.1.2. Description des moyens de suivi et de surveillance :

Surveillance et entretien de l'ouvrage concerné assuré par la ville d'Hénin-Beaumont

Travaux d'entretien des espaces verts comporteront, notamment désherbage des mauvaises herbes sans recours à des produits chimiques, binage du pied des arbres et des arbustes deux fois l'an, redressement des arbres que le vent ou le tassement des terres auraient dévié de leur position initiale, taille de formation, ébourgeonnement, traitements préventifs contre les attaques d'insectes et de champignons, ramassage des feuilles mortes et l'évacuation en décharge publique, tonte des pelouses hors jardins privatifs clôturés, prévue au nombre de trois mensuelles pour les mois de printemps et une mensuelle pour les mois d'été et d'automne avec évacuation des produits de tontes, arrosage des plantations y compris les zones sur dalles, y compris au mois d'août, autant que nécessaire à la sauvegarde de l'aspect des espaces verts, suivant les conditions climatiques rencontrées au cours de la période de garantie.

Entretien préconisé des réseaux d'eau pluviale et ses ouvrages annexes :

- Bassin : nettoyage classique avec ramassage des feuilles mortes, visite régulière du bassin afin de constater les volumes de dépôts et les éventuels dysfonctionnements ou dégradations 4 fois par an, nettoyage et curage : 1 fois par an et après une pluie d'occurrence exceptionnelle
- Noues : tonte et fauchage 1 à 2 fois par, curage 1 fois tous les 10 ans

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

#### 4.2.1 Activité IOTA

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

Numéro des rubriques concernées	Libellés des rubriques	Désignation des seuils ou critères dans lesquels s'inscrit l'IOTA	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales	supérieure à 20 ha	A
3.2.3.0	Plan d'eau permanent ou non	superficie supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	D


#### 4.2.2 Activité ICPE

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

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

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

#### Signature de la demande

À

Le

Signature du demandeur

# Pièces à joindre à la demande d'autorisation environnementale

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

Le dossier de demande d'autorisation environnementale est adressé au préfet désigné par l'article R. 181-2 en quatre exemplaires papier et sous forme électronique. S'il y a lieu, il est également fourni sous les mêmes formes dans une version dont les informations susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés au I de l'article L. 124-4<sup>3</sup> et au II. de l'article L. 124-5<sup>4</sup> sont occultées [article R. 181-12 du code de l'environnement].

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

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

## 1) Pièces à joindre pour tous les dossiers :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3° A des droits de propriété intellectuelle.

<sup>5</sup> Pièce jointe

# Pièces à joindre à la demande en fonction du projet envisagé

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

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

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

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

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

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

[Se référer à l'annexe I](#)

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

[Se référer à l'annexe I](#)

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

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

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

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

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

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

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

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

[Se référer à l'annexe I](#)

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

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

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

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

—  
—

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

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

—

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

—  
—

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

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

### **Pièces à joindre pour tous les dossiers ICPE :**

**P.J. n°46.** - Une description des procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation [2° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;  
Le cas échéant, le pétitionnaire pourra adresser, en exemplaire unique et sous pli séparé, les informations dont la diffusion lui apparaîtrait de nature à entraîner la divulgation de secrets de fabrication.

□

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

□

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

□

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

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

[Se référer à l'annexe I](#)

□

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

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

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

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

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

□

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

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

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

## **VOLET 2 bis/. ENREGISTREMENT**

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

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

## **VOLET 3/. MODIFICATION D'UNE RÉSERVE NATURELLE**

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

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

## **VOLET 4/. MODIFICATION D'UN SITE CLASSÉ**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

L

## **VOLET 5/. DÉROGATION « ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS »**

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

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

L

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

L

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

L

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

L

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

L

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

L

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

L

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

L

## **VOLET 6/. DOSSIER AGRÉMENT OGM**

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

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

L

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

L

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

L

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

L

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

L

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

L

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



## **VOLET 7/. DOSSIER AGRÉMENT DÉCHETS**

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

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



## **VOLET 8/. DOSSIER ÉNERGIE**

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

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

[Se référer à l'annexe I](#)



## **VOLET 9/. AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT**

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

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



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



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



## **Autres renseignements**

Informations complémentaires et justificatifs éventuels :

## **Engagement du demandeur**

Fait,  
le

**Nom et signature du demandeur**

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

## 1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

### Etude d'impact :

<p><b>P.J.n°4 Le contenu de l'étude d'impact<sup>6</sup> est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine [article R.122-5 du code l'environnement).</b></p>	
<p><b>En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :</b></p>	
	<p><b>Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;</b></p>
	<p><b>Une description du projet, y compris en particulier :</b></p>
	<p>– une description de la localisation du projet ;</p>
	<p>– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;</p>
	<p>– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;</p>
	<p>– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.</p>
	<p><b>Pour les installations relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base mentionnées à l'article L. 593-1, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article 8 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;</b></p>
	<p><b>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 ;</b></p>
	<p><b>Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;</b></p>
	<p><b>Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :</b></p>
	<p>- de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;</p>
	<p>- de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;</p>

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

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

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

### Etude d'incidence :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Etudes de dangers :

#### Barrages de retenue et ouvrages assimilés :

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

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

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

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

Une cartographie des zones de risques significatifs ;

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

#### **Système d'endiguement, aménagement hydraulique :**

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

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

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

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

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

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

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

### Installations utilisant de l'énergie hydraulique :

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

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

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

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

Une cartographie des zones de risques significatifs ;

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

### Déclaration d'intérêt général :

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

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

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

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

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

**P.J. n°49.** - L'étude de dangers<sup>7</sup> mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III. de l'article D. 181-15-2 doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement [III de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

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

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

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

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

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

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

**Établissement SEVESO :**

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

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

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

**Établissement SEVESO seuil haut :**

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

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

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

	- démontre qu'a été établi un plan d'opération interne et qu'a été mis en œuvre un système de gestion de la sécurité de façon appropriée [I de l'article R.515-98 du code de l'environnement] ;
	- est accompagnée d'un résumé non technique qui comprend au moins des informations générales sur les risques liés aux accidents majeurs et sur les effets potentiels sur la santé publique et l'environnement en cas d'accident majeur [II de l'article R.515-98 du code de l'environnement] ;
	- dans le cas des installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8, le pétitionnaire doit fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement].

### Installation IED :

<b>P.J. n°57.</b> - Le contenu de l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles <i>présentant [I de l'article R. 515-59 du code de l'environnement]</i> :	
	La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L. 515-28. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires mentionnées au 2° du II à l'article R. 512-8. <b>Cette description comprend une comparaison<sup>8</sup> du fonctionnement de l'installation avec :</b>
	- les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles mentionnées à l'article L. 515-28 et au I de <a href="#">l'article R. 515-62</a> ;
	- les meilleures techniques disponibles figurant au sein des documents de référence sur les meilleures techniques disponibles adoptés par la Commission européenne avant le 7 janvier 2013 mentionnés à l'article R. 515-64 en l'absence de conclusions sur les meilleures techniques disponibles mentionnées au I de l'article R. 515-62.
	- L'évaluation prévue à l'article R. 515-68 lorsque l'exploitant demande à bénéficier de cet article ;
	- Le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation <sup>9</sup> .  Ce rapport contient les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation et contient au minimum :

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

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

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

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

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

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

### **Garanties financières :**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **DOSSIER ÉNERGIE**

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

- la capacité de production du projet ;

- les techniques utilisées ;

- les rendements énergétiques.



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



N° 15964\*01

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

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

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

Madame  Monsieur

Nom, prénom  Date de naissance   
Lieu de naissance  Pays

**3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)**

Dénomination  Mairie d'Hénin-Beaumont Raison sociale   
N° SIRET  26620424000067 Forme juridique  Etablissement Public

**3.2 Adresse**

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

**3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire**

Madame  Monsieur

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

Nom, prénom  Raison sociale   
Service  Fonction

**Adresse**

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

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

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

Madame  Monsieur

Nom, prénom  Date de naissance   
Lieu de naissance  Pays

**3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)**

Dénomination  Raison sociale   
N° SIRET  Forme juridique

**3.2 Adresse**

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

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

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

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

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

Madame  Monsieur

Nom, prénom  Date de naissance   
Lieu de naissance  Pays

### 3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)

Dénomination  Raison sociale   
N° SIRET  Forme juridique

### 3.2 Adresse

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

Code postal  Localité

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

N° de téléphone  Adresse électronique

### 3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire

Madame  Monsieur

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

Nom, prénom  Raison sociale   
Service  Fonction

### Adresse

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

Code postal  Localité

N° de téléphone  Adresse électronique



Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Dossier de régularisation au titre de la Loi sur l'Eau

**ZAC du Bord des Eaux  
Hénin-Beaumont (62)**



# FICHE SIGNALÉTIQUE

## CLIENT

Raison sociale	Mairie d'Hénin-Beaumont
Coordonnées	1, place Jean Jaurès - CS 90109 62 252 HENIN-BEAUMONT Cedex 03 21 74 87 00
Contact	Monsieur Jean COUPEZ (Directeur de l'Aménagement du Territoire)

## SITE D'INTERVENTION

Raison sociale

Coordonnées

Famille d'activité

Domaine

## DOCUMENT

Nature du document Dossier réglementaire

Nomenclature du document

Date de remise

Nombre d'exemplaire remis 1

Pièces jointes -

Révision V1

N° Affaire NPCP160101

Nom du chargé d'affaire Olivier LEVEL

**Nom**

**Fonction**

**Date**

**Signature**

**Rédaction**

Nathalie HANSSKE

Chargée d'Etudes

07/03/2018

**Vérification**

Olivier LEVEL

Responsable d'Agence

08/03/2018

1	Nom et adresse du demandeur.....	11
2	Emplacement de la ZAC du Bord des Eaux.....	13
2.1	Situation géographique.....	13
2.1.1	Localisation.....	13
2.1.2	Accessibilité.....	14
2.2	Situation cadastrale.....	15
2.3	Situation administrative.....	16
3	Présentation du projet.....	18
4	Préambule.....	21
5	Etat actuel de l'environnement du projet.....	22
5.1	Situation géographique.....	22
5.1.1	Localisation.....	22
5.1.2	Abords du site.....	22
5.2	Le contexte météorologique.....	25
5.3	Le contexte géologique.....	26
5.3.1	Les formations sédimentaires.....	26
5.3.2	Le Crétacé supérieur.....	27
5.4	Le contexte hydrogéologique.....	27
5.4.1	Les nappes.....	27
5.4.2	Captages à proximité.....	29
5.5	Le contexte hydrographique.....	34
5.6	Les zones de protection.....	35
5.6.1	Les Z.N.I.E.F.F.....	35
5.6.2	Zones vulnérables.....	35
5.6.3	Zones sensibles.....	35
5.6.4	Site Natura 2000.....	36
5.6.5	Site inscrit / site classé.....	39
5.7	Les zones inondables.....	39
5.8	Les risques.....	40

5.8.1	Arrêtés de catastrophes naturelles .....	40
5.8.2	Risque "Remontée de nappe phréatique" .....	41
5.8.3	Aléa "Retrait gonflement des argiles" .....	42
5.8.4	Cavités souterraines .....	43
5.9	Qualité de l'air environnant.....	46
5.10	Bruit .....	46
5.11	Environnement socio-économique .....	47
5.11.1	Population.....	47
5.11.2	Habitat .....	47
5.11.3	Populations et établissements sensibles .....	47
5.11.4	Infrastructures et réseaux.....	48
6	Présentation du site .....	53
6.1	Présentation de la ZAC .....	53
6.2	Présentation de l'assainissement de la ZAC .....	53
6.2.1	Assainissement de la ZAC du Bord des Eaux .....	53
6.2.2	Réseaux Eaux Usées .....	54
6.2.3	Réseaux Eaux Pluviales.....	54
7	La gestion des eaux pluviales du site.....	55
7.1	Définition des bassins versants .....	55
7.2	Contraintes réglementaires .....	57
7.3	Estimation de l'imperméabilisation.....	57
7.4	Explication des résultats.....	60
7.5	Principes de gestion des eaux pluviales.....	61
7.5.1	Choix de la pluie de référence.....	61
7.5.2	Dimensionnement des ouvrages hydrauliques (hors infiltration).....	62
7.6	L'étude de sol du site.....	64
7.6.1	Etudes géotechniques .....	64
7.6.2	Etat initial .....	64
7.6.3	Etude de sol.....	65
7.6.4	Dimensionnement des ouvrages hydrauliques avec infiltration.....	66

8	Solution d'aménagement retenue .....	70
8.1	Présentation des travaux.....	70
8.2	Incidences et mesures compensatoires pour la phase travaux.....	71
8.2.1	Impact sur l'Eau.....	71
8.2.2	Impact Air et odeurs.....	72
8.2.3	Impact Bruit et vibrations.....	73
8.2.4	Impacts déchets .....	74
8.2.5	Impact sols, eaux souterraines et superficielles.....	75
8.2.6	Les transports.....	76
8.2.7	Impact sur le paysage et les émissions lumineuses .....	77
8.2.8	Impact sur la santé humaine .....	77
8.2.9	Mesures pour la sécurité.....	79
8.3	Devenir des sous-produits .....	79
9	Incidences et mesures compensatoires .....	80
9.1	Les eaux souterraines .....	80
9.1.1	Incidences du projet.....	80
9.1.2	Mesures compensatoires .....	82
9.2	Les eaux superficielles .....	82
9.2.1	Incidences du projet.....	82
9.2.2	Mesures compensatoires .....	82
9.3	L'environnement proche .....	83
9.3.1	Incidences du projet.....	83
9.3.2	Mesures compensatoires .....	85
9.4	Impact sur la santé humaine .....	86
9.4.1	Impacts de la ZAC du Bord des Eaux .....	86
9.4.2	Conclusion .....	87
9.5	Mesures pour la sécurité .....	87
10	Compatibilité du projet avec les documents de planification .....	88
10.1	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux .....	88
10.2	Le S.A.G.E. Marque-Deûle.....	89

10.3	Cumuls des incidences avec d'autres projets .....	90
11	Les mesures compensatoires prévues pour supprimer ou limiter les impacts de la ZAC du Bord des Eaux sur l'environnement.....	92
12	Les méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'établissement .....	94
12.1	Démarche générale .....	94
12.2	Les sources de données.....	94
13	Moyens de surveillance.....	96
14	Table des annexes .....	98

# RESUME NON TECHNIQUE

Le présent dossier de demande d'autorisation porte sur la régularisation de la situation administrative de la ville d'Hénin-Beaumont vis-à-vis de la ZAC du Bord des Eaux, il est nécessaire de répondre aux exigences décrites dans la loi sur l'eau.

En effet, la ZAC du Bord des Eaux a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales. Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.

Un nouveau dossier a été déposé au guichet unique de la DDTM en date du 11 mai 2016, ce dossier a fait l'objet d'une demande de complément en date du 9 décembre 2016 mais les réponses apportées n'étant pas complètes, le dossier a fait l'objet d'une opposition tacite par courrier daté du 22 février 2018.

Ce nouveau dossier de demande d'autorisation est établi, à la demande de la ville d'Hénin-Beaumont, Maître d'Ouvrage, dans le respect des articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des travaux et projets d'aménagement. Ce dossier de régularisation portera sur l'autorisation du système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

En ce qui concerne les eaux pluviales de ruissellement, une étude hydraulique a permis l'analyse des bassins versants et des écoulements. La surface totale collectée par la ZAC du Bord des Eaux est de 112,3 ha, après calculs la surface active est estimée à 34,11 ha. La surface totale collectée correspond au projet dans son entièreté, il n'y a aucun bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par la ZAC car c'est une zone anthropisée (zone d'activités industrielles et commerciales).

La nature du sous-sol, constituée par des limons reposant sur un substrat crayeux, est favorable à l'infiltration sur place des eaux pluviales de ruissellement. Dans ce cas, et conformément aux recommandations de la Communauté d'Agglomérations d'Hénin Carvin (CAHC), l'infiltration des eaux pluviales de ruissellement sur site sera au maximum favorisée. Aucun rejet pluvial vers le milieu hydraulique superficiel n'est recensé.

L'imperméabilisation de surfaces issue de l'aménagement de la ZAC conduit à un accroissement du ruissellement des eaux pluviales et à une augmentation du débit à l'exutoire qui, faute de mesures correctrices, augmentent le risque d'inondation. Cet apport d'eau supplémentaire, sera tamponné avant restitution par infiltration. Le ruissellement sera ainsi maîtrisé.

La ZAC du Bord des Eaux est assainie par des réseaux principalement de type séparatif : réseaux Eaux Usées et réseaux Eaux Pluviales. Dans les secteurs plus anciens, existants avant la création de la ZAC, les réseaux d'assainissement sont de type Unitaires.

## 1/ La gestion des eaux pluviales :

Le réseau EP est en béton avec des diamètres allant du DN 300 mm au DN 1200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé.

L'exutoire final des différents bassins versants EP peut être :

- le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux pour les eaux de voirie,
- l'infiltration à la parcelle via des noues ou des bassins pour certains lotissements et certains commerces (principalement pour les eaux de toitures, les eaux de ruissellement rejoignent en général le réseau public EP après passage par un séparateur à hydrocarbures).

Les ouvrages pluviaux seront dimensionnés pour gérer à minima une pluie de 3 heures et d'occurrence 20 ans (37,17 mm d'eau précipité en 3 heures). Les eaux pluviales sont infiltrées sur place à l'aide d'un bassin d'infiltration mais celui-ci est sous-dimensionné. En effet, les calculs montrent la nécessité d'un stockage d'environ 11 070 m<sup>3</sup>, dans le cas d'une pluie de 3 heures de retour 20 ans. Par ailleurs, pendant le remplissage du bassin, les premières eaux entrantes dans le bassin sont rapidement infiltrées. La collectivité a donc retenu l'idée de considérer que le bassin existant de 2 500 m<sup>2</sup> (et 4 500 m<sup>3</sup>) était conservé et agrandi à 5 700 m<sup>2</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>).

En termes de qualité, afin de ne pas dégrader le milieu naturel, et respecter la qualité du milieu souterrain, il est prévu :

- un entretien et un suivi régulier des ouvrages d'assainissement pluviaux (en phase travaux et en phase fonctionnement) seront programmés,
- l'utilisation de produits d'entretien de la voirie et de la végétation sera limitée,
- des précautions en phase travaux seront appliquées.

9

## 2/ La gestion des eaux usées :

Le réseau EU est en PVC DN 200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé. L'exutoire final des différents bassins versants EU est le réseau unitaire existant boulevard Jacques Piette.

Les eaux usées sont ensuite acheminées vers la station d'épuration d'Hénin-Beaumont, située voie Albert Carré.

**En conclusion, les aménagements permettront :**

- **D'un point de vue quantitatif, le maintien des conditions actuelles de ruissellement et d'infiltration sur la ZAC du Bord des Eaux en prenant en compte le réaménagement de la zone de rétention infiltration (extension) ne modifie pas le fonctionnement actuel.**
- **D'un point de vue qualitatif, la conservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines est assurée par la décantation sur site des eaux pluviales avant infiltration et par le traitement des eaux usées à la station d'épuration de Hénin Beaumont.**

## NOM DU DEMANDEUR

---

# 1 Nom et adresse du demandeur

Le dossier de régularisation de la ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont, a été souhaité par :

**MAIRIE D'HENIN-BEAUMONT**  
**1, place Jean Jaurès - CS 90109**  
**62 252 HENIN-BEAUMONT Cedex**

**Tél : 03 21 74 87 00**

**Fax : 03 21 75 28 03**

**SIRET : 216 204 271 00011**

## EMPLACEMENT DU PROJET

---

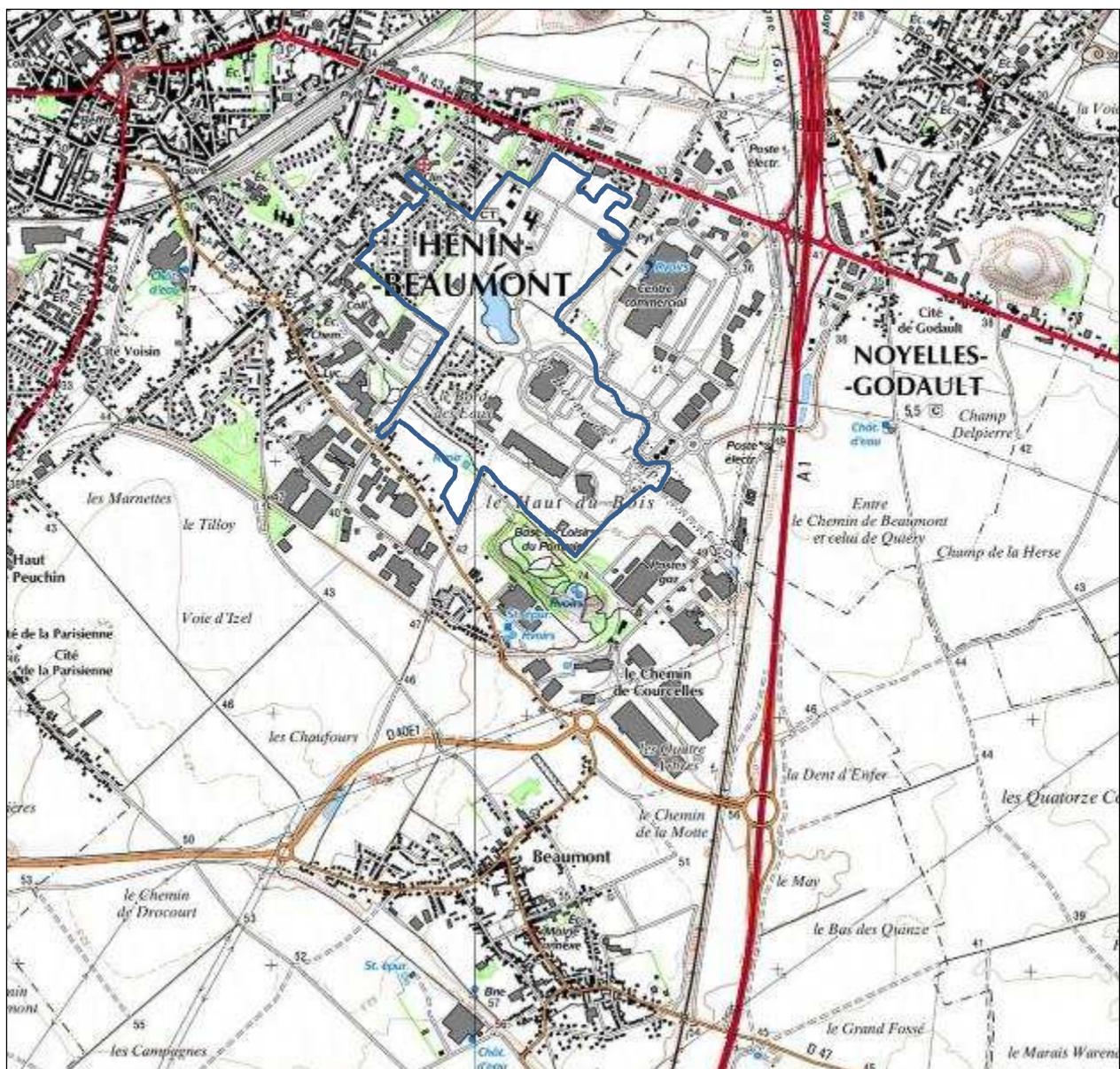
## 2 Emplacement de la ZAC du Bord des Eaux

### 2.1 Situation géographique

#### 2.1.1 Localisation

La ZAC du Bord des Eaux est située au sud-est de la commune d'Hénin-Beaumont, commune qui se trouve dans le Pas-de-Calais, à la croisée de l'autoroute A1 et de l'autoroute A21, à environ 18 km au nord d'Arras, à 11 au sud-est de Lens et à 25 km au sud de Lille.

Comme le montre l'extrait de la carte IGN, le site sera desservi par l'A1 et l'A21, mais aussi par la D39 et la D40E1.



Localisation de la ZAC (base IGN)



Localisation du projet (base Géoportail)

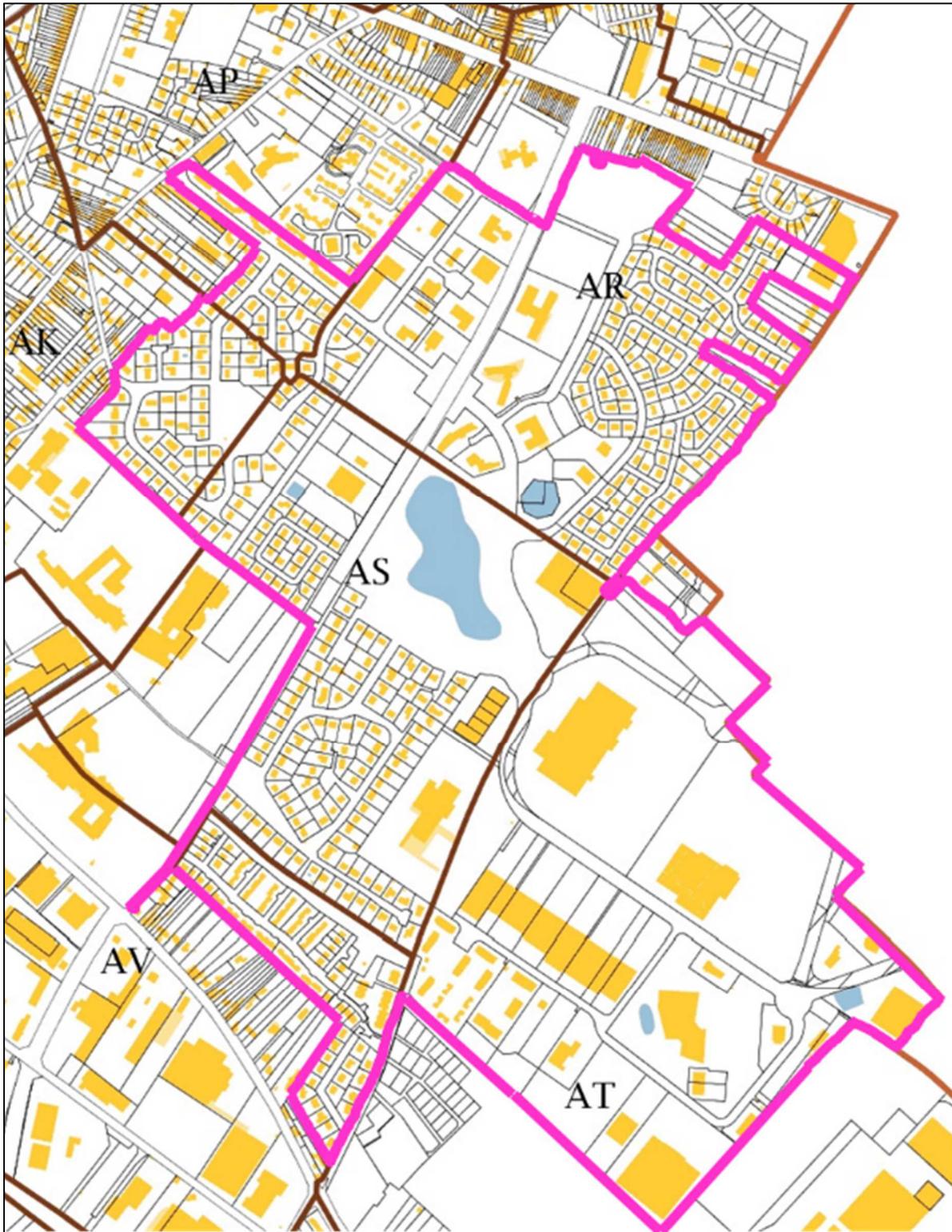
### 2.1.2 Accessibilité

La ZAC du Bord des Eaux est accessible depuis :

- l'autoroute A1 puis par la D40E1,
- l'autoroute A21 puis le centre-ville d'Hénil-Beaumont (D39),
- la RN43 (Boulevard Albert Schweitzer à Hénil-Beaumont / Avenue de la République à Noyelles-Godault).

## 2.2 Situation cadastrale

La ZAC du Bord des Eaux est située au sud du territoire communal d'Hénin-Beaumont, sur les parcelles cadastrées section AS, AR, AT, AP, AV et AK. La commune d'Hénin-Beaumont est propriétaire des parcelles AR758, AR759, AR760, AR761 et AS305 (détail en annexe 6).

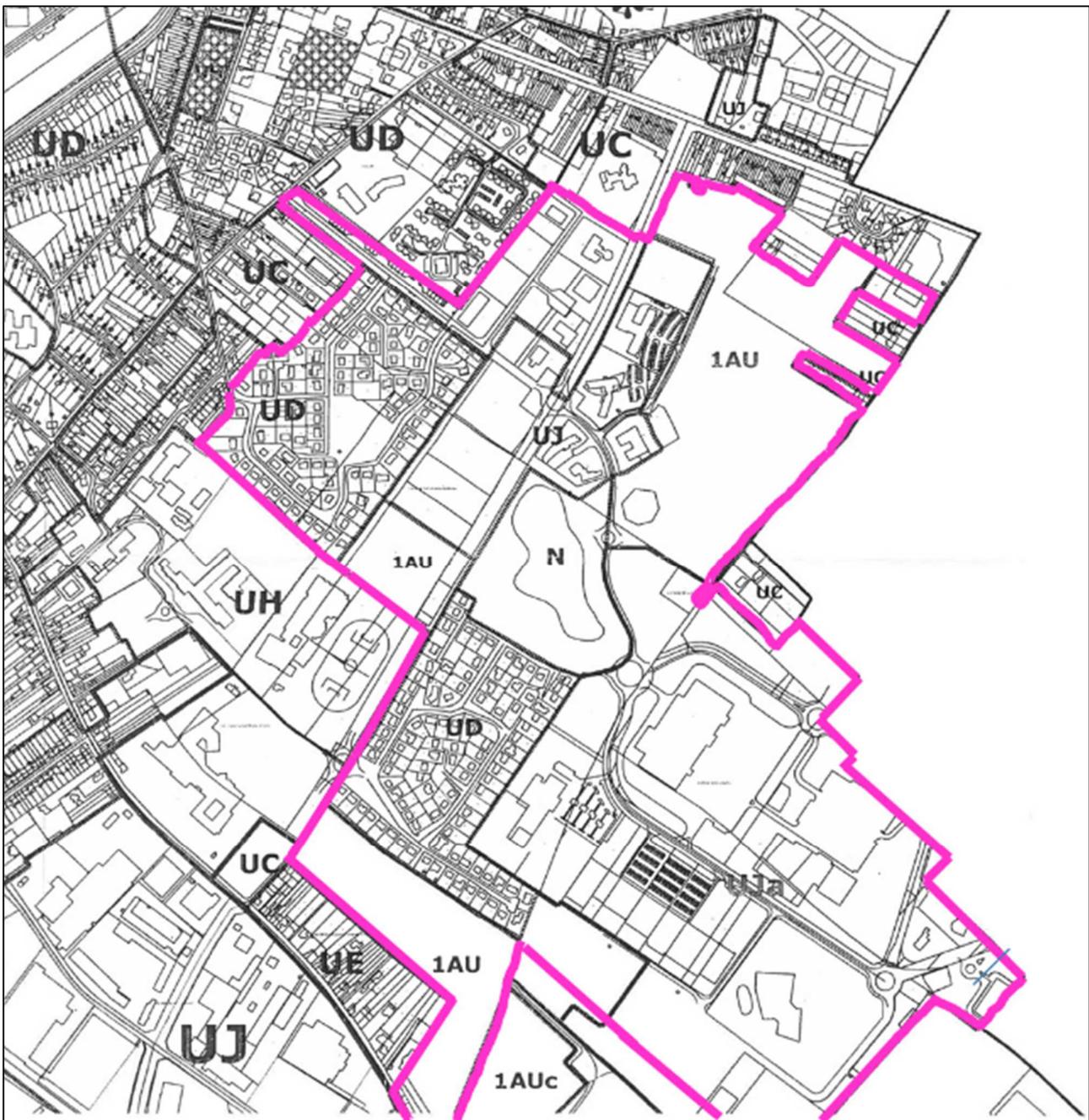


Localisation cadastrale de la ZAC (base cadastrale)

## 2.3 Situation administrative

Selon le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Hénin-Beaumont, le secteur d'études est concerné par plusieurs zones :

- la zone UJ : zone d'activités économiques admissible à proximité des quartiers d'habitation,
- la zone UD : zone urbaine affectée essentiellement à l'habitat, aux commerces, aux services, aux activités artisanales non polluantes et aux équipements correspondants au tissu plus récent,
- la zone 1AU : zone, peu ou non équipée, destinée à une urbanisation future à court et moyen terme,
- la zone N : zone naturelle destinée à la protection du site.



## PRESENTATION DU PROJET

---

### 3 Présentation du projet

Afin de régulariser la situation administrative de la ville d'Hénin-Beaumont vis-à-vis de la ZAC du Bord des Eaux, il est nécessaire de répondre aux exigences décrites dans la loi sur l'eau.

Dans une démarche ambitieuse de gérer l'eau de pluie au plus près de son point de chute afin de garantir la sécurité des individus et des biens en limitant les inondations d'origine urbaine, la commune d'Hénin-Beaumont souhaite que le maître d'œuvre retenu étudie des solutions d'infiltration des eaux de ruissellement de voirie qui, à ce jour et pour une large part, aboutissent au réseau public d'assainissement.

La ZAC du Bord des Eaux a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.

Un nouveau dossier a été déposé au guichet unique de la DDTM en date du 11 mai 2016, ce dossier a fait l'objet d'une demande de complément en date du 9 décembre 2016 mais les réponses apportées n'étant pas complètes, le dossier a fait l'objet d'une opposition tacite par courrier daté du 22 février 2018.

Ce nouveau dossier de demande d'autorisation est établi, à la demande de la ville d'Hénin-Beaumont, Maître d'Ouvrage, dans le respect des articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des travaux et projets d'aménagement. Ce dossier de régularisation portera sur l'autorisation du système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

Ce dossier, relatif au système de collecte et au traitement des eaux pluviales, présente les caractéristiques de fonctionnement des ouvrages qui s'inscrivent dans le respect de la qualité du milieu récepteur.

Les opérations projetées sont concernées par les rubriques suivantes du décret n°93-743 du 29 mars 1993, modifié par le décret n°97-1133 du 8 décembre 1997, le décret n°2006-503 du 2 mai 2006 et le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et des articles L.221-1 à L.211-11 et L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement :

➤ **Rubrique 2.1.5.0.** : rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol.

La surface totale collectée sur la ZAC du Bord des Eaux est de 112,30 ha, la surface active étant estimée à 34,11 ha.

➤ **Rubrique 3.2.3.0.** : plans d'eau, permanents ou non.

La superficie du plan d'eau existant sur la parcelle cadastrée AS 305 est de 18 655 m<sup>2</sup>.

**Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié par l'arrêté n°2006-881 du 17 juillet 2006**

**Rubrique 2.1.5.0.**

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20ha

➔ **Autorisation**

**Rubrique 3.2.3.0.**

Plans d'eau, permanents ou non  
Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha

➔ **Déclaration**

⇒ **Le projet dans sa globalité est donc soumis à autorisation.**

19

**Nota :**

La régularisation administrative du plan d'eau de la ZAC du Bord des Eaux sur le territoire de la commune d'Hénin-Beaumont a déjà fait l'objet d'un dossier de déclaration auprès des services de Police de l'Eau du Pas-de-Calais, sous le numéro d'enregistrement au guichet unique 62-2015-00038.



## ETUDE D'IMPACT

---

## 4 Préambule

Afin de régulariser la situation administrative de la ville d'Hénin-Beaumont vis-à-vis de la ZAC du Bord des Eaux, il est nécessaire de répondre aux exigences décrites dans la loi sur l'eau. Pour cela, il est établi un dossier de régularisation pour le système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

Le présent document est élaboré conformément aux textes en vigueur à savoir la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les décrets 93-742 et 93-743 du 29 mars 1993 modifiés par les décrets 2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006, et consiste en **une autorisation** pour la gestion des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

Le document comporte les éléments suivants :

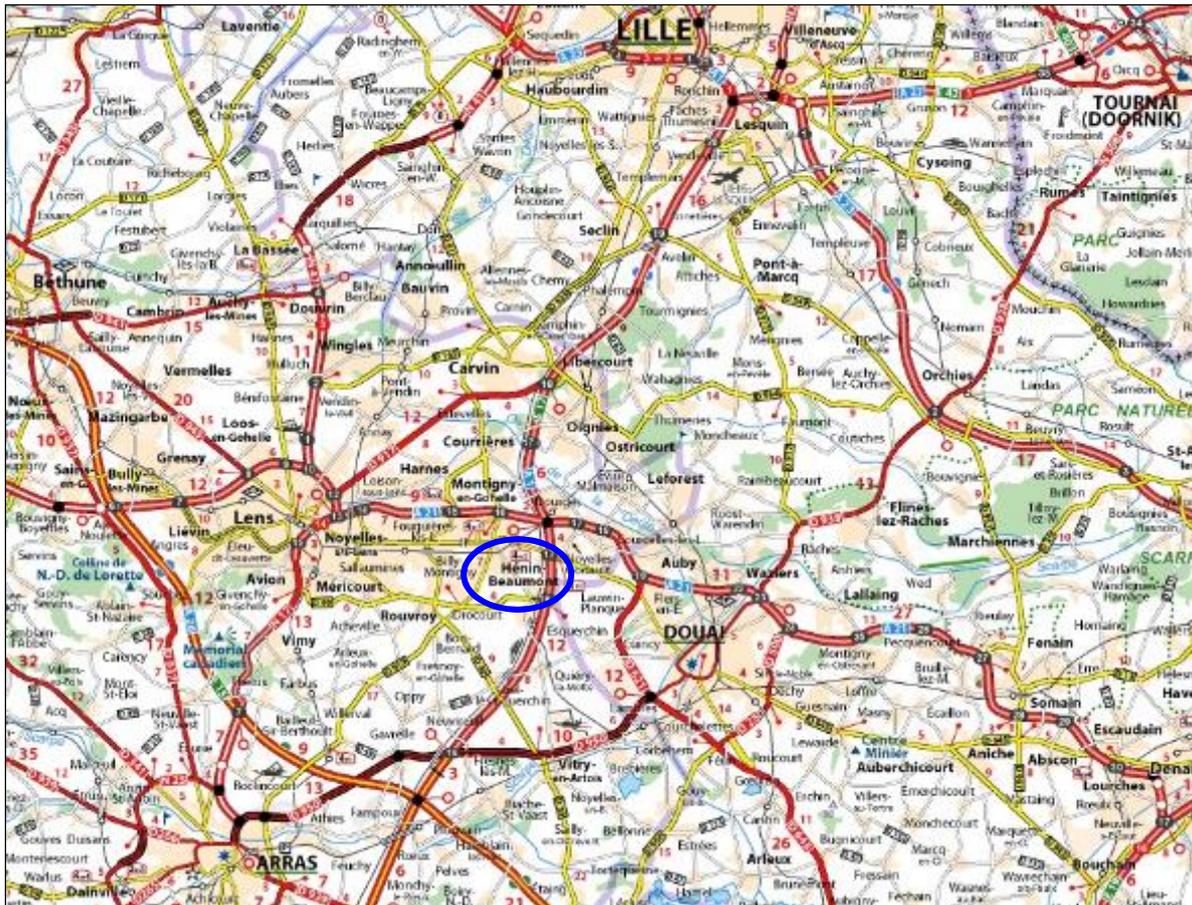
- une présentation de l'état futur d'assainissement du site, ainsi que les impacts sur l'eau,
- la proposition de mesures compensatoires pour réduire ou compenser les conséquences du projet sur l'environnement.

## 5 Etat actuel de l'environnement du projet

### 5.1 Situation géographique

#### 5.1.1 Localisation

La ZAC du Bord des Eaux est implantée sur la commune de Hénin-Beaumont, qui est située dans le Pas-de-Calais, à environ 25 km au sud de Lille, 8 km à l'ouest de Douai et 18 km au nord d'Arras.

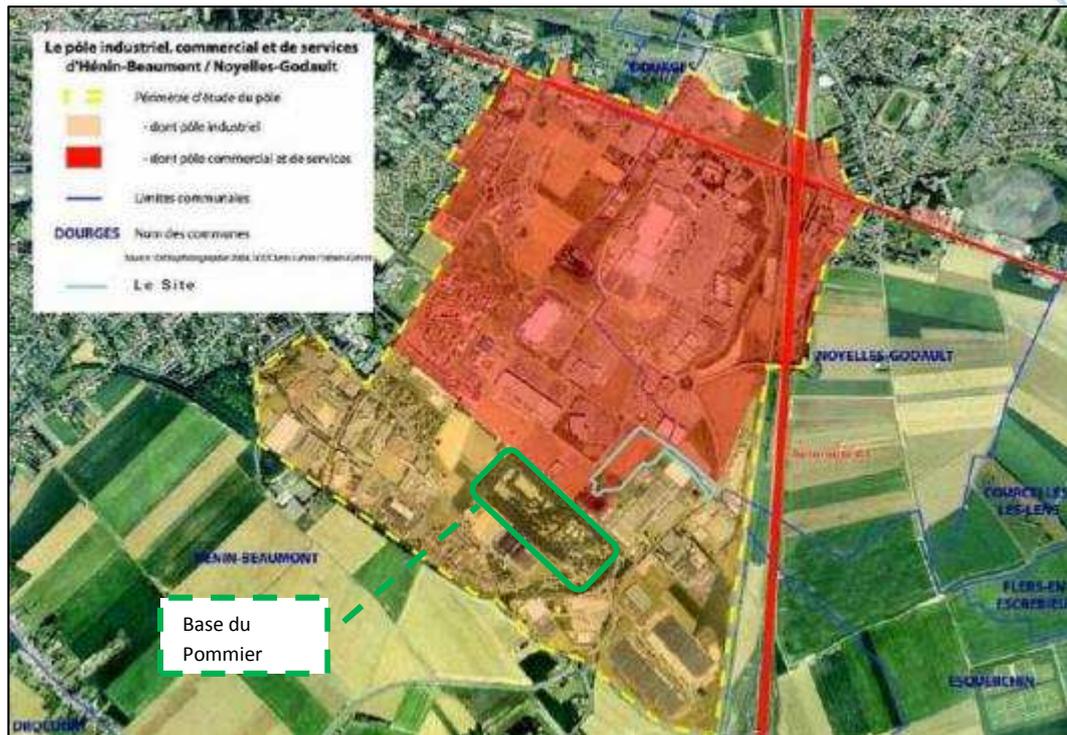


22

#### 5.1.2 Abords du site

La ZAC du Bord des Eaux située sur la commune d'Hénin-Beaumont est contiguë à la zone commerciale de Noyelles-Godault (zone commerciale Auchan / Aushopping).

Le site se situe d'autre part à proximité de la base de loisirs du Pommier (au Sud-Ouest du site).



La zone commerciale dispose d'un réseau d'alimentation en eau potable assurée par Véolia Eau.

La zone commerciale dispose d'un réseau d'assainissement dédié à la collecte d'eaux usées qui sont dirigées vers la station d'épuration d'Héning-Beaumont. Le règlement d'assainissement de la zone impose la gestion des eaux pluviales à la parcelle.

23

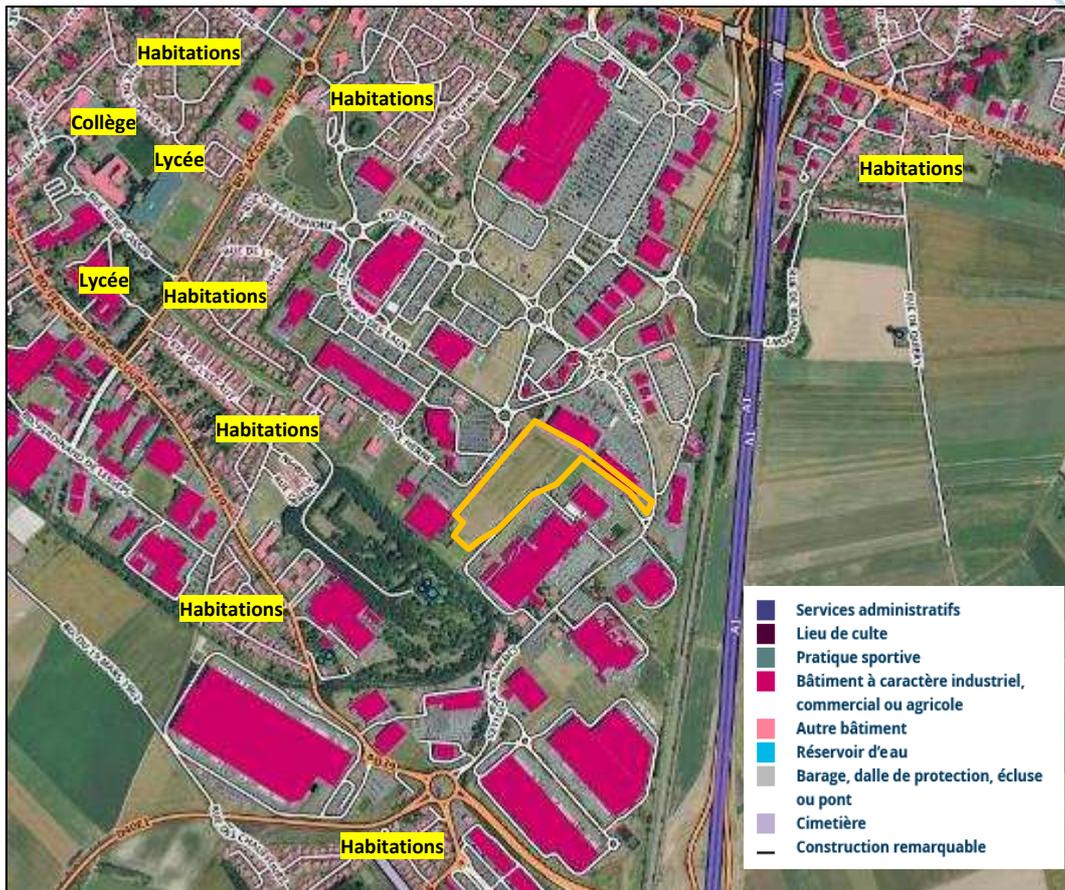
Le secteur d'études est desservi par deux axes de communications importants :

- Autoroute A1 (Paris - Lille),
- Autoroute A21 (Douai - Lens),
- Route départementale RD643.

Le réseau ferré dans l'environnement du projet est composé de la ligne de TER Lille-Lens (2 km au nord-ouest), de la gare de Héning-Beaumont (2 km au nord-ouest) et la ligne TGV Lille-Paris (400 m à l'est).

Il n'y a ni aérodrome, ni aéroport, ni voie navigable dans le périmètre de l'aire d'étude.

Des habitations sont présentes dans l'emprise de la ZAC du Bord des Eaux.



Le premier établissement sensible, à savoir un collège, est situé à 1,4 km à l'Ouest du site. Il n'a pas été recensé d'établissement sensible dans le périmètre de l'aire d'étude (rayon de 1 km).

Les zones agricoles sont en majorité de l'autre côté de l'autoroute A21 et de la ligne TGV.



## 5.2 Le contexte météorologique

Le climat de la région est un climat de type continental présentant une influence océanique. Les vents dominants sur l'ensemble de la zone d'étude sont les vents de Sud-Ouest.

### ➤ Les précipitations

Le poste pluviométrique retenu est situé à Arras, à 100 m d'altitude.

Les précipitations moyennes sont de 760 mm/an entre les années 1987 à 2000.

D'après les données communiquées, pour les périodes de janvier 1987 à décembre 2000, la répartition des précipitations moyennes dans l'année fait apparaître l'existence de pluies réparties de façon égale, avec un maximum les mois d'octobre et novembre.

Mois	Précipitations moyennes en mm (données de 1987 à 2000)
Janvier	60,7
Février	35,8
Mars	47,3
Avril	52,1
Mai	59,8
Juin	66,8
Juillet	71,6
Août	56,6
Septembre	61,8
Octobre	77,8
Novembre	65,0
Décembre	88,1
<b>TOTAL</b>	<b>759,0</b>

25

### ➤ Les températures

Les températures moyennes mensuelles oscillent entre 3,4 °C en janvier et 18,1°C en août.

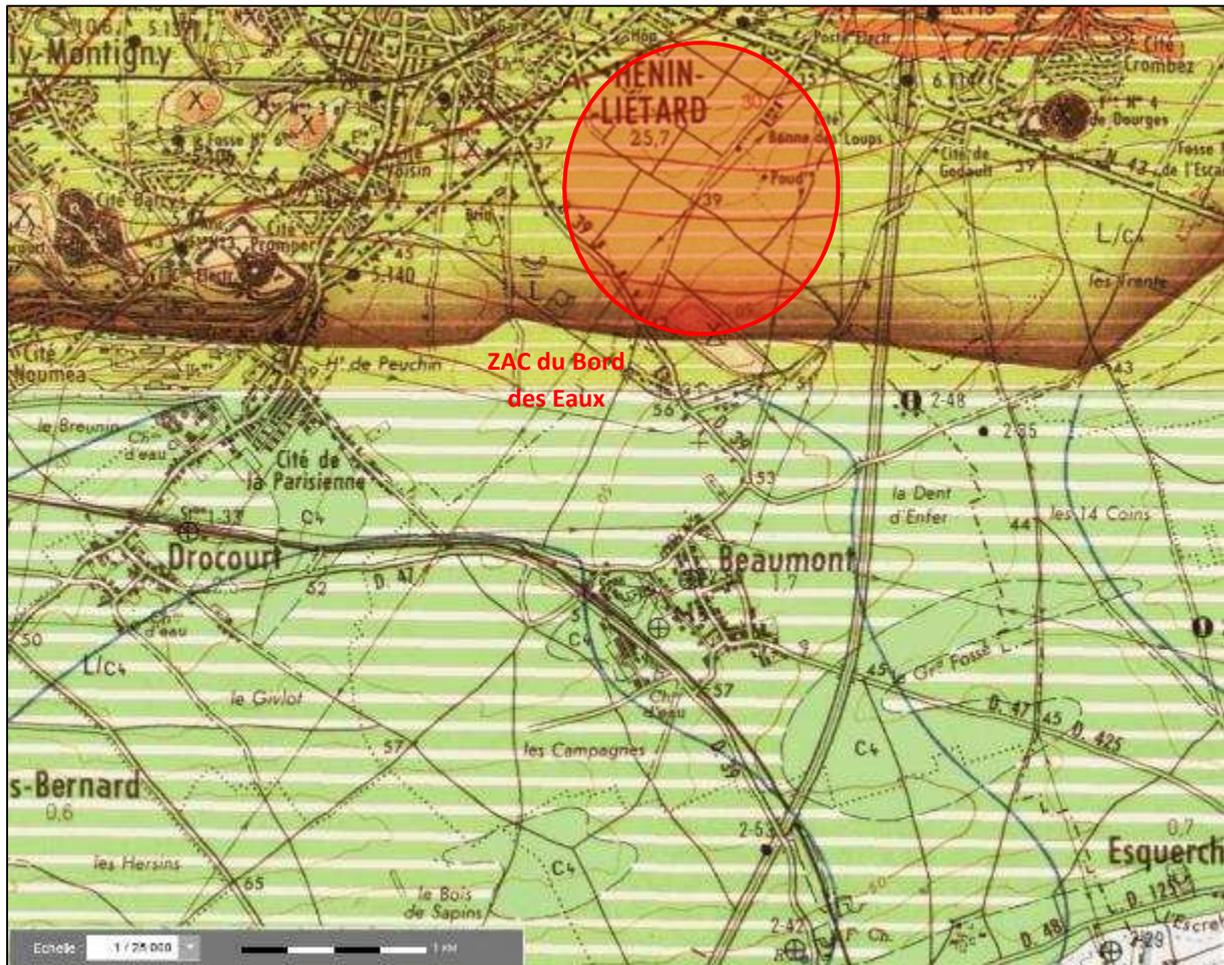
### ➤ Les vents

Les vents dominants sur l'ensemble de la zone d'étude sont les vents de Sud-Ouest.

### 5.3 Le contexte géologique

Les cartes géologiques au 1/50 000<sup>ème</sup> de Carvin et de Douai décrivent les formations géologiques à l’affleurement dans le secteur d’études.

La ZAC du Bord des Eaux se situe sur la feuille de Carvin, en limite de bordure avec la feuille de Douai.



 Limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien

#### Extrait des cartes géologiques de Carvin et de Douai

##### 5.3.1 Les formations sédimentaires

###### Limon : L

Le limon pléistocène présente une composition très diverse en fonction de la nature du sous-sol. Deux horizons lithologiques peuvent parfois s’y distinguer : une couche supérieure décalcifiée et brune (terre à briques, exploitée en particulier à Esquerchin) surmontant un limon jaune clair (ergeron) qui contient, lorsque cette formation repose sur la craie, des nodules crayeux et de nombreux silex.

Ce limon est plus sableux dans la partie nord-est de la feuille où il repose sur des sables tertiaires. Il est alors, très souvent, difficile de le distinguer des alluvions de la Scarpe.

### 5.3.2 Le Crétacé supérieur

#### **Craie blanche sénonienne : c<sub>4</sub>**

Dans cet ensemble de craie blanche où les silex sont rares, le Coniacien a été repéré paléontologiquement (Épaisseur : 33 m au forage de Bellonne). Un ou plusieurs bancs congloméroïdes et phosphatés, désignés sous le vocable de « meule » ou « tun » séparent la craie coniacienne de la craie turonienne.

## 5.4 Le contexte hydrogéologique

### 5.4.1 Les nappes

Il n'existe pratiquement pas de niveau aquifère à la base des limons de surface, ceux-ci étant, sur la plus grande partie de la feuille, superposés à des formations perméables. Quand il existe, il est peu important, impropre à tous usages domestiques par suite d'une contamination permanente.

La **nappe des sables tertiaires**, bien individualisée par la présence d'Argile de Louvil à la base possède malheureusement des caractéristiques hydrauliques ne permettant pas d'en tirer des débits supérieurs à quelques m<sup>3</sup>/h. Son emploi est donc limité aux usages domestiques.

La **nappe de la craie** (Sénonien et Turonien supérieur) est de loin la plus importante et la plus utilisée. Elle est libre sur la majeure partie de la feuille mais peut être recouverte par les sédiments tertiaires et devenir captive; ce phénomène, déjà visible lorsque le Tertiaire se présente sous la forme de buttes témoins, est plus particulièrement net dans l'angle nord-est de la feuille où la craie s'enfonce sous le bassin d'Orchies. Cette nappe possède un réseau aquifère beaucoup plus riche lorsque le réservoir est fissuré; ce phénomène s'observe surtout dans les vallées et les vallons secs. L'alimentation de la nappe relève d'une vaste région débordant largement les limites de la feuille ; son sens d'écoulement est SW-NE. On ne peut qu'exceptionnellement observer la coïncidence des bassins souterrains de la nappe avec les bassins hydrographiques superficiels.

A partir du Turonien moyen et jusqu'au tourtia, des niveaux aquifères peuvent exister : ils ne sont que d'intérêt secondaire étant donné la présence, sur toute l'étendue de la feuille, du réservoir supérieur de la craie.

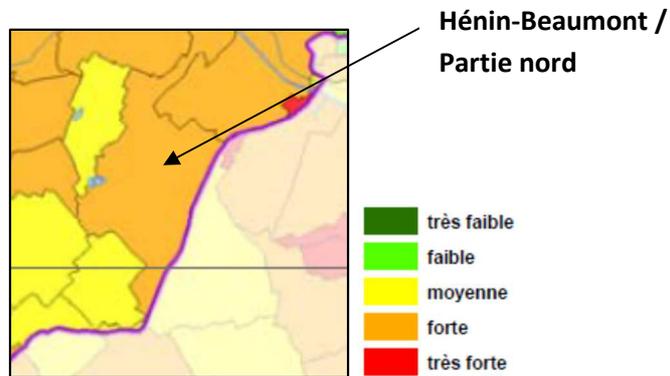
Dans le Cénomaniens, on a constaté, lors du fonçage des puits de mines, que les venues d'eau initiales étaient parfois importantes mais que leur débit tombait très rapidement.

Les terrains primaires recèlent également de l'eau, mais la profondeur à laquelle on la trouve et la minéralisation excessive qui en résulte excluent toute possibilité d'exploitation.

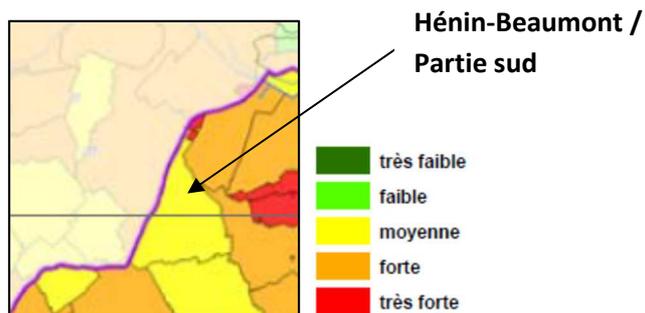
## ✓ Vulnérabilité des eaux souterraines :

La commune de Hénin-Beaumont est située sur 2 masses d'eau souterraines distinctes :

- Masse d'eau 1003 - Craie de la Vallée de la Deûle



- Masse d'eau 1006 - Craie des Vallées de la Scarpe et de la Sensée

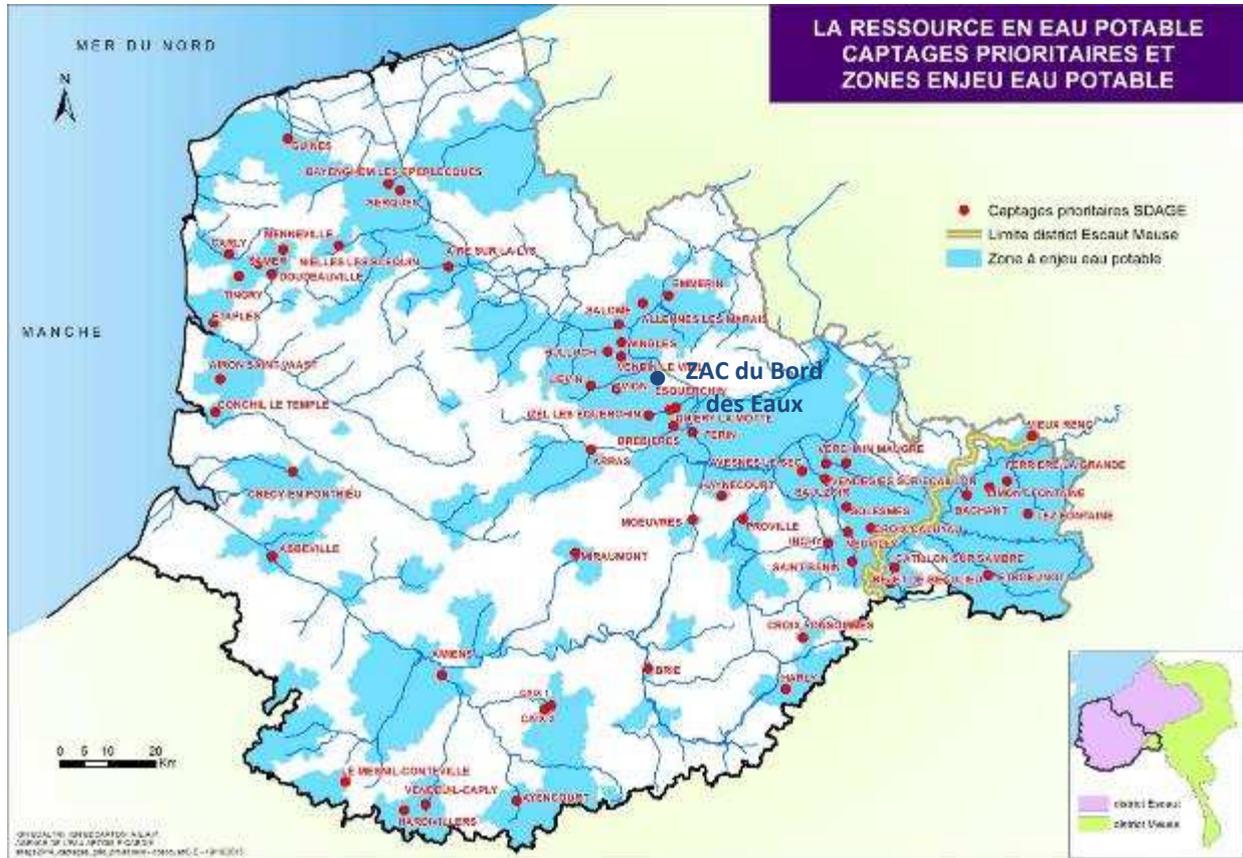


La ZAC du Bord des Eaux se situe dans la partie sud de la commune, la vulnérabilité de la nappe est moyenne à forte selon l'endroit où l'on se situe.

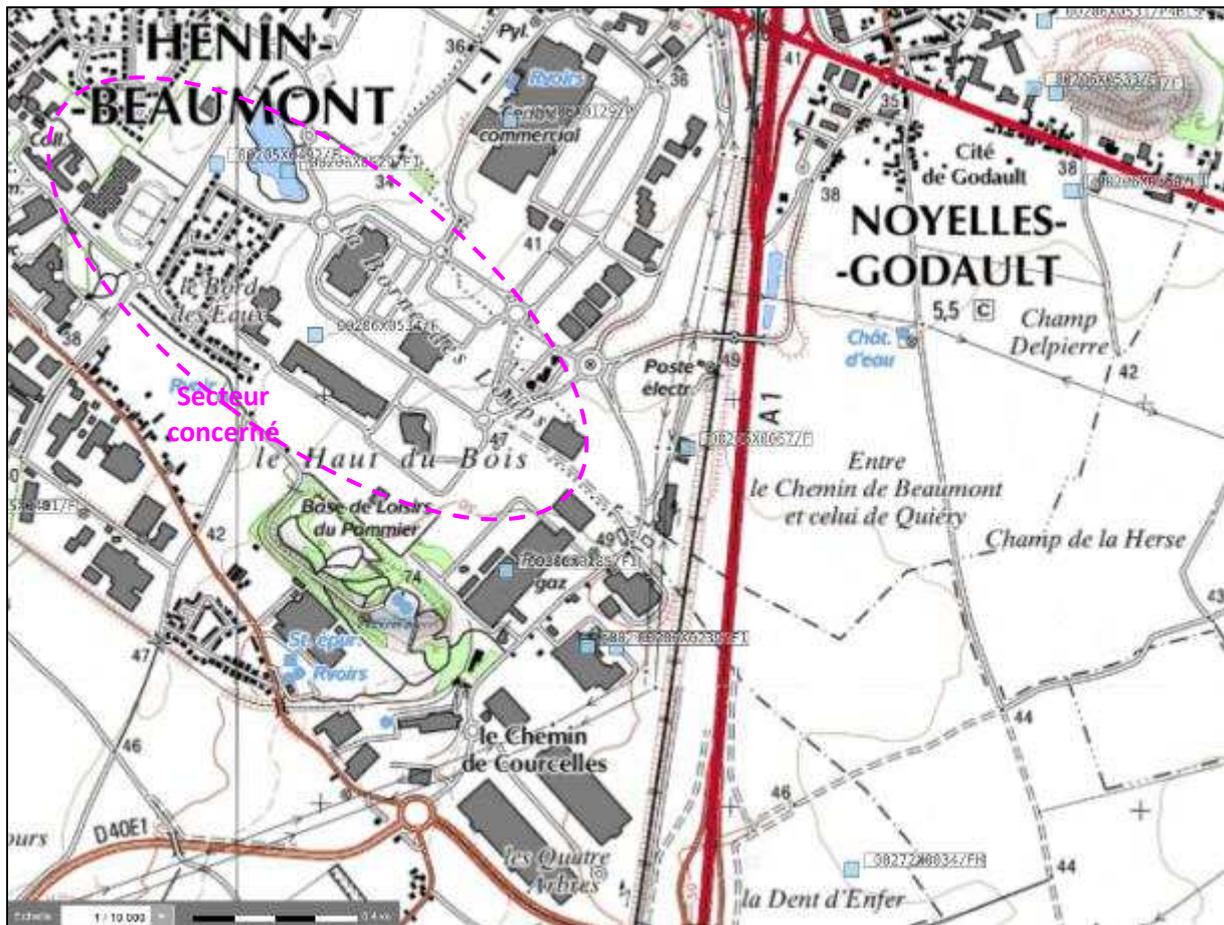
## ✓ Protection naturelle : moyenne

### 5.4.2 Captages à proximité

Selon la carte 22 du SDAGE (« la ressource en eau potable, captages prioritaires et zones enjeu eau potable »), la ZAC du Bord des Eaux se trouve en bordure de zone à enjeu eau potable.



A l'heure actuelle, le secteur d'étude est alimenté en eau potable Véolia Eau.



30

Il existe quelques captages à proximité du secteur d'études. Ils sont repris dans le tableau ci-après, ainsi que sur la carte de localisation :

Captage	Localisation	Utilisation
00206X0185/F1	Sté Quillery (Hénin-Beaumont)	Eau industrielle
00206X0347/F1	Les Onzes Arbres (Hénin-Beaumont)	Eau industrielle
00206X0239/F1	Forage nouvelle unité Sté Caby (Hénin-Beaumont)	Eau industrielle
00206X0067/F	Forage de M. Thery Paul - Lieu-dit La Justice (Hénin-Beaumont)	Eau
00206X0534/F	Le Bord des Eaux (Hénin-Beaumont)	Eau agricole
00206X0129/P	Puits au lieu-dit "Cité des Loups" (Hénin-Beaumont)	Eau
00206X0529/F1	ZI le Bord des Eaux (Hénin-Beaumont)	Eau collectivité
00206X0492/F	Le Bord des Eaux (Hénin-Beaumont)	Eau
00272X0034/FH	Sondage n°64.633 (Hénin-Beaumont)	-
00206X0369/F1	(Noyelles-Godault)	Eau
00206X0325/F1	Champ Delpierre (Noyelles-Godault)	Eau collectivité
00206X0468/F1	Route Nationale - Terril 102 (Noyelles-Godault)	Eau
00206X0553/F1	Puits 4 Est de Dourges (Noyelles-Godault)	-
00206X0531/P4bis	Puits 4bis de Dourges (Noyelles-Godault)	-

✓ Captages pour l'alimentation en eau potable

Commune de : **NOYELLES GODAULT**

N° B.R.G.M. : 00206X0326

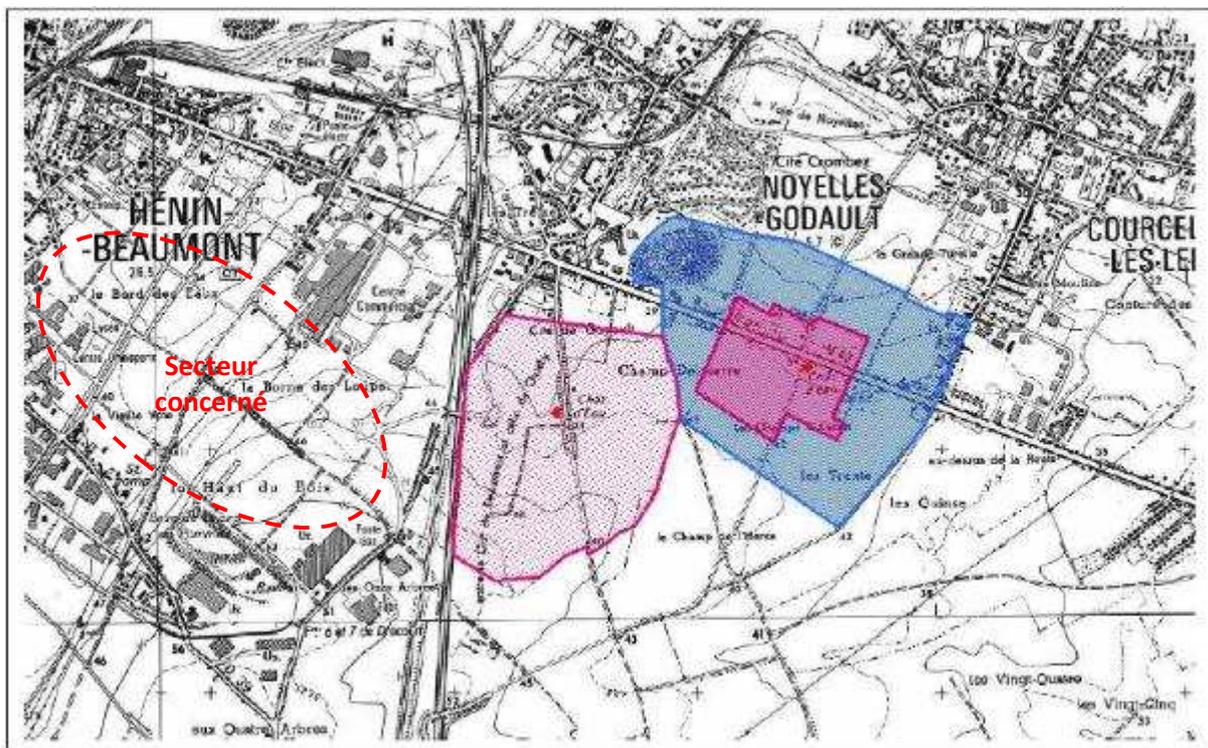
Arrêté de D.U.P. : nouvelle procédure

Publication aux hypothèques : 19/06/87

PLAN DE SITUATION – date de mise à jour : 27/02/06

— Périimètre de protection rapprochée

— Périimètre de protection éloignée



⇒ La ZAC du Bord des Eaux se situe à 1 km au sud-ouest du captage de Noyelles-Godault.

Commune de : COURCELLES LES LENS

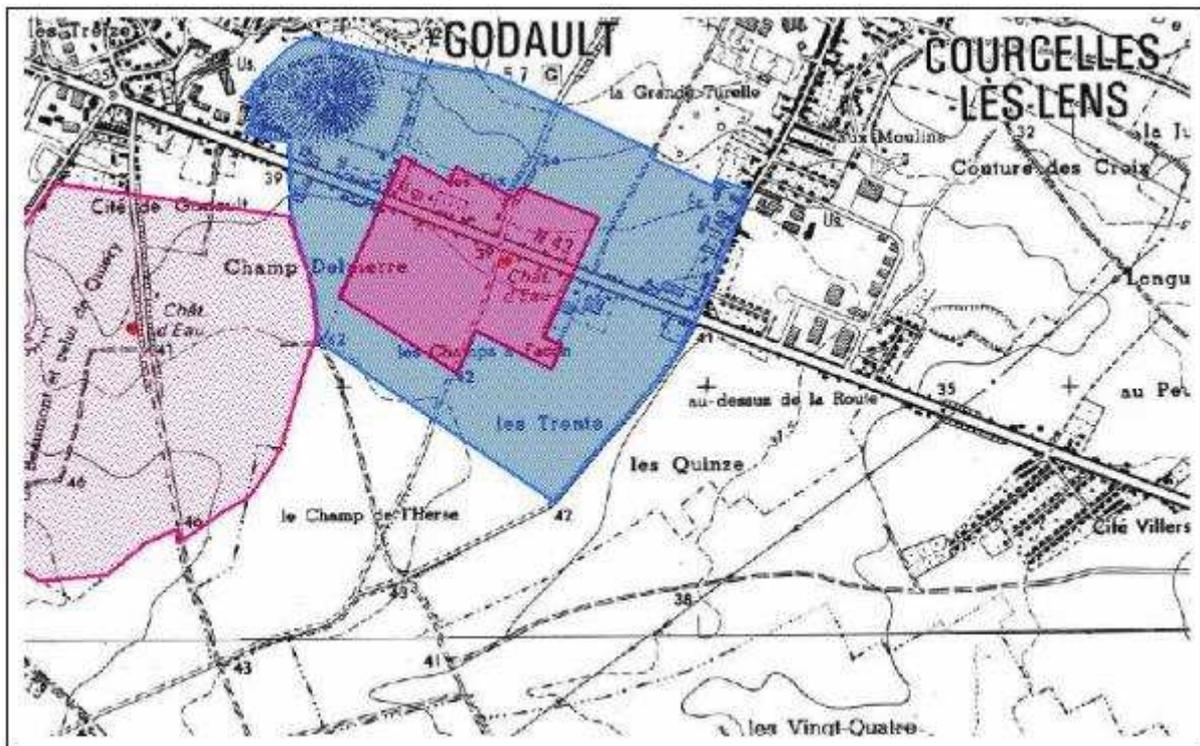
N° B.R.G.M. : 00206X0075

Arrêté de D.U.P. : 18/07/2003

Publication aux hypothèques :

PLAN DE SITUATION – date de mise à jour : 27/02/06

- Périmètre de protection rapprochée
- Périmètre de protection éloignée



32

⇒ La ZAC du Bord des Eaux se situe à 2 km au sud-ouest du captage de Courcelles-lès-Lens.

**Communauté de communes d'HENIN – CARVIN**  
**Champ captant de l'Escrebieux**

N° B.R.G.M. : Quiery la motte : (F1) 00272X0029 – (F2) 00272X0030 – (F3) 00272X0031 – (F4) 00272X0032

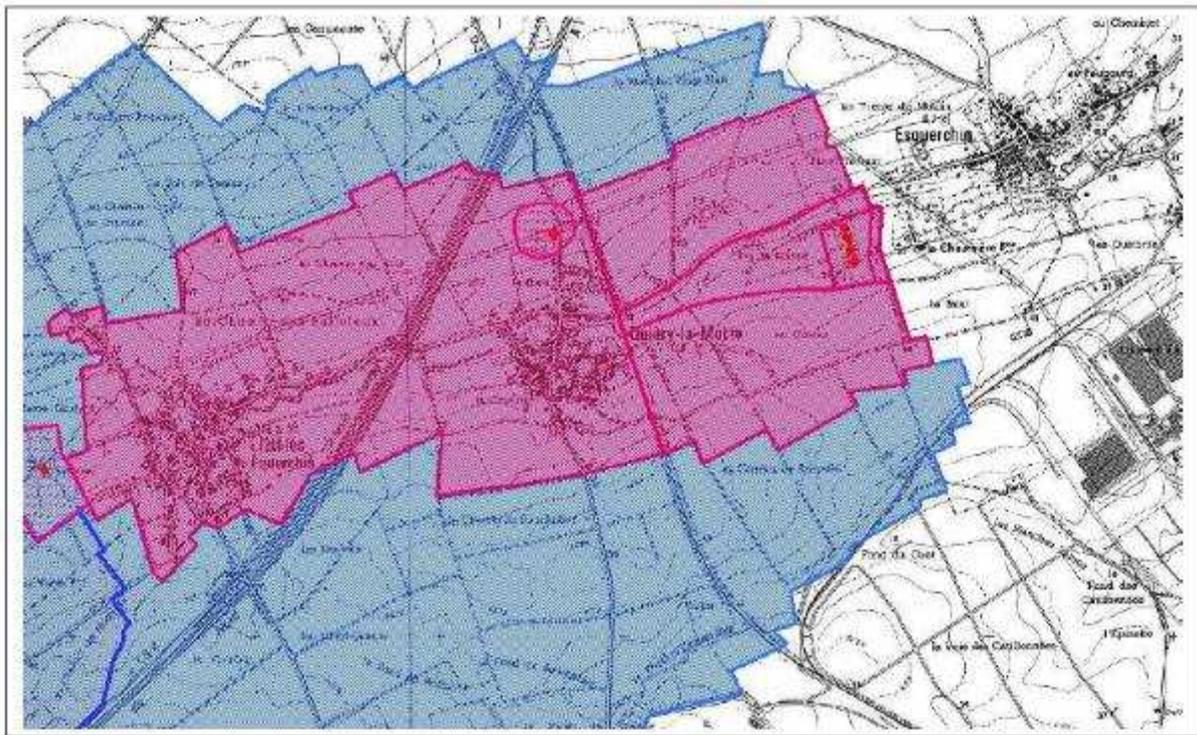
Arrêté de D.U.P. : 30/03/01

Publication aux hypothèques :

PLAN DE SITUATION – date de mise à jour : 04/05/04

— Périimètre de protection rapprochée

— Périimètre de protection éloignée



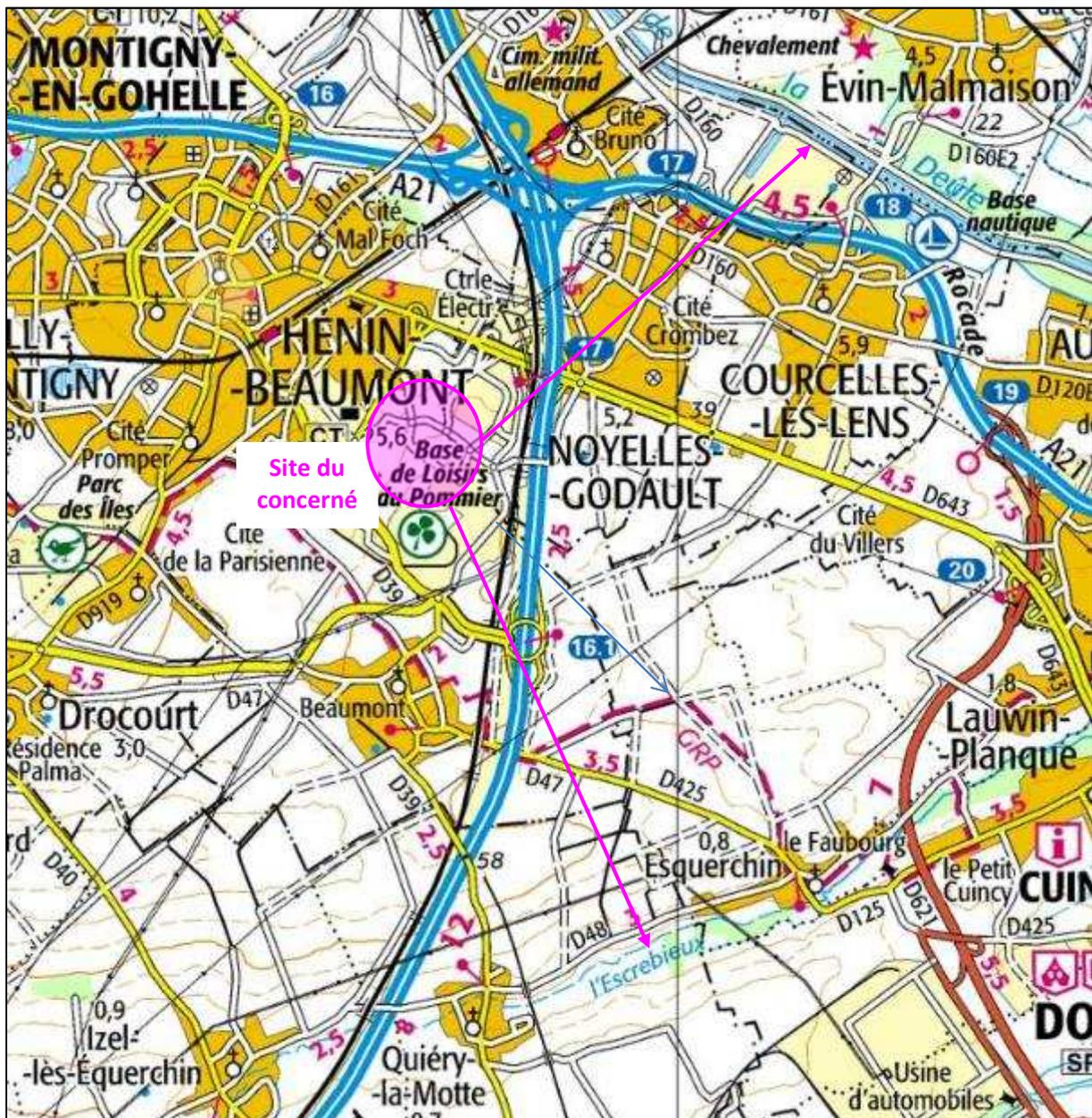
⇒ La ZAC du Bord des Eaux se situe à 3,5 km au nord du captage de Quiéry-la-Motte.

## 5.5 Le contexte hydrographique

Le secteur d'étude fait partie du bassin versant de la Deûle, masse d'eau de surface continentale définie par la Directive Cadre sur l'Eau corde AR17 « canal de la Deûle jusqu'à sa confluence avec le canal d'Aire ».

Ces principaux affluents sont le courant de la Motte et Filet Morand. Le réseau hydrographique est composé d'ouvrages d'écoulement : aqueducs, fossés, flots, courants créés par les houillères. Il a essentiellement pour débit les rejets d'eaux usées, les ruissellements d'eaux pluviales ou les émissaires de pompage d'exhaure minière.

Aucun cours d'eau ni fossé ne concerne la zone d'étude ou sont environnement proche.



Le projet d'aménagement se situe :

- à 4 km au sud-ouest du canal de la Deûle,
- à 4 km au nord du ruisseau l'Escrebieux.

## 5.6 Les zones de protection

### 5.6.1 Les Z.N.I.E.F.F.

Lancé en 1982 sur l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) est un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France.

Une ZNIEFF se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

➤ **les zones de type I** : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.

➤ **les zones de type II** : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, ...) riches ou peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Il y a 3 ZNIEFF recensées sur le secteur d'études (fiches descriptives en annexe 3):

- ZNIEFF n°017 "Terrils 84 et 205 d'Hénin-Beaumont",
- ZNIEFF n°145 " Terrils 88 et 89 d'Hénin-Beaumont ",
- ZNIEFF n°243 " Marais et terail de Oignies".

### 5.6.2 Zones vulnérables

La ZAC du Bord des Eaux se trouve en zone vulnérable au titre de la pollution par les nitrates d'origine agricole (Arrêté du 01 janvier 2007).

### 5.6.3 Zones sensibles

La ZAC du Bord des Eaux se trouve en zone sensible à l'eutrophisation (Arrêté du 12 janvier 2006).

## 5.6.4 Site Natura 2000

Le réseau écologique européen Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne.

Il assurera le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats » de 1979 et 1992.

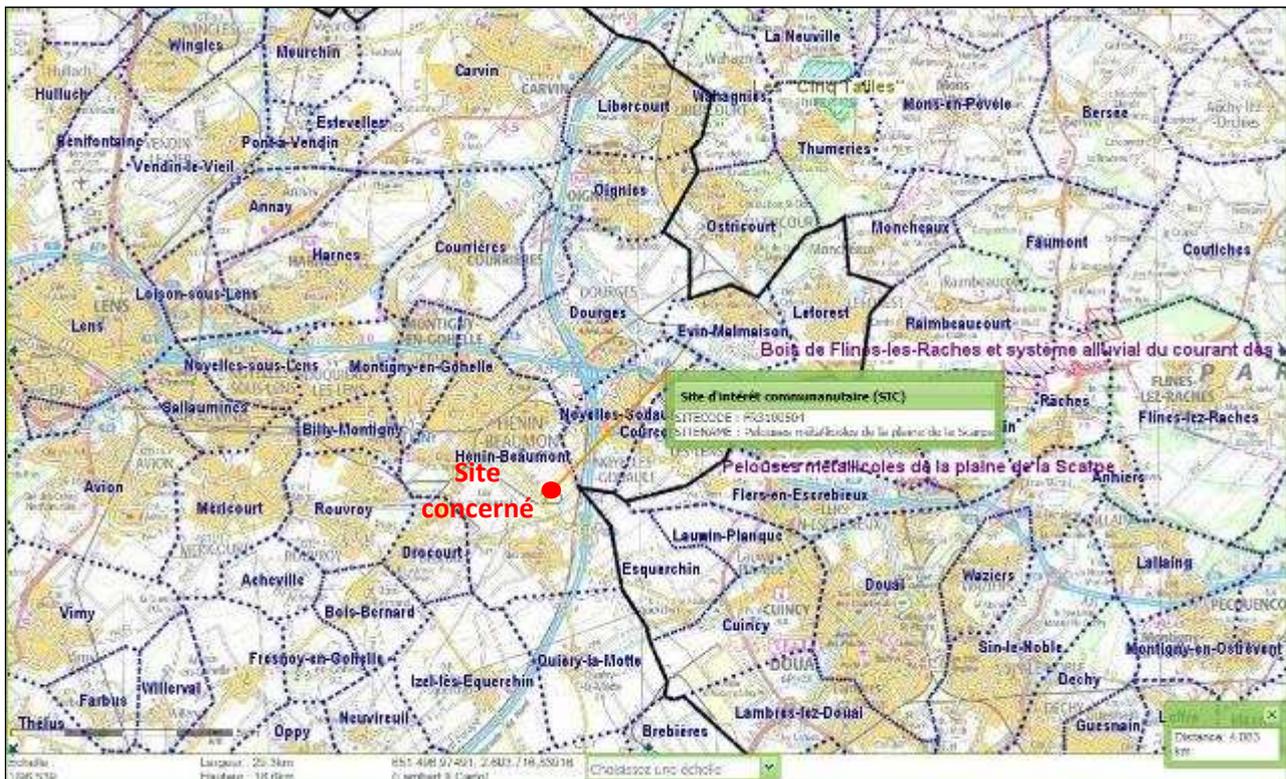
Les sites Natura 2000 les plus proches sont :

⇒ **Site FR3100504 "Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe"**, un site est situé à 4 km au nord-est du projet, un autre site se trouve à 8 km à l'est.

⇒ **Site FR3100506 "Bois de Flines-les-Râches et système alluvial du Courant des Vanneaux"** situé à 10 km au nord-est.

### 5.6.4.1 Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe - Site FR311504

Le site d'intérêt communautaire des Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe se situe à 4 km au nord-est de la ZAC du Bord des Eaux d'Hénin-Beaumont, pour son site le plus proche. Un autre site est présent à 8 km à l'est du projet.





## Caractère général du site :

Présence à 100 % de pelouses sèche, steppes.

Une grande partie des espaces pelousaires du site d'Auby, riches en Armérie de Haller, a été détruite et les végétations métallicoles qui subsistent apparaissent morcelées et éclatées en plusieurs petites unités entourées de cités ou de bâtiments industriels.

La pelouse de Noyelles-Godault est quant à elle réduite à quelques dizaines de mètres carrés dans l'enceinte de l'usine.

## Vulnérabilité :

Une grande partie des espaces pelousaires du site d'Auby, riches en Armérie de Haller, a été détruite et les végétations métallicoles qui subsistent apparaissent morcelées et éclatées en plusieurs petites unités entourées de cités ou de bâtiments industriels. De plus, elles ont été plantées de peupliers limitant leur développement (pelouses héliophiles supportant mal l'ombrage des arbres).

La pelouse de Noyelles-Godault est quant à elle réduite à quelques dizaines de mètres carrés dans l'enceinte de l'usine et l'Armérie de Haller en est absente. Comme pour le site de Mortagne, l'extension et la restauration des habitats pelousaires métallicoles nécessitent :

- le maintien des populations de lapins (voire leur réintroduction si les effectifs sont trop faibles) assurant le "broutage" des pelouses ;
- la suppression des boisements qui en limitent le développement et la maîtrise de la dynamique de recolonisation là où celle-ci semble amorcée ;
- la préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés ;
- une fauche épisodique des arrhénathérais pour initier éventuellement leur gestion ultérieure par les lapins ;
- la préservation définitive des espaces relictuels non urbanisés.

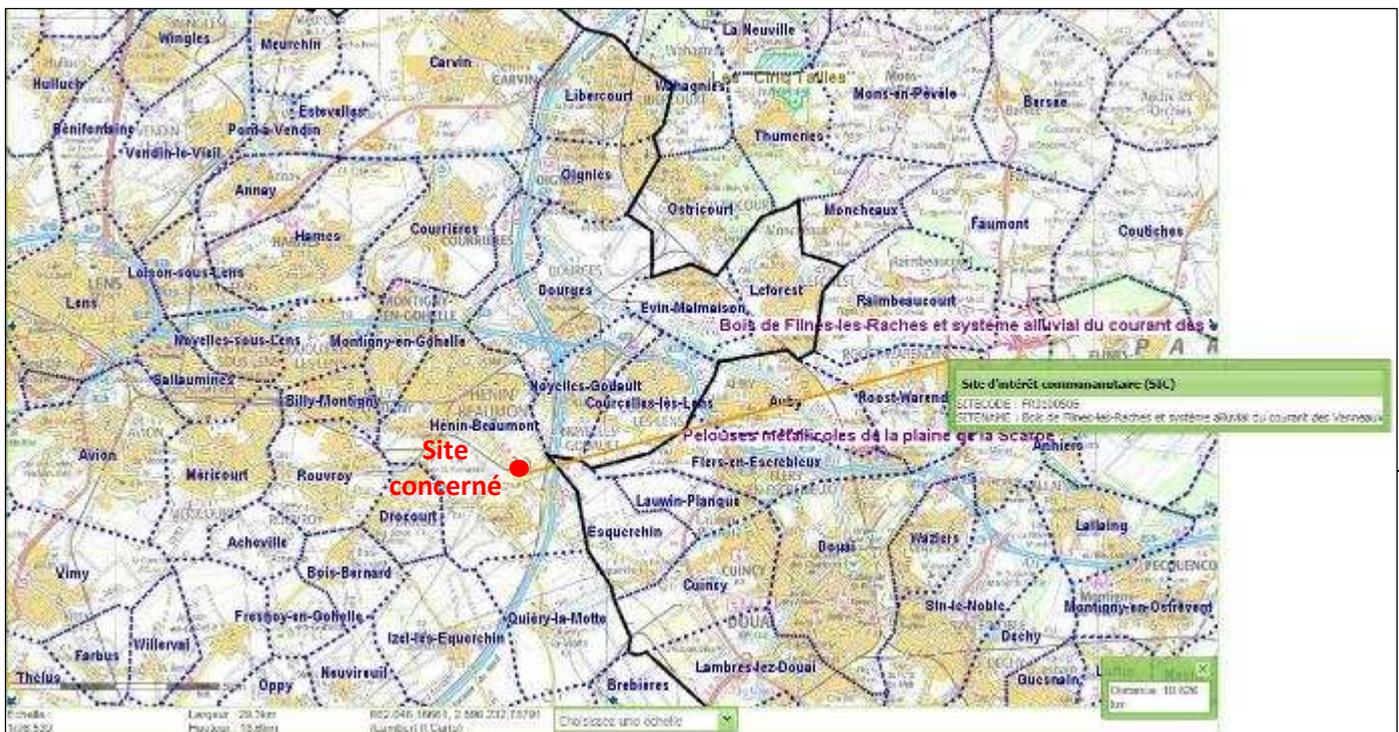
## Conclusion :

La ZAC du Bord des Eaux d'Hénin-Beaumont et son fonctionnement n'auront pas d'impact sur le site Natura 2000 des Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe.

**Aucune mesure compensatoire n'est prévue.**

### 5.6.4.2 Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du Courant des Vanneaux - Site FR3110506

Le site d'intérêt communautaire du Bois de Flines-lez-Raches et système alluviale du Courant des Vanneaux se situe à 10 km au nord-est de la ZAC du Bord des Eaux d'Hénin-Beaumont.



## Caractère général du site :

Présence à 60 % de forêts caducifoliées, 30 % de prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées, 5 % de landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana, 2 % d'autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines), 2 % de marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières et 1 % d'eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes).

Butte tertiaire argilo-sableuse boisée dominant la plaine alluviale de la Scarpe, avec développement de différentes forêts acidiphiles du Quercion robori-petraeae et du Carpinion.

## Vulnérabilité :

- Gestion sylvicole et cynégétique devant prendre en compte la fragilité de certains habitats intraforestiers qui pourraient être entretenus avec l'aide d'autres partenaires (débroussaillage ponctuel, fauche des layons avec exportation de la matière organique, ...). La préservation des mares oligotrophes acides et des habitats tourbeux qui leur sont associés nécessitent en effet certaines interventions ponctuelles régulières (coupe des saules et des bouleaux en périphérie immédiate),

tout drainage ou modification des conditions hydrologiques superficielles étant à exclure car elles feraient disparaître la plupart des végétations les plus précieuses.

- Système alluvial au parcellaire très morcelé, l'état de conservation des habitats prairiaux et forestiers étant très variable suivant les secteurs (tendance à l'abandon des parcelles les moins intensifiées avec reboisement en peupliers) Les habitats alluviaux prairiaux mésotrophes et bas-marais dépendent du niveau et de la qualité des eaux d'inondation et des pratiques agricoles non intensives (fauche de début d'été ou pâturage).

## Conclusion :

La ZAC du Bord des Eaux d'Hénin-Beaumont et son fonctionnement n'auront pas d'impact sur le site Natura 2000 du Bois de Flines-lez-Raches et système alluviale du Courant des Vanneaux.

**Aucune mesure compensatoire n'est prévue.**

## 5.6.5 Site inscrit / site classé

Il s'agit de recenser les différents vestiges et témoignages historiques présents sur le secteur d'étude. Nous nous limiterons cependant aux sites classés ou inscrits au titre des monuments historiques, et aux sites classés au titre de la loi de 1930.

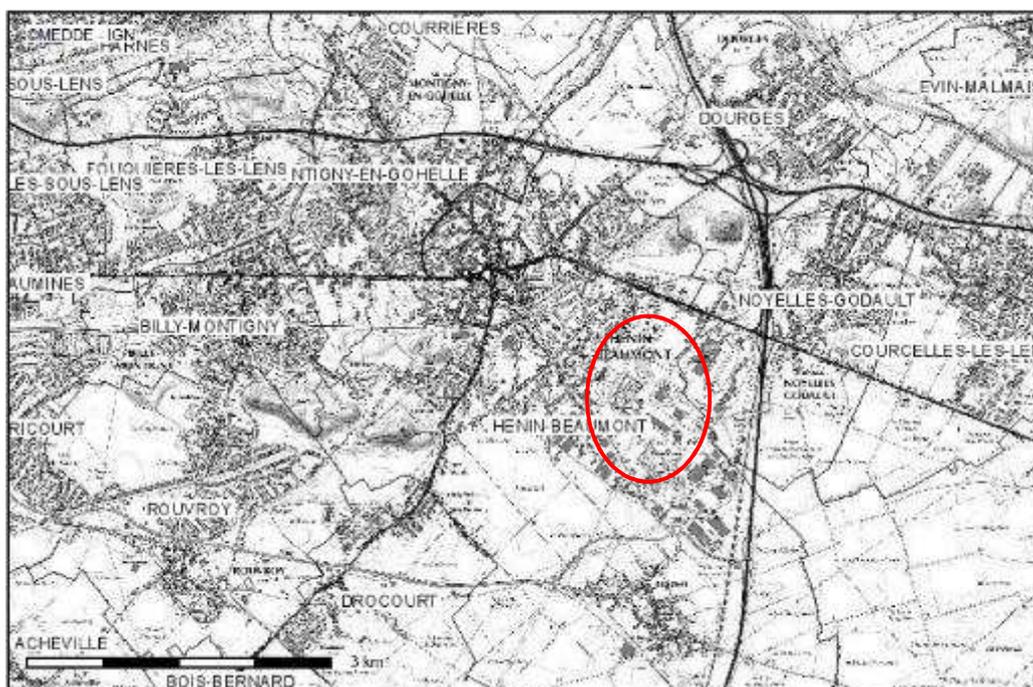
- ⇒ Pas de site inscrit à proximité du projet
- ⇒ Pas de site classé à proximité du projet

39

## 5.7 Les zones inondables

La ZAC du Bord des Eaux n'est située pas en zone inondable.

Cartographie des risques en Pas-de-Calais



## 5.8 Les risques

### 5.8.1 Arrêtés de catastrophes naturelles

La commune de Hénin-Beaumont est soumise aux risques (cf. <http://www.prim.net>) :

- Emissions en surface de gaz de mine
- Fontis
- Mouvement de terrain
- Mouvements de terrains miniers - Effondrements localisés
- Mouvements de terrains miniers - Glissements ou mouvements de pente
- Mouvements de terrains miniers - Tassements
- Risque industriel
- Séisme Zone de sismicité: 2
- Transport de marchandises dangereuses,

Ci-après les arrêtés de catastrophe naturelle :

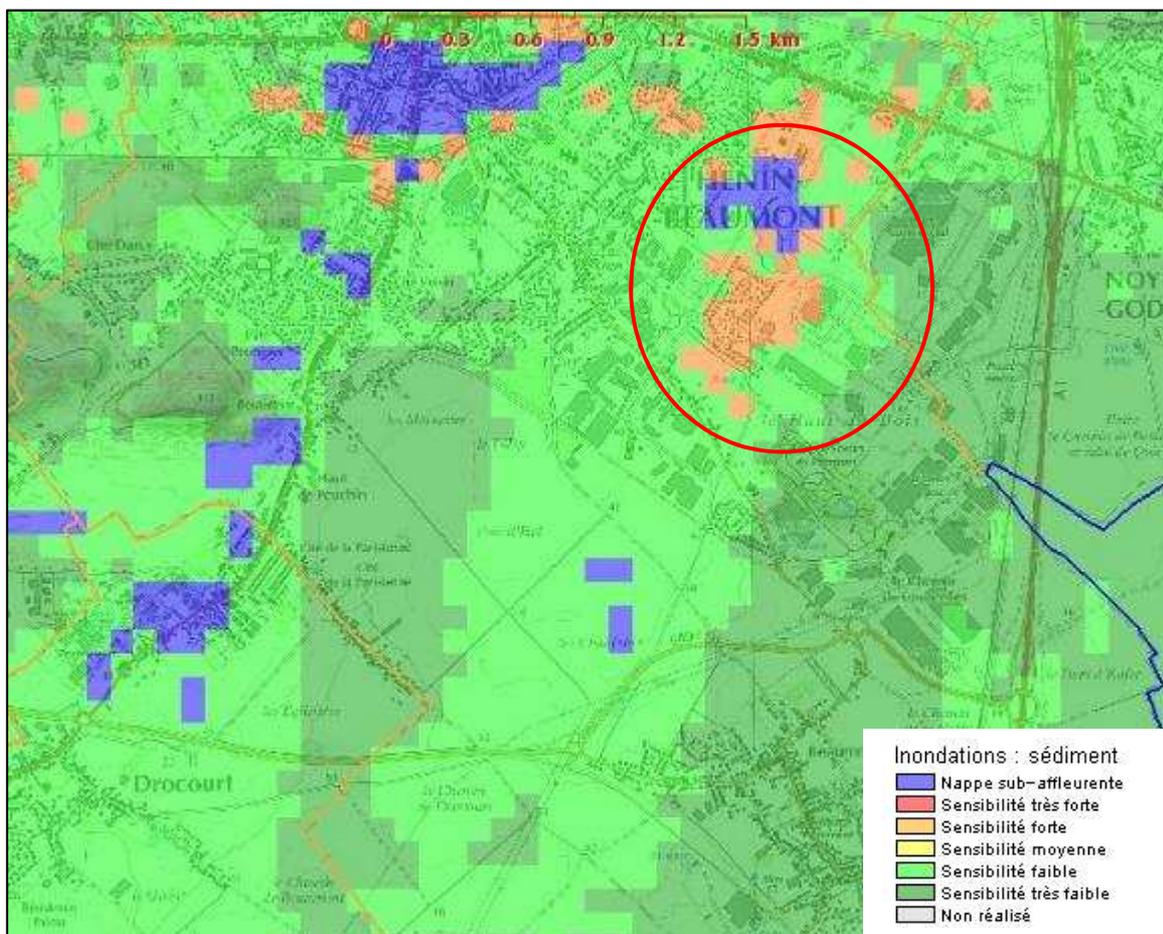
Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	25/08/1990	25/08/1990	31/07/1992	18/08/1992
Inondations et coulées de boue	28/07/1994	29/07/1994	06/12/1994	17/12/1994
Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	02/12/2000	03/12/2000	12/02/2001	23/02/2001
Inondations par remontées de nappe phréatique	15/02/2001	19/06/2001	09/10/2001	27/10/2001
Inondations et coulées de boue	04/07/2005	04/07/2005	06/10/2005	14/10/2005
Mouvements de terrain	04/07/200	04/07/2005	06/10/2005	14/10/2005
Inondations et coulées de boue	19/08/2005	19/08/2005	02/03/2006	11/03/2006

### 5.8.2 Risque "Remontée de nappe phréatique"

Chaque année en automne, la nappe atteint son niveau d'été. Lorsque plusieurs années humides se succèdent, ce niveau peut devenir de plus en plus haut chaque année, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle de la nappe par les pluies est supérieure à la moyenne, et plus importante que sa vidange annuelle vers les exutoires naturels de la nappe que sont les cours d'eau et les sources.

Si dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels surviennent, au niveau d'été inhabituellement élevé se superposent les conséquences d'une recharge exceptionnelle. Le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : **c'est l'inondation par remontée de nappe**. On conçoit que plus la zone non saturée est mince, plus l'apparition d'un tel phénomène est probable.

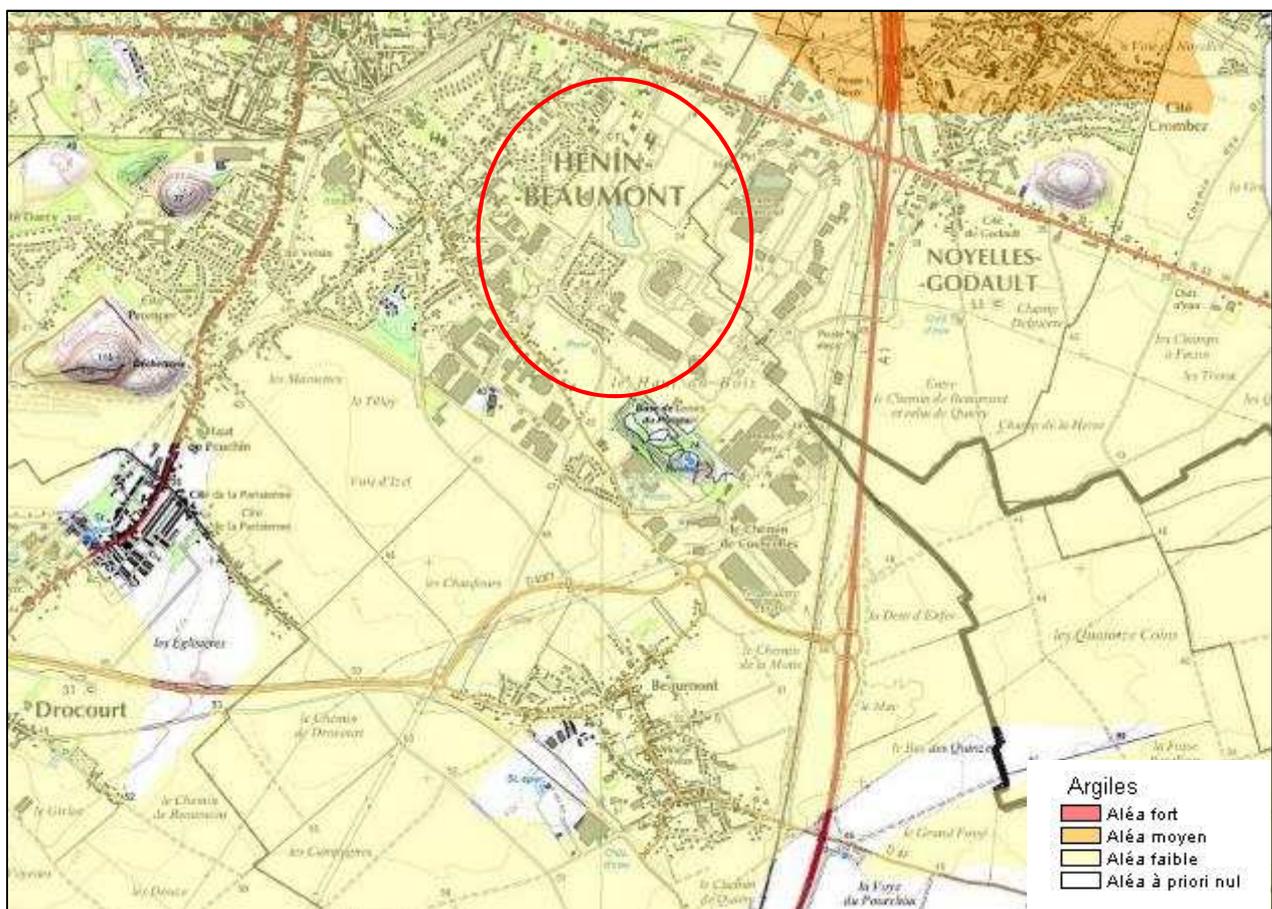
La ZAC du Bord des Eaux se trouve en zone de **sensibilité faible** avec localement **une sensibilité très forte** par rapport au risque inondation par remontée de nappe et la **présence de nappe sub-affleurante** dans un secteur limité.



### 5.8.3 Aléa "Retrait gonflement des argiles"

La ZAC du Bord des Eaux se trouve en zone **d'aléa faible** par rapport à l'aléa retrait-gonflement des sols argileux.

Les zones où l'aléa retrait-gonflement est qualifié de fort, sont celles où la probabilité de survenance d'un sinistre sera la plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. Dans les zones où l'aléa est qualifié de **faible**, la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (en priorité ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa moyen correspondent à des zones intermédiaires entre ces deux situations extrêmes.



42

#### 5.8.4 Cavités souterraines

La présence de très nombreuses carrières souvent étendues ou de marnières souterraines en forte concentration marque désormais le sous-sol.

Les carrières souterraines sont accessibles soit par un puits ou une descenderie, dans le cas des carrières implantées sur un plateau, soit par une entrée à flanc de coteau dite entrée en cavage, depuis les fonds de vallées ou depuis un front de taille marquant la fin d'une première phase d'extraction à ciel ouvert.

Les carrières abandonnées, lorsqu'elles ne sont plus surveillées et confortées peuvent parfois s'effondrer localement ou en masse, du fait de la lente dégradation du toit (plafond), des parois, des piliers ou du mur (plancher) de l'exploitation.

L'instabilité des cavités peut se traduire par différents phénomènes :

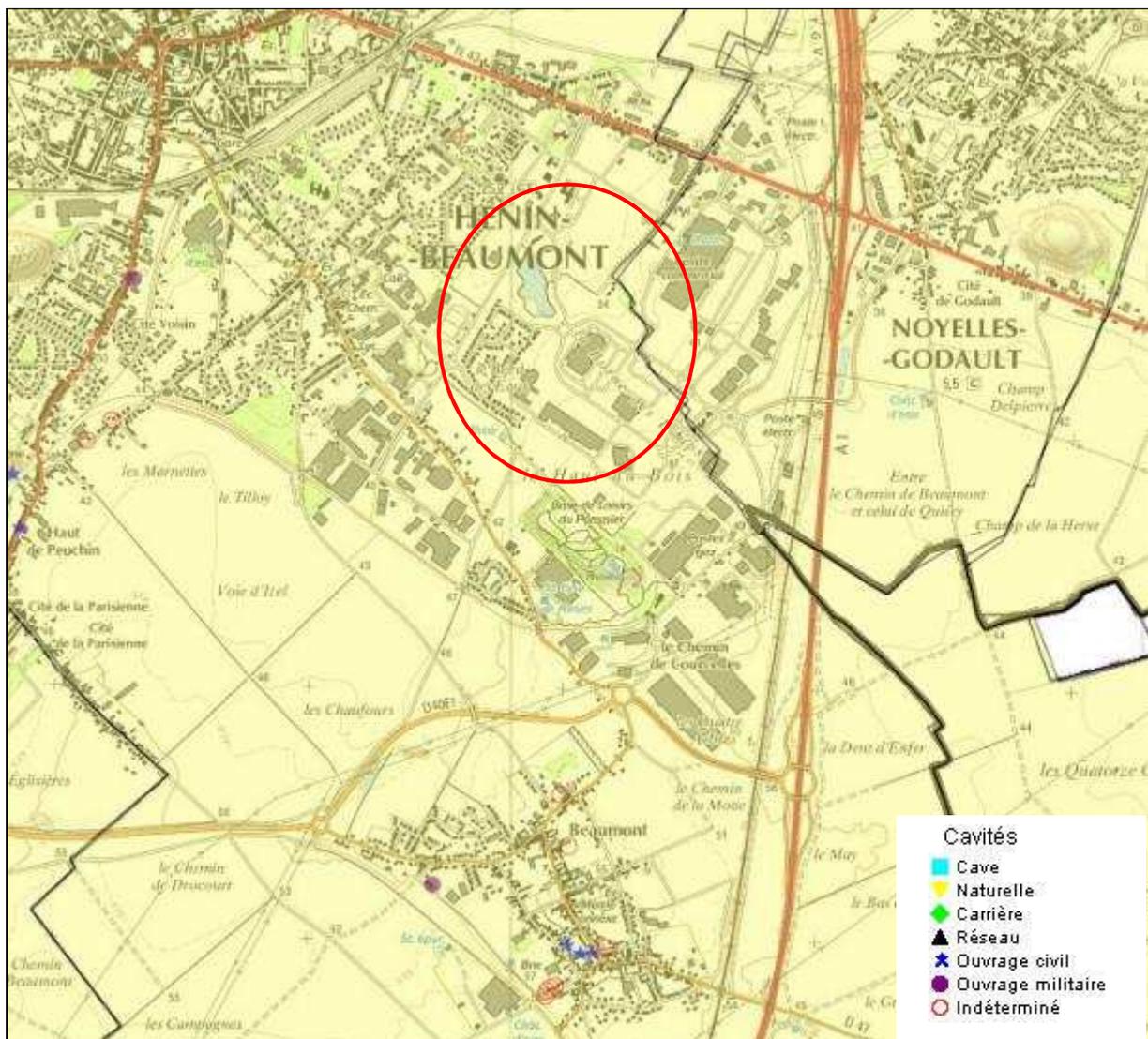
- les affaissements : déformation souple sans rupture et progressive de la surface du sol, se traduisant par une dépression topographique en forme de cuvette généralement à fond plat et bords fléchis en " s ",
- le débouillage : entraînement gravitaire, le plus souvent provoqué par des circulations d'eau massive, du matériau de comblement d'une cavité
- les fontis : effondrement brutal mais localisé se manifestant sous la forme d'un entonnoir ou d'un cratère,
- les effondrements généralisés : abaissement à la fois violent et spontané de la surface sur parfois plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur, tout le terrain au-dessus de la cavité s'effondrant d'un coup,
- les suffosions : phénomène d'érosion interne qui affecte principalement les sables et limons. Cela consiste en un entraînement des particules (d'abord assez fines) dans la masse de sol du fait de circulations rapides d'eau interstitielle. Le terrain est alors localement soustrait d'une partie de sa matrice fine, de véritables boyaux pouvant se développer.

Sur la commune de Hénin-Beaumont, on recense 45 cavités souterraines reprises ci-après :

Identifiant	Nom	Type
<a href="#">NPCAW0010056</a>	Hénin_Beaumont	ouv militaire
<a href="#">NPCAW0010042</a>	QUIERY 1	indéterminé
<a href="#">NPCAW0010044</a>	Ferry 1	indéterminé
<a href="#">NPCAW0010059</a>	Gruyelle	indéterminé
<a href="#">NPCAW0010060</a>	Hénin_Beaumon_2	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0010048</a>	Leterme	indéterminé
<a href="#">NPCAW0010054</a>	Rue du Général De Gaulle	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016065</a>	QUIERY 4	indéterminé
<a href="#">NPCAW0017453</a>	Impasse Marcel Dubois_3	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017455</a>	rue george capelle_4	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017456</a>	Rue georges capelle_5	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016447</a>	RUE SAINT MARTIN 2	indéterminé
<a href="#">NPCAW0017711</a>	Rue d'Hénin-Liétard	ouv militaire
<a href="#">NPCAW0016550</a>	HENIN BEAUMONT 4	ouvrage civil

Identifiant	Nom	Type
<a href="#">NPCAW0017451</a>	Impasse Marcel Dubois_1	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017457</a>	Henin_liétard_1	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017459</a>	Henin_liétard_3	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017462</a>	rue pierre brosselette	ouv militaire
<a href="#">NPCAW0010043</a>	Thomas	indéterminé
<a href="#">NPCAW0016560</a>	HENIN BEAUMONT 6	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016472</a>	RUE GEORGES CAPELLE 1	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016474</a>	RUE GEORGES CAPELLE 2	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016566</a>	HENIN BEAUMONT 7	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016585</a>	HENIN BEAUMONT 10	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016588</a>	HENIN BEAUMONT 11	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016042</a>	FERRY 2	indéterminé
<a href="#">NPCAW0016382</a>	GARE	ouv militaire
<a href="#">NPCAW0017452</a>	Impasse Marcel Dubois_2	ouvrage civil

Identifiant	Nom	Type
<a href="#">NPCAW0017708</a>	Route d'Arras	ouv militaire
<a href="#">NPCAW0017458</a>	Henin_liétard_2	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017454</a>	rue george Capelle_3	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017460</a>	Henin_liétard_4	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016063</a>	QUIERY 2	indéterminé
<a href="#">NPCAW0016339</a>	FERME	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016537</a>	HENIN BEAUMONT 3	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016573</a>	HENIN BEAUMONT 8	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0016581</a>	HENIN BEAUMONT 9	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017712</a>	Rue de la gare	ouv militaire
<a href="#">NPCAW0017713</a>	Chemin du Tilloy	ouv militaire
<a href="#">NPCAW0016324</a>	ANCIEN CHATEAU	ouvrage civil
<a href="#">NPCAW0017709</a>	Chemin d'Izel	indéterminé
<a href="#">NPCAW0016064</a>	QUIERY 3	indéterminé



## 5.9 Qualité de l'air environnant

La ZAC du Bord des Eaux est située dans un secteur principalement occupé par des activités industrielles et commerciales, ainsi que par un réseau routier dense.

Afin d'évaluer la qualité de l'air, le Ministère de l'Environnement a mis au point l'indice ATMO afin d'informer quotidiennement le public de la qualité de l'air qu'il respire. Cet indice apparaît sous la forme d'une échelle graduée de 1 à 10 exprimant les différents niveaux de pollution. Un sous-indice est calculé pour le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>) et les particules en suspension (PM<sub>10</sub>). Le plus mauvais sous-indice est retenu pour l'indice global ATMO.

Au niveau régional, la surveillance de la qualité de l'air et le calcul de l'indice de qualité de l'air est assuré par l'association ATMO Nord-Pas de Calais.

Les stations de mesure les plus proches du site sont :

- la station de Harnes, située à 7 km au nord-ouest : mesure de O<sub>2</sub> et SO<sub>2</sub> ;
- la station de Evin-Malmaison, située à 5 km au nord-est : mesure des poussières PM<sub>10</sub> ;
- la station de Douai, située à 8 km à l'est : mesure de NO<sub>2</sub>, NO, O<sub>3</sub>, poussières PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>.

Les données relatives à ces stations de mesure donnent des valeurs de polluants suivantes (moyennes mensuelles) :

- PM<sub>2,5</sub> : 10 à 18 µg/m<sup>3</sup> (objectif de qualité : 10 µg/m<sup>3</sup> / valeur cible : 20 µg/m<sup>3</sup>) ;
- PM<sub>10</sub> : 16 à 24 µg/m<sup>3</sup> (bonne qualité selon l'indice ATMO) ;
- NO : 2 à 6 µg/m<sup>3</sup> (objectif de qualité : 30 µg/m<sup>3</sup>) ;
- NO<sub>2</sub> : 15 à 19 µg/m<sup>3</sup> (très bonne qualité selon l'indice ATMO) ;
- O<sub>3</sub> : 37 à 49 µg/m<sup>3</sup> (très bonne à bonne qualité selon l'indice ATMO) ;
- SO<sub>2</sub> : 0,6 à 2 µg/m<sup>3</sup> (très bonne qualité selon l'indice ATMO).

- Ainsi, d'après les données issues des stations de mesure les plus proches du site, la qualité de l'air dans le secteur est globalement bonne.

## 5.10 Bruit

Le bruit émis dans l'environnement du site est principalement lié aux activités existantes. En particulier, il est lié à l'usine Faurecia, à la piste de karting, au trafic routier et plus généralement aux activités commerciales.

Aucun établissement sensible au bruit (hôpitaux, écoles, ou maisons de retraite), ni aucune habitation ne sont localisés aux alentours du site.

## 5.11 Environnement socio-économique

### 5.11.1 Population

Les données exploitées dans ce paragraphe sont issues des recensements INSEE.

1982	1990	1999	2007	2012
26 037	26 257	25 178	26 031	26 482

### 5.11.2 Habitat

En 2009, les résultats du recensement permettent d'apprécier les caractéristiques du parc de logements sur de la commune :

Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants	TOTAL	Nombre hab/log
11 038	49	869	11 956	2,40

47

### 5.11.3 Populations et établissements sensibles

Le tableau suivant présente les informations relatives aux populations et établissements sensibles concernant les communes situées dans le périmètre de l'aire d'étude (rayon de 1 km).

Commune	Population (Habitants)	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité (hab./km <sup>2</sup> )	Position du centre-ville par rapport à la ZAC	Établissements sensibles dans l'aire d'étude
Hénin-Beaumont	26 748	20,72	1 291	2,6 km au nord-ouest	Aucun
Noyelles-Godault	5 269	5,45	967	2,1 km au nord-est	Aucun
Esquerchin	906	5,34	170	4,3 km au sud-est	Aucun
Courcelles-les-Lens	6 604	5,56	1 188	3,3 km à l'est	Aucun
Pas-de-Calais	1 465 205	6 671	220	-	-
France	67 264 000	675 000	98,8	-	-

A noter que la commune de Hénin-Beaumont fait partie de la CAHC (Communauté d'Agglomération de Hénin-Carvin) : celle-ci se compose de 14 communes et regroupe un total de 124 299 habitants.

Il n'a pas été recensé d'établissements sensibles (écoles, hôpitaux, maisons de retraite...) dans le périmètre de l'aire d'étude (rayon de 1 km).

L'environnement du site est très largement à dominante industrielle et commerciale. Une aire de loisirs est localisée au sud-ouest. Aucun établissement sensible n'est localisé dans le périmètre de l'aire d'étude. Ainsi, le voisinage du site est peu sensible.

## 5.11.4 Infrastructures et réseaux

### 5.11.4.1 Zonage d'assainissement

➤ L'article 35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 attribue de nouvelles obligations aux communes et à leurs groupements, notamment :

- la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif ;
- la délimitation des zones affectées par les écoulements en temps de pluie ;

➤ Ces nouvelles obligations sont inscrites dans le code général des collectivités territoriales à l'article L 2224.10 ainsi rédigé :

" Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et, si elles le décident, leur entretien.
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement".

48

➤ Une enquête publique est obligatoire avant d'approuver la délimitation des zones d'assainissement. L'article R 2224-8 du code général des collectivités territoriales précise le type d'enquête à mener :

"Article R 2224-8 - l'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R 123-11 du code de l'urbanisme".

La loi S.R.U. n°2000-1208 du 13 décembre 2000 est venue bouleverser les références au code de l'urbanisme, en particulier, concernant le régime de l'enquête publique de zonage d'assainissement.

Le décret n°2001-260 du 27 mars 2001, quant à lui, modifie le code de l'urbanisme et le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et relatif aux documents d'urbanisme. Plus spécifiquement, ce décret renvoie aux articles 7 à 21 du décret modifié n°85-453 du 23 avril 1985, pris par application de la loi n°83-630 du 12 juillet 1983, relative à la démocratisation des enquêtes

publiques et à la protection de l'environnement (article R 123-19 du code de l'urbanisme pour le P.L.U. et article R 124-6 pour les cartes communales).

La Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin a réalisé son zonage d'assainissement en 2005. Le zonage a fait l'objet d'une enquête publique et a été approuvé par délibération du Conseil Communautaire.

### - L'assainissement collectif :

L'assainissement collectif désigne le réseau de collecte établi généralement en domaine public, qui collecte les eaux usées et éventuellement les eaux pluviales, et les transporte vers les dispositifs de traitement collectif (station d'épuration). Le réseau collectif peut être de type unitaire, séparatif, pseudo-séparatif ou mixte.

### - L'assainissement non collectif :

Par assainissement non collectif, on désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration (traitement) et l'évacuation des eaux non raccordées au réseau public d'assainissement :

- Prétraitement : retient les matières solides et les déchets flottants,
- Traitement : l'épuration s'effectue dans le sol ou dans des matériaux rapportés,
- Evacuation : les eaux épurées peuvent être évacuées par filtration dans le sol (solution à privilégier), rejet vers un site naturel ou aménagé (à titre exceptionnel), fossé, puits d'infiltration (dérogation préfectorale).

Sur la commune d'Hénin-Beaumont, le zonage d'assainissement est le suivant :

Assainissement Collectif	Assainissement Non Collectif
<p>Réseau d'assainissement collectif unitaire sur la totalité de la commune.</p> <p>Les nouvelles extensions nécessaires au raccordement des zones actuellement non-raccordables (chemin de Jérusalem, chemin Vilain, rue Lalo et rue Carpeaux, rue Joseph Fontaine, Impasse et rue de Quiéry, le Chemin de Jérusalem) se feront en réseau de type séparatif.</p> <p>Les effluents seront ensuite acheminés vers station d'épuration de 87 400 EH</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RD n°39 (1 habitation)</li> <li>- Rue Robert Sale face à la cité Darcy (7 habitations)</li> <li>- Chemin de Tournai (2 habitations)</li> <li>- Chemin du bord des eaux (2 habitations)</li> </ul>

## 5.11.4.2 Règlement d'assainissement

La Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin dispose d'un règlement d'assainissement. Celui-ci a été délibéré et voté par le conseil de la CAHC en séance du 26 septembre 2008.

Ce document reprend les chapitres suivants :

- 1) Dispositions générales,
- 2) Les eaux usées domestiques,
- 3) Les eaux usées industrielles,
- 4) Les eaux pluviales,
- 5) Les installations sanitaires intérieures,
- 6) Contrôle des réseaux privés,
- 7) Service Public d'Assainissement Non Collectif SPANC
- 8) Contentieux
- 9) Dispositions d'application.

## 5.11.4.3 Réseau d'assainissement

La commune de Hénin-Beaumont fait partie de l'Unité Technique d'Hénin-Beaumont de la Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin.

Cette unité technique d'assainissement est constituée de la station d'épuration d'Hénin-Beaumont et du territoire dont elle reçoit les eaux usées et pluviales. Ce dernier est décomposé en 3 sous-bassins versants :

- le bassin versant Hénin-Centre,
- le bassin versant Dourges-Canal,
- le bassin versant Oignies-Tordoir.

Les réseaux d'assainissement structurant les plus anciens ont eu à souffrir des affaissements miniers. C'est ainsi que certaines canalisations présentent des contre-pentes parfois importantes et sont dans un état structurel dégradé. Le réseau hydrographique de surface, constitué du Courant de la Motte et des fossés attenants, a également été fortement perturbé.

Le réseau d'assainissement transporte à présent une grande partie des eaux des fossés qui ne peuvent plus rejoindre gravitairement la Deûle.

Sur cette unité technique, le programme de lutte contre les inondations et les pollutions a démarré par la reconstruction de la station d'épuration d'Hénin-Beaumont (d'une capacité de 87 400 EH, de type boues activée faible charge en aération prolongée) et la restructuration hydraulique des réseaux en amont.

## 5.11.4.4 Réseau eau potable

La zone commerciale dispose d'un réseau d'alimentation en eau potable. La distribution de l'eau potable est assurée par Véolia Eau.

## 5.11.4.5 Activité économique et industrielle

De nombreuses activités économiques sont recensées sur la commune :

- Banques et agents d'assurances,
- Agences immobilières,
- Activités agricoles,
- Bâtiments et travaux publics,
- Commerces de détail : boulangerie-pâtisserie, boucherie-charcuterie, fruits-légumes, habillement, pharmacie ...,
- Commerces de gros
- Restaurants, débits de boisson ...,
- Santé et action sociale : infirmières, sages-femmes, médecins, dentistes ...,
- Services aux entreprises : agence de pub, aménagements paysagers,
- Services aux particuliers : coiffeurs, coiffage ...,
- Transports et logistique : la Poste, transport routiers ...

Pour ce qui concerne l'activité industrielle sur le secteur d'étude, aucun établissement Seveso n'est localisé dans la ZAC du Bord des Eaux.

Par ailleurs, plusieurs ICPE à autorisation (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) sont localisées à proximité de la ZAC du Bord des Eaux (mais pas dans son périmètre) :

- Faurecia (au sud-est de la ZAC) : usine d'industrie automobile ;
- Moy Park (au sud-est de la ZAC) : usine d'industrie alimentaire ;
- Vecanord (à l'est de la ZAC) : société de transports
- Galvanisation de l'Artois (au sud de la ZAC) : usine de fabrication de produits métalliques ;
- SCI Parcolog 1 et 2 (au sud de la ZAC) : logistique ;
- Auchan (à l'est de la ZAC) : commerce de détail ;
- IGA (à l'ouest de la ZAC) : usine d'industrie automobile.

51

Aucun site pollué (ou potentiellement pollué), appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, n'a été recensé dans les environs du site d'après les données fournies par la base de données BASOL. Le site le plus proche est localisé à environ 5 km au nord-ouest du site.

## 5.11.4.6 Activité agricole

Les résultats du Recensement Général Agricole 2000 sont repris dans le tableau suivant :

RGA 2000	Hénin-Beaumont
Nbre d'exploitations	17
Superficie agricole utile (ha)	1 233
Terres labourables (ha)	s
Superficie toujours en herbe (ha)	120
Cheptel (UGB)	414

s : donnée soumise au secret statistique

## 5.11.4.6 Emploi

Les données sociales et économiques ont été obtenues auprès de l'INSEE (données de 2012).

Aire d'étude	Taux de chômage	Secteur d'activité des actifs				
		Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, transports, divers	Administration, enseignement, santé, action sociale
Hénin-Beaumont	18,9 %	0,1 %	13,1 %	4,3 %	39 %	43,4 %
Noyelles-Godault	17,2 %	0 %	7,5 %	2,5 %	81 %	9 %
Esquerchin	6,7 %	13,3 %	2,2 %	6,7 %	62,2 %	15,6 %
Courcelles-lès-Lens	20,4 %	0 %	9,3 %	19,2 %	39,2 %	32,3 %
Pas-de-Calais	16,7 %	2,6 %	14,7 %	7,5 %	40 %	35,1 %
France	13,2 %	2,8 %	12,8 %	6,9 %	46 %	31,4 %

Les communes concernées par l'aire d'étude ont un taux de chômage globalement plus élevé que les moyennes départementales et nationales. La répartition des activités est similaire à la répartition du département pour Hénin-Beaumont. Elle est fortement tournée vers le commerce et les transports pour Noyelles-Godault et Esquerchin (probablement en raison de la présence de la zone commerciale).

Les populations environnantes présentent un intérêt important pour le développement du projet en termes d'emplois.

## 6 Présentation du site

### 6.1 Présentation de la ZAC

Selon les données issues des dossiers Loi sur l'Eau précédemment établis (bureau d'études Gaudriot en novembre 2003 et bureau d'études Ageos Consultants en février 2009), la ZAC du Bord des Eaux couvre une superficie d'environ 116 ha.

La répartition des surfaces se fait de la manière suivante :

Affectation des zones	Surfaces en ha
Commerces	17,6
Lotissement commercial	11,2
Activités commerciales et industrielles	18,2
Activités tertiaires et commerciales	4
Activités	20,2
Habitat et lotissement	18,6
Habitat collectif	1,1
Habitat commerces	4
Espaces verts	20,4

53

La voie de circulation principale de la ZAC passe du sud-est au nord. La voirie dessert toutes les parcelles commerciales et particulières de la zone.

En matière de réseaux, l'aménagement dispose de l'ensemble des réseaux nécessaires au fonctionnement de la zone d'activités. Les réseaux d'alimentation électrique, d'éclairage public et d'adduction d'eau potable sont réalisés et raccordés au réseau communal.

Les eaux pluviales issues de la ZAC sont gérées sur le site même. Les eaux usées sont traitées par la station d'épuration d'Hénin-Beaumont.

### 6.2 Présentation de l'assainissement de la ZAC

#### 6.2.1 Assainissement de la ZAC du Bord des Eaux

La ZAC du Bord des Eaux est assainie par des réseaux principalement de type séparatif :

- réseaux Eaux Usées (symbolisés EU, en rouge sur les plans),
- réseaux Eaux Pluviales (symbolisés EP, en bleu sur les plans).

Dans les secteurs plus anciens, existants avant la création de la ZAC, les réseaux d'assainissement sont de type Unitaires (symbolisés U, en vert sur les plans).

Ces réseaux sont situés :

- avenue du Bord des Eaux (partie basse, face au lac) (mise en séparatif ultérieure suite à l'extension de la ZAC, à confirmer)
- boulevard Jacques Piette,
- espace Neptune,
- rue de la Calypso (pour partie),
- entre les lotissements "La Coulée Verte" et " Le Clos du Lac",
- entre la base de loisirs des Pommiers et la ZAC.

## 6.2.2 Réseaux Eaux Usées

Le réseau EU est en PVC DN 200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé. L'exutoire final des différents bassins versants EU est le réseau unitaire existant boulevard Jacques Piette.

Les eaux usées sont ensuite acheminées vers la station d'épuration d'Hénin-Beaumont (d'une capacité de 87 400 EH), située voie Albert Carré.

## 6.2.3 Réseaux Eaux Pluviales

Le réseau EP est en béton avec des diamètres allant du DN 300 mm au DN 1200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé.

54

L'exutoire final des différents bassins versants EP peut être :

- le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux pour les eaux de voirie,
- l'infiltration à la parcelle via des noues ou des bassins pour certains lotissements et certains commerces (principalement pour les eaux de toitures, les eaux de ruissellement rejoignent en général le réseau public EP après passage par un séparateur à hydrocarbures).

Il est repris en annexe 5, le détail de la gestion des eaux usées (EU) et des eaux pluviales (EP) par secteur et/ou activité, sur la ZAC du Bord des Eaux.

## 7 La gestion des eaux pluviales du site

### 7.1 Définition des bassins versants

Les bassins versants sont usuellement classés suivant deux types :

- soit "urbain", dans le cas où la surface imperméabilisée représente normalement plus de 20% de la surface totale du bassin versant élémentaire considéré,
- soit "rural", dans le cas contraire.

Le site d'étude se situe dans un secteur déjà fortement urbanisé (zone commerciale présentant de nombreux commerces), il n'y a donc pas de bassin versant rural dans le secteur d'études.

La zone d'étude comporte correspond à un bassin versant urbain.

Un bassin versant drainé par un réseau d'eaux pluviales est caractérisé par :

- sa surface totale,
- son coefficient de ruissellement,
- le plus long parcours de l'eau avec sa pente.

Les caractéristiques physiques et topographiques du bassin versant (surface, pente, imperméabilisation) sont ici très importantes, puisqu'elles vont déterminer les débits générés par temps de pluie à prendre en compte.

55

Lors de la conception de la ZAC dans les années 90, la collecte et la gestion des eaux pluviales sur la zone a été réalisées en se basant sur un découpage fin de la zone d'activités en nombreux sous-bassins versants. De ce fait, la ZAC a été découpée en 32 bassins-versants correspondants à des zones sur lesquelles ont été définies les caractéristiques hydrologiques homogènes (surface, coefficient d'imperméabilisation, mode de régulation éventuel, ...).

## ✓ Présentation des bassins versants :

Pour la suite de l'étude, ce découpage a été conservé (cf. plan des bassins versants).

BV	Aménagements	Surface en m <sup>2</sup>	Surface en ha
1a	Speed-Park + Kidzy	26 447	2,64
1b	Résidence Pommiers + Espace Marbre	56 579	5,66
1c	Alinéa + Mac Do + Memphis Coffee	19 709	1,97
1d	Partie voirie Bd de Herne	9 636	0,96
2	Complexe Cinéville	41 897	4,19
3	Zone Cultura + Jardiland	91 205	9,12
4	Partie voirie Bd de Wakefield	920	0,09
5	Partie voirie Bd de Herne	1 478	0,15
6	Partie voirie Av Bord des Eaux	3 094	0,31
7	Partie voirie Bd Rufisque	3 645	0,36
8	Partie voirie Av Bord des Eaux	18 003	1,80
9	Quick + Courtepaille	10 487	1,05
10	Decathlon + Castorama	122 102	12,21
11	Partie voirie Bd Konin	8 625	0,86
12	Projet Pizza Paï	21 907	2,19
13	Fly	14 977	1,50
14	Partie voirie Av Bord des Eaux	6 591	0,66
15	Lotissement Le Clos du Lac	96 539	9,65
16a	Lotissement La Coulée Verte	48 789	4,88
16b	Lotissement Rufisque	13 581	1,36
17a	Lac du Bord des Eaux	49 603	4,96
17b	Parking lac du Bord des Eaux	6 019	0,60
18	Adh	6 545	0,65
19	Lotissement Les Cottages	103 971	10,40
20	HLM Rue Mélusine	7 300	0,73
21	Rue de la Calypso	45 147	4,51
22	Rue Mélusine	9 765	0,98
23	Lotissement Le Clos du Comte + Motor Box + Aldi	51 938	5,19
24	Partie voirie Bd Jacques Piette	23 805	2,38
25	Partie voirie Bd Jacques Piette	7 134	0,71
26	Partie voirie Av Bord des Eaux	6 816	0,68
27	AFPI + ADEFIM + extension	31 109	3,11
28	Partie Lotissement Konin + La Poste	60 479	6,05
29	Partie Lotissement Konin	40 922	4,09
30	Partie Lotissement Rue Teodorowicz	24 620	2,46
31	Parcelle libre	15 820	1,58
32	Partie lotissement rue Popielusko + av de la Polonia	15 758	1,58
<b>TOTAL</b>		<b>1 122 962</b>	<b>112,30</b>

## 7.2 Contraintes réglementaires

Le règlement de zone du PLU, issu du règlement de la ZAC prévoit :

- l'infiltration à la parcelle des eaux de toiture (sauf pour les zones « habitat lotissement »),
- le stockage à la parcelle des eaux de parking pendant la pluie (sauf pour les zones « habitat lotissement »), avec un débit de fuite de :
  - o 5 litre/seconde/hectare pour les parcelles de surface < 0,5 ha,
  - o 10 litre/seconde/hectare pour les parcelles de surface > 0,5 ha,
- la collecte classique des eaux de voirie.

## 7.3 Estimation de l'imperméabilisation

Le projet prévoit la création des ouvrages d'assainissement dimensionnés pour gérer les volumes d'eaux pluviales supplémentaires générés par l'ensemble des aménagements prévus sur la parcelle.

### ✓ Coefficients de ruissellement :

Les coefficients de ruissellement pris en compte sont les suivants :

Type de surface	Coefficient de ruissellement
Toitures	0,95
Voiries, parking	0,9
Zone à usage de logement	0,35
Espaces verts	0,2
Infiltration des EP	0

## ✓ Estimation des surfaces actives de la ZAC :

BV	Aménagements	Surface en m <sup>2</sup>	Surface en ha	Sous-bassins	Surface en m <sup>2</sup>	Coeff imperméabilisation	Surface active en ha	Rejet
1a	Speed-Park + Kidzy	26447	2,64	toitures	9 400	0,95	0,89	bd de Herne
				voiries	10 650	0,9	0,96	bd de Herne
1b	Résidences du Pommier + Espace Marbre	56579	5,66			0	0,00	infiltration
1c	Alinéa + Mac Do + Memphis Coffee	19709	1,97	toitures	7 140	0	0,00	infiltration
				voiries	8 050	0,9	0,72	bd de Herne
1d	Partie voirie Bd de Herne	9636	0,96			0,9	0,87	bd de Herne
2	Complexe Cinéville	41897	4,19			0,7	2,93	bd Wakefield
3	Zone Cultura + Jardiland	91205	9,12	toitures	15 590	0,95	1,48	bd de Herne
				voiries	22 660	0,9	2,04	av Bord Eaux
				Jardiland		0	0,00	infiltration
4	Partie voirie Bd de Wakefield	920	0,09			0,9	0,08	av Bord Eaux
5	Partie voirie Bd de Herne	1478	0,15			0,9	0,13	bd de Herne
6	Partie voirie Av Bord des Eaux	3094	0,31			0,9	0,28	av Bord Eaux
7	Partie voirie Bd Rufisque	3645	0,36			0,9	0,33	Noyelles G.
8	Partie voirie Av Bord des Eaux	18003	1,80			0,9	1,62	av Bord Eaux
9	Quick + Courtepaille	10487	1,05			0,6	0,63	av Bord Eaux
10	Decathlon + Castorama	122102	12,21	toitures	21 880	0	0,00	infiltration
				voiries	41 980	0,9	3,78	av Bord Eaux
11	Partie voirie Bd Konin	8625	0,86			0,9	0,78	bd Konin
12	Projet Pizza Paï	21907	2,19			0,6	1,31	bd Konin
13	Fly	14977	1,50	toitures	4 980	0	0,00	infiltration
				voiries	6 380	0,9	0,57	av Bord Eaux
14	Partie voirie Av Bord des Eaux	6591	0,66			0,9	0,59	av Bord Eaux

15	Lotissement Le Clos du Lac	96539	9,65			0,35	3,38	av Bord Eaux
16a	Lotissement La Coulée Verte	48789	4,88			0	0,00	infiltration
16b	Lotissement Rufisque	13581	1,36			0	0,00	infiltration
17a	Lac du Bord des Eaux	49603	4,96			0	0,00	infiltration
17b	Parking lac du Bord des Eaux	6019	0,60			0,9	0,54	av Bord Eaux
18	Adh	6545	0,65			0,5	0,33	av Bord Eaux
19	Lotissement Les Cottages	103971	10,40			0,35	3,64	rue Mélusine
20	HLM Rue Mélusine	7300	0,73			0,5	0,37	rue Mélusine
21	Rue de la Calypso	45147	4,51	toitures	11 625	0	0,00	infiltration
				voiries	2 255	0,9	0,20	av Bord Eaux
				voiries	4 190	0,9	0,38	Bd Piette
22	Voirie rue Mélusine	9765	0,98			0,9	0,88	bd Piette
23	Lotissement Le Clos du Comte + Motor Box + Aldi	51938	5,19	Motor box	11 400	0,6	0,68	bd Piette
				lotisst + Aldi	40 538	0	0,00	infiltration
24	Partie voirie Bd Jacques Piette	23805	2,38			0,9	2,14	bd Piette
25	Partie voirie Bd Jacques Piette	7134	0,71			0,9	0,64	av Bord Eaux
26	Partie voirie Av Bord des Eaux	6816	0,68			0,9	0,61	av Bord Eaux
27	AFPI + ADEFIM + extension	31109	3,11			0	0,00	infiltration
28	Partie Lotissement Konin + La Poste	60479	6,05			0	0,00	infiltration
29	Partie Lotissement Konin	40922	4,09			0	0,00	infiltration
30	Partie Lotissement Rue Teodorowicz	24620	2,46			0	0,00	infiltration
31	Parcelle libre	15820	1,58			0,2	0,32	infiltration
32	Partie lotissement rue Popielusko + av de la Polonia	15758	1,58	voiries	5 348	0	0,00	infiltration
				voiries	4 165	0	0,00	infiltration
				lotisst	6 245	0	0,00	infiltration
<b>TOTAL</b>		<b>1 122 962</b>	<b>112,30</b>				<b>34,11</b>	

⇒ La surface active de la totalité de la ZAC du Bord des Eaux est de 34,11 ha.

## 7.4 Explication des résultats

### ✓ Lotissements « Le Clos du Lac » et « Les Cottages » :

Les lotissements «Le Clos du Lac » (BV15) et « Les Cottages » (BV19) ont été construits au début de l'implantation de la ZAC. Les eaux de toitures des habitations sont collectées et rejoignent le réseau public d'eau pluviale. L'exutoire de ces réseaux d'eau pluviale est le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux.

### ✓ Lotissements « Rufisque », « La Coulée Verte », « Le Clos du Comte », « Konin I et II » et « Résidences des Pommiers » :

Les lotissements « Rufisque » (BV16b), « La Coulée Verte » (BV16a), « Le Clos du Comte » (BV23 pour partie), « Konin I et II » (BV 28, 29, 30 et 32) et « Résidences des Pommiers » (BV1b pour partie) ont été construits plus tard. Les eaux de toitures des habitations sont infiltrées à la parcelle, en conséquence les surfaces ne sont pas reprises dans la suite de l'étude. De plus, les aménageurs ont déposés des dossiers loi sur l'eau auprès des services de Police de l'Eau avant démarrage des travaux.

### ✓ Boulevard de Herne :

Il existe un réseau d'eau pluviale boulevard de Herne. La tête de ce réseau est située au niveau des bâtiments du « Speed Park », l'exutoire de ce réseau des constitués par des bassins de stockage des eaux pluviales (type Spirel® - Turbosider). Les eaux pluviales stockées dans ces bassins sont renvoyées vers le réseau unitaire boulevard Léopold Sédar Senghor à l'aide de pompes de refoulement. En tout état de cause, ces eaux pluviales ne se retrouvent pas dans le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux. En conséquence, les surfaces du BV1d ne sont pas reprises dans la suite de l'étude.

Les eaux pluviales issues des toitures des bâtiments commerciaux « Besson Chaussures », « Jour de Fête », « King Jouet - Orchestra », « Intersport », « Gémo », « Darty », « So Coo'c » et « Cultura » sont renvoyées vers le réseau d'eau pluviale boulevard de Herne après un tamponnement à la parcelle. Pour les mêmes raisons que précédemment, les surfaces de ces toitures ne sont pas reprises dans la suite de l'étude.

### ✓ Boulevard Jacques Piette :

Les seuls rejets d'eaux pluviales au réseau unitaire existants sont ceux issus des voiries du boulevard Jacques Piette (BV24 & BV25). Il n'existe pas d'autorisation de rejet de ces eaux pluviales au réseau unitaire car c'est la commune d'Hénin-Beaumont qui est propriétaire et gestionnaire ces réseaux (en attente d'une rétrocession à la Communauté d'Agglomération d'Hénin-Carvin).

### ✓ Conclusion

Après analyse des données collectées concernant la gestion des eaux pluviales de chaque élément constituant la ZAC du Bord des Eaux (lotissements et activités commerciales), il en résulte que pour le dimensionnement des ouvrages, **la surface active considérée est de 29,78 ha.**

## 7.5 Principes de gestion des eaux pluviales

### 7.5.1 Choix de la pluie de référence

Pour l'étude hydraulique du site, nous avons utilisé des pluies de projet de type double-triangle. Les pluies de projets, de type "double triangle symétrique" sont générées à partir des données suivantes :

- période de retour de la pluie,
- région pluviométrique (région I de l'instruction technique) ou des coefficients "a" et "b" de la loi de Montana,
- surface du bassin versant,
- pas de temps choisi (en général 6 minutes),
- abattement spatial.

Pour l'estimation des débits de pointe, nous utilisons une pluie de projet d'ajustement logarithmique, répondant à la loi de MONTANA. L'intensité de la pluie, à un instant donné, en fonction de la période de retour, s'exprime par la relation :

$$i(t,T) = a(T) \times t^{c-b(T)}$$

Avec :

- i = intensité de la pluie en mm/h
- T = période de retour de la pluie théorique considérée
- Tc = temps de concentration en mn
- a(T), b(T) = paramètres d'ajustement, fonction de la période d'occurrence et de la région géographique considérée.

Les coefficients de la loi de Montana pris en considération sont ceux établis à partir des données Météo France de la station de relevés de Lille-Lesquin.

Nous présentons ci-après les valeurs des coefficients « a » et « b » de la loi de Montana, pour des périodes de retour de 10 ans, 20 ans et 100 ans.

#### ✓ Coefficients de Montana (période de relevé 1995 - 2011) :

Coefficients de Montana Lille-Lesquin Pluies de durée 15 min à 24 h		
durée de retour	a	b
10 ans	9,526	0,766
20 ans	11,983	0,782
100 ans	19,402	0,819

#### ✓ Hauteur d'eau en fonction de la durée de la pluie avec $h=a*t^{(1-b)}$ :

Durée de retour	Durée pluie (min)						
	6	15	30	120	180	240	1440
10 ans	14,49	17,95	21,11	29,20	32,11	34,35	52,24
20 ans	17,71	21,62	25,15	34,03	37,17	39,58	58,49
100 ans	26,83	31,68	35,91	46,15	49,67	52,32	72,36

## 7.5.2 Dimensionnement des ouvrages hydrauliques (hors infiltration)

### a. Recommandations de la CAHC

Conformément à la fiche 7 « Recueil des données climatiques et dimensionnement » du guide établi par la CAHC (extrait repris ci-dessous) et à partir des données précédentes, plusieurs simulations ont été réalisées pour définir le volume d'eau pluviale à tamponner lors de différents épisodes pluvieux.

**Compte tenu de ces éléments, le dimensionnement des ouvrages sur le territoire communautaire devra a minima permettre :**

- **Un fonctionnement parfait des ouvrages pour la pluie de 3 heures de temps de retour de 20 ans**, avec un temps de vidange inférieur à 24 heures.

→ Simulation ①

- **Un bon fonctionnement des ouvrages pour la pluie de temps de retour de 10 ans sur 24 heures** en veillant à ce que le temps de vidange des ouvrages de rétention soit compatible avec la vulnérabilité du site.

Il est possible d'admettre éventuellement de légers débordements sur les voiries adjacentes pour un épisode pluvieux, sans pour autant que les lieux soient impropres à leur destination. A fortiori, ces légers débordements n'engendrent pas de dégradations de biens.

La communication est alors primordiale, les usagers doivent être informés de la présence normale d'eau dans les ouvrages de surface, voire de la possibilité de débordements maîtrisés.

→ Simulation ②

- **Une prise en compte des épisodes pluvieux de l'ordre de 50 à 100 ans.** Ils peuvent être gérés par surverse exceptionnelle en privilégiant l'espace public plutôt que l'espace privé. Là encore, il convient de vérifier que cette surverse n'engendre ni risque pour les personnes ni de dégradation de biens.

→ Simulation ③

### b. Recommandations du Service de Police de l'Eau (DDTM62)

Pour le bassin versant de la Deûle, le dimensionnement des ouvrages doit faire à minima sur la base d'une pluie contraignante d'occurrence vicennale. Le pétitionnaire doit également justifier du devenir des eaux pluviales pour un épisode centennal et identifier les zones inondables pour cette même période.

Nota : Pour les simulations, nous avons pris l'hypothèse d'un débit de fuite global de 2 l/s/ha.

## c. Résultats des simulations sur la ZAC

✓ **Simulations ① : Fonctionnement parfait des ouvrages pour la pluie de temps de retour 20 ans sur 3 heures**

Surface en ha	Coeff apport	Surface active en ha	Débit de fuite en 1/s	Hauteur eau en mm	Volume stocké en m3	Temps vidange en h
112,30	0,27	29,78	225	37,17	11 070	13,69
112,30	0,30	34,11	225	37,17	12 679	15,68

✓ **Simulations ② : Bon fonctionnement des ouvrages pour la pluie de temps de retour 10 ans sur 24 heures**

Surface en ha	Coeff apport	Surface active en ha	Débit de fuite en 1/s	Hauteur eau en mm	Volume stocké en m3	Temps vidange en h
112,30	0,27	29,78	225	52,24	15 556	19,24
112,30	0,30	34,11	225	52,24	17 817	22,04

63

✓ **Simulations ③ : Prise en compte des épisodes pluvieux de l'ordre de 50 à 100 ans**

*Nota : calculs pour une pluie d'une durée de 3 à 4 heures*

Surface en ha	Coeff apport	Surface active en ha	Débit de fuite en 1/s	Hauteur eau en mm	Volume stocké en m3	Temps vidange en h
112,30	0,27	29,78	225	52,32	15 581	19,27
112,30	0,30	34,11	225	52,32	17 846	22,07

✓ **Conclusion :**

Si la construction d'un bassin de stockage-restitution devait être réalisée pour gérer l'ensemble des eaux pluviales de la ZAC, sa capacité devrait être d'environ 11 000 m<sup>3</sup>, pour respecter les règles établies par la CAHC, à savoir un parfait fonctionnement des ouvrages pour la pluie de 3 heures de temps de retour de 20 ans. Pour un bon fonctionnement de ces dits ouvrages (autorisant de légers débordements), la capacité de stockage à atteindre devrait être de 15 500 m<sup>3</sup>.

Pour mémoire, si nous avons considéré une surface active de la ZAC de 34,11 ha, le volume de stockage aurait été d'environ 12 700 m<sup>3</sup>, pour un parfait fonctionnement des ouvrages pour la pluie de 3 heures de temps de retour de 20 ans. Pour un bon fonctionnement de ces dits ouvrages (autorisant de légers débordements), la capacité de stockage à atteindre devrait être de 17 800 m<sup>3</sup>.

## 7.6 L'étude de sol du site

### 7.6.1 Etudes géotechniques

Avant et au cours de la réalisation de la ZAC du Bord des Eaux, plusieurs études géotechniques ont été réalisées afin de caractériser avec exactitude les éléments géologiques au niveau de la zone d'activités.

En annexe est présenté le « Projet de réalisation de bassins d'infiltration - Reconnaissance géologique et hydrogéologique - Rapport de synthèse », établie par le bureau Sols, Etudes, Fondations ».

### 7.6.2 Etat initial

La coupe du sous-sol est caractérisée par une couche limoneuse sur une épaisseur moyenne de 2 à 3 m avec la présence locale d'horizons de nature sableuse (Landénien) reposant sur la craie sénonienne.

L'analyse de résultats d'essais in situ et en laboratoire, ainsi que l'examen des coupes de sondages, permettent de dégager les éléments essentiels suivant la nature, la structure et les caractéristiques géotechniques du sous-sol. En profondeur on distingue successivement :

- un horizon de terre végétale épaisse de 25 à 45 cm localement lié à des blocs de craie (niveau de surface en bordure des voies existantes),
- des formations argileuses de l'âge pléistocène (lits sableux à sablo-argileux de teinte marron foncé roussâtre à grisâtre se chargeant de blocs et granules de craie avec la profondeur) entre 1 et 3 m,
- des formations sableuses de l'âge landénien (sables de teinte verdâtre piégés dans des poches d'altération affectant le toit massif crayeux) entre 1,10 et 5 m,
- le substratum crayeux : le toit du massif crayeux est caractérisé par un horizon de transition dénommé Marnette où la craie est liée à des matériaux limoneux dans des niveaux de 2-3 m d'épaisseur, la craie saine se développe à partir de 5-6 m de profondeur.

Des sondages ont réalisés au droit du bassin existant (angle avenue du Bord des Eaux et avenue de la Polonia) avant sa réalisation.



Les résultats sont les suivants :

Bassin	Sondage	Profondeur	Lithologie
Bassin existant	Sondage L3	0 - 1,5 m	Limon argileux beige
		1,5 - 9,0 m	Craie
Bassin existant	Sondage L4	0 - 1,7 m	Limon argileux beige
		1,7 - 9,0 m	Craie
Bassin d'agrément (non existant)	Sondage L1	0 - 2,4 m	Limon argileux beige
		2,4 - 3,5 m	Marnettes
		3,5 - 9,0 m	Craie
	Sondage L2	0 - 2,4 m	Limon argileux
		2,4 - 9,0 m	Craie

### 7.6.3 Etude de sol

Une étude de sol basée sur la perméabilité des horizons crayeux à partir d'essais d'infiltration à charge variable et à charge constante a été menée.

Les valeurs résultant des premiers essais sont inférieures aux valeurs déduites des seconds ; les essais à charge variable ont donc mis en évidence une propension au colmatage.

65

Bassin	Essais	Profondeur	Résultats
Bassin existant	Essais à charge constante	4 - 5 m	$9,60 \cdot 10^{-5} < K_L < 11 \cdot 10^{-5}$
		5,5 - 6,5 m	$5,40 \cdot 10^{-5} < K_L < 6,80 \cdot 10^{-5}$
		7 - 8 m	$K_L = 0,37 \cdot 10^{-5}$
	Essais à charge variable	4 - 5 m	$1,90 \cdot 10^{-5} < K_L < 2,30 \cdot 10^{-5}$
		5,5 - 6,5 m	$0,20 \cdot 10^{-5} < K_L < 0,24 \cdot 10^{-5}$
		7 - 8 m	$0,24 \cdot 10^{-5} < K_L < 0,40 \cdot 10^{-5}$
Bassin d'agrément (non existant)	Essais à charge constante	4 - 5 m	$0,74 \cdot 10^{-5} < K_L < 1,4 \cdot 10^{-5}$
		5,5 - 6,5 m	$0,38 \cdot 10^{-5} < K_L < 0,73 \cdot 10^{-5}$
		7 - 8 m	$0,57 \cdot 10^{-5} < K_L < 3,80 \cdot 10^{-5}$
	Essais à charge variable	4 - 5 m	$0,33 \cdot 10^{-5} < K_L < 5,20 \cdot 10^{-5}$
		5,5 - 6,5 m	$0,21 \cdot 10^{-5} < K_L < 0,38 \cdot 10^{-5}$
		7 - 8 m	$0,25 \cdot 10^{-5} < K_L < 2,20 \cdot 10^{-5}$

Ces résultats font apparaître une perméabilité verticale très moyenne des horizons crayeux. La valeur moyenne de  $5 \cdot 10^{-6}$  m/s (18 mm/h) avait été retenue pour le dimensionnement des bassins d'infiltration (hypothèse reprise par l'hydrogéologue agréé dans son rapport joint en annexe).

Les essais ont été effectués sur l'emplacement de l'actuel bassin d'infiltration. Des mesures complémentaires sur le site d'infiltration retenue seront nécessaires afin de valider les résultats présentés.

Il faut noter qu'une autre étude de perméabilité n'a été réalisée, que ce soit au droit des bassins d'infiltration en projet ou ailleurs dans la zone. Pour la suite de l'étude et à défaut de nouvelle valeur plus représentative des sols destinés à l'infiltration, la valeur mesurée de 18 mm/h sera utilisée dans les calculs.

#### 7.6.4 Dimensionnement des ouvrages hydrauliques avec infiltration

Conformément à la fiche 7 « Recueil des données climatiques et dimensionnement » du guide établi par la CAHC (extrait repris ci-dessous) et à partir des données précédentes, plusieurs simulations ont été réalisées pour définir le volume d'eau pluviale à tamponner lors de différents épisodes pluvieux.

##### ✓ Simulations ① : Bon fonctionnement des ouvrages pour la pluie de temps de retour 20 ans sur 3 h

Le volume d'eau à stocker est déterminé par différence entre le volume d'eau entrant et le volume d'eau sortant.

Dans le cas d'une pluie de retour 20 ans, le maximum d'eau arrivant sur le site pour une pluie de 3 heures est d'environ 11 070 m<sup>3</sup>, conformément aux calculs précédents (page 63).

Selon notre note de calcul, pendant le remplissage du bassin, les premières eaux entrantes dans le bassin sont rapidement infiltrées. La différence entre le volume d'eau entrant et le volume d'eau sortant est donc le volume d'eau à stocker sur site.

Pour le cas de la pluie de 20 ans, avec une surface d'infiltration de 5 700 m<sup>2</sup>, ce stockage est estimé à 11 070 m<sup>3</sup> (infiltration rapide de 308 m<sup>3</sup>).

Nous avons donc considéré que le bassin existant de 2 500 m<sup>2</sup> (et 4 500 m<sup>3</sup>) était conservé et agrandi à 5 700 m<sup>2</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>). Le temps de vidange du nouvel ouvrage (bassin existant agrandi) est estimé à 108 h.

Les calculs sont basés sur les résultats des études de sols réalisées en 1998. Dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre pour la réhabilitation et l'extension de ce bassin d'infiltration, de nouvelles mesures de perméabilité vont être réalisées et permettront de recalculer le temps de vidange de l'ouvrage. Si la préconisation d'une vidange en moins de 48 h ne peut être tenue, il sera évalué l'impact de 2 pluies de 20 ans consécutives dans un laps de temps de 72h en prenant en compte le surplus de la 1<sup>ère</sup> pluie entre la 48<sup>ème</sup> heure et la 72<sup>ème</sup> heure afin de gérer la pluie de 20 ans (pour rappel, il n'y a pas de modélisation hydraulique des réseaux EP prévues dans les études).

<b>NOTE DE CALCUL</b>																																																	
<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES</b>																																																	
VILLE:	<b>HENIN BEAUMONT</b>																																																
ADRESSE:	<b>ZAC du Bord des Eaux</b>																																																
AFFAIRE:	<b>Dossier Loi sur l'Eau</b>																																																
<b>0. Préambule</b>																																																	
Les volumes de tamponnement des eaux pluviales sont déterminés selon les recommandations de l'ouvrage " <u>La Ville &amp; son Assainissement</u> " du ministère de l'écologie et du développement durable aux éditions du CERTU.																																																	
Les calculs sont menés selon la <u>méthode de pluies</u> avec des <u>données pluviométriques locales</u> issues du poste météorologique de <u>Lille-Lesquin</u> , station de référence la plus représentative pour l'affaire considérée.																																																	
Ci-dessus, les coefficients de Montana pour la <u>période de relevé 1955 - 2011</u> selon la période de retour de l'événement pluvieux exceptionnel selon les durée de précipitations $15 < T < 1440$ .																																																	
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">T (ans)</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> </tr> </tbody> </table>	T (ans)	15 < t < 1440		15 < t < 1440		15 < t < 1440		a	b	a	b	a	b	5	7,364	0,748	7,364	0,748	7,364	0,748	10	9,526	0,766	9,526	0,766	9,526	0,766	20	11,983	0,782	11,983	0,782	11,983	0,782	50	15,906	0,803	15,906	0,803	15,906	0,803	100	19,402	0,819	19,402	0,819	19,402	0,819
T (ans)	15 < t < 1440		15 < t < 1440		15 < t < 1440																																												
	a	b	a	b	a	b																																											
5	7,364	0,748	7,364	0,748	7,364	0,748																																											
10	9,526	0,766	9,526	0,766	9,526	0,766																																											
20	11,983	0,782	11,983	0,782	11,983	0,782																																											
50	15,906	0,803	15,906	0,803	15,906	0,803																																											
100	19,402	0,819	19,402	0,819	19,402	0,819																																											
<b>1. Période de retour</b>																																																	
T =	<b>20</b> ans																																																
<b>2. Définition des bassins versant</b>																																																	
BV	1																																																
Description	BASSIN N°1																																																
<b>3. Calcul de la surface active</b> $Sa = SSiCi$ (avec $[Si] = Ha / [Ci] = -$ )																																																	
Ouvrages	1																																																
Surface totale	112,3000																																																
Sa [Ha]	<b>29,7800</b>																																																
<b>4. Caractéristiques des ouvrages de tamponnement / rejet</b>																																																	
Ouvrages	bassin 1																																																
Longueur [m]																																																	
Largeur [m]																																																	
Sinfiltration [m2]	5 700,0																																																
Hauteur eau [m]	2,00																																																
Vide [%]	100%																																																
Type	ouvert																																																
Vutile [m3]	<b>11400,0</b>																																																
<b>5. Coefficient de perméabilité</b>																																																	
K défavorable =	<b>5,00E-06</b> m/s																																																
Sécurité	1																																																
K sécuritaire	<b>5,00E-06</b>																																																
Remarque:	Perméabilité moyenne selon études de sol (Sols, Etudes Fondations - 1998)																																																
<b>6. Détermination du débit de fuite</b>																																																	
$Qf = \text{Sinfiltration} \times K \times \text{sécurité}$ (avec $[Qf] = m^3/s / [K] = m/s / [\text{sécurité}] = -$ )																																																	
K défavorable	5,00E-06																																																
K sécuritaire	5,00E-06																																																
Débit de fuite Qf	2,9E-02																																																
L/s	28,50																																																
<b>7. Détermination des volumes d'eau à stocker et des temps de vidange</b>																																																	
V [m3]	<b>11069,8</b>																																																
Temsp de vidange [h]	107,9																																																
<b>8. Validation</b>																																																	
La validation des ouvrages de gestion des eaux pluviales s'effectue par comparaison du volume à tamponner avec le volume utile des ouvrages tout en conservant un temps de vidange n'excédant le temps maximale de l'événement pluviaux ; soit 24 heures.																																																	
	<b>BASSIN N°1</b>																																																
V [m3]	✓																																																
tv [h]	✗																																																
Réserve (m3)	330,2																																																
Réserve (%)	3%																																																

## ✓ Simulations ② : Bon fonctionnement des ouvrages pour la pluie de temps de retour 10 ans sur 24 h

		<b>NOTE DE CALCUL</b>	
		<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES</b>	
VILLE:	<b>HENIN BEAUMONT</b>		
ADRESSE:	<b>ZAC du Bord des Eaux</b>		
AFFAIRE:	<b>Dossier Loi sur l'Eau</b>		
<b>0. Préambule</b>			
Les volumes de tamponnement des eaux pluviales sont déterminés selon les recommandations de l'ouvrage "La Ville & son Assainissement" du ministère de l'écologie et du développement durable aux éditions du CERTU.			
Les calculs sont menés selon la <u>méthode de pluies</u> avec des <u>données pluviométriques locales</u> issues du poste météorologique de Lille-Lesquin, station de référence la plus représentative pour l'affaire considérée.			
Ci-dessus, les coefficients de Montana pour la <u>période de relevé 1955 - 2011</u> selon la période de retour de l'événement pluvieux exceptionnel selon les durées de précipitations 15<t<1440.			
	T (ans)	15 < t < 1440	
		a	b
	5	7,364	0,748
	10	9,526	0,766
	20	11,983	0,782
	50	15,906	0,803
	100	19,402	0,819
<b>1. Période de retour</b>			
	T =	10	ans
<b>2. Définition des bassins versant</b>			
BV	1		
Description	BASSIN N°1		
<b>3. Calcul de la surface active</b> $Sa = SSiCi$ (avec $[Si] = Ha / [Ci] = -$ )			
Ouvrages	1		
Surface totale	112,3000		
Sa [Ha]	29,7800		
<b>4. Caractéristiques des ouvrages de tamponnement / rejet</b>			
Ouvrages	bassin 1		
Longueur [m]			
Largeur [m]			
Sinfiltration [m2]	5 700,0		
Hauteur eau [m]	2,00		
Vide [%]	100%		
Type	ouvert		
Vutile [m3]	11400,0		
<b>5. Coefficient de perméabilité</b>			
K défavorable =	5,00E-06	m/s	
Sécurité	1		
K sécuritaire	5,00E-06	Remarque: Perméabilité moyenne selon études de sol (Sols, Etudes Fondations - 1998)	
<b>6. Détermination du débit de fuite</b>			
$Qf = \text{Sinfiltration} \times K \times \text{sécurité}$ (avec $[Qf] = m^3/s / [K] = m/s / [Sécurité] = -$ )			
K défavorable	5,00E-06		
K sécuritaire	5,00E-06		
Débit de fuite Qf	2,9E-02		
L/s	28,50		
<b>7. Détermination des volumes d'eau à stocker et des temps de vidange</b>			
V [m3]	15555,8		
Temp de vidange [h]	151,6		
<b>8. Validation</b>			
La validation des ouvrages de gestion des eaux pluviales s'effectue par comparaison du volume à tamponner avec le volume utile des ouvrages tout en conservant un temps de vidange n'excédant le temps maximale de l'événement pluvieux ; soit 24 heures.			
	BASSIN N°1		
V [m3]	✗		
tv [h]	✗		
Réserve (m3)	-4155,8		
Réserve (%)	-36%		

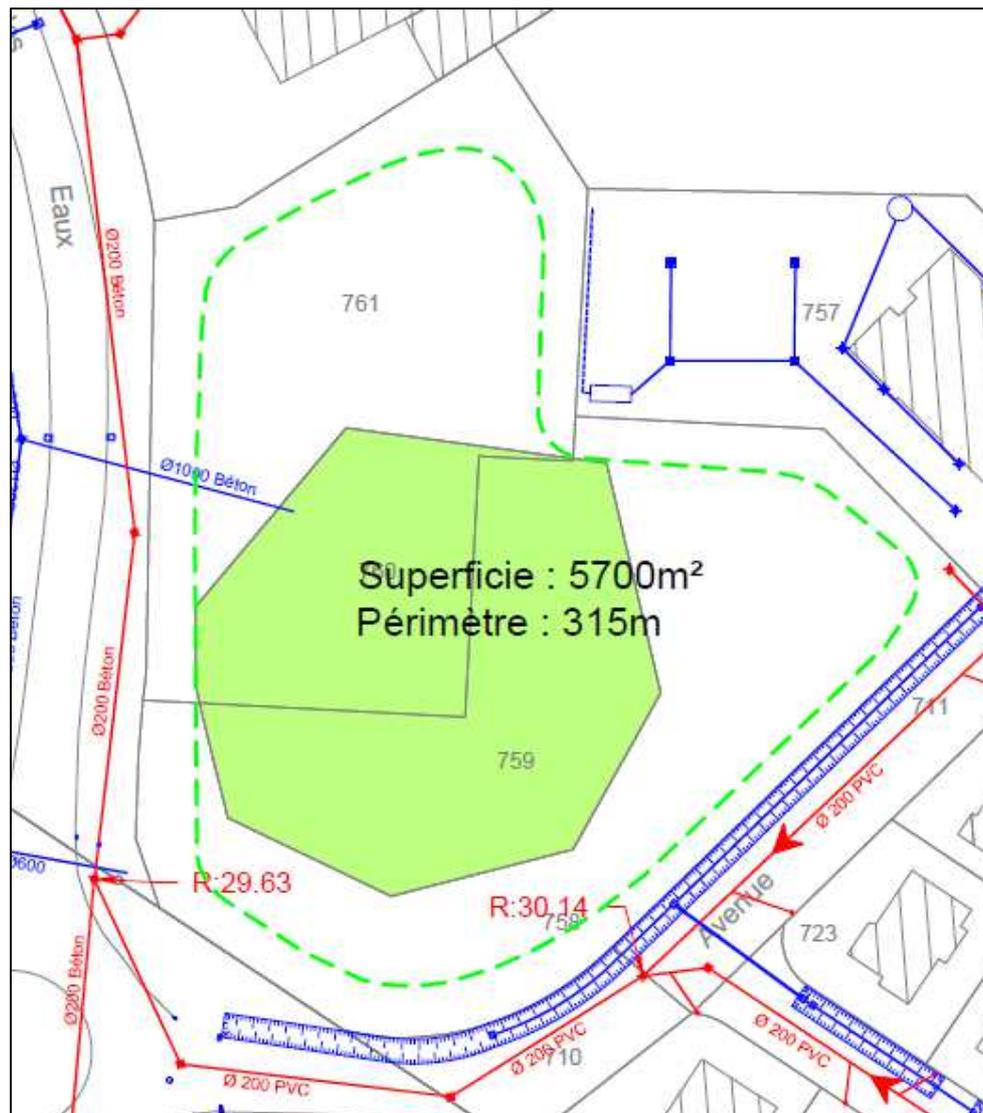
## ✓ Simulations ③ : Prise en compte des épisodes pluvieux de l'ordre de 50 à 100 ans

<b>NOTE DE CALCUL</b>																																																	
<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES</b>																																																	
VILLE:	<b>HENIN BEAUMONT</b>																																																
ADRESSE:	<b>ZAC du Bord des Eaux</b>																																																
AFFAIRE:	<b>Dossier Loi sur l'Eau</b>																																																
<b>0. Préambule</b>																																																	
Les volumes de tamponnement des eaux pluviales sont déterminés selon les recommandations de l'ouvrage "La Ville & son Assainissement" du ministère de l'écologie et du développement durable aux éditions du CERTU.																																																	
Les calculs sont menés selon la <u>méthode de pluies</u> avec des <u>données pluviométriques locales</u> issues du poste météorologique de Lille-Lesquin, station de référence la plus représentative pour l'affaire considérée.																																																	
Ci-dessus, les coefficients de Montana pour la <u>période de relevé 1955 - 2011</u> selon la période de retour de l'événement pluvieux exceptionnel selon les durée de précipitations 15<T<1440.																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">T (ans)</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> </tr> </tbody> </table>	T (ans)	15 < t < 1440		15 < t < 1440		15 < t < 1440		a	b	a	b	a	b	5	7,364	0,748	7,364	0,748	7,364	0,748	10	9,526	0,766	9,526	0,766	9,526	0,766	20	11,983	0,782	11,983	0,782	11,983	0,782	50	15,906	0,803	15,906	0,803	15,906	0,803	100	19,402	0,819	19,402	0,819	19,402	0,819
T (ans)	15 < t < 1440		15 < t < 1440		15 < t < 1440																																												
	a	b	a	b	a	b																																											
5	7,364	0,748	7,364	0,748	7,364	0,748																																											
10	9,526	0,766	9,526	0,766	9,526	0,766																																											
20	11,983	0,782	11,983	0,782	11,983	0,782																																											
50	15,906	0,803	15,906	0,803	15,906	0,803																																											
100	19,402	0,819	19,402	0,819	19,402	0,819																																											
<b>1. Période de retour</b>																																																	
T =	<b>100</b> ans																																																
<b>2. Définition des bassins versant</b>																																																	
BV	<b>1</b>																																																
Description	<b>BASSIN N°1</b>																																																
<b>3. Calcul de la surface active</b> $Sa = SSiGi$ (avec $[Si] = Ha / [Ci] = -$ )																																																	
Ouvrages	<b>1</b>																																																
Surface totale	112,3000																																																
<b>Sa [Ha]</b>	<b>29,7800</b>																																																
<b>4. Caractéristiques des ouvrages de tamponnement / rejet</b>																																																	
Ouvrages	<b>bassin 1</b>																																																
Longueur [m]																																																	
Largeur [m]																																																	
Sinfiltration [m2]	5 700,0																																																
Hauteur eau [m]	2,00																																																
Vide [%]	100%																																																
Type	ouvert																																																
Vutile [m3]	<b>11400,0</b>																																																
<b>5. Coefficient de perméabilité</b>																																																	
K défavorable =	<b>5,00E-06</b> m/s																																																
Sécurité	<b>1</b>																																																
K sécuritaire	<b>5,00E-06</b>																																																
Remarque:	Perméabilité moyenne selon études de sol (Sols, Etudes Fondations - 1998)																																																
<b>6. Détermination du débit de fuite</b>																																																	
$Qf = \text{Sinfiltration} \times K \times \text{sécurité}$ (avec $[Qf] = m^3/s / [K] = m/s / [\text{Sécurité}] = -$ )																																																	
K défavorable	5,00E-06																																																
K sécuritaire	5,00E-06																																																
Débit de fuite Qf	2,9E-02																																																
L/s	28,50																																																
<b>7. Détermination des volumes d'eau à stocker et des temps de vidange</b>																																																	
V [m3]	<b>15580,8</b>																																																
Temp de vidange [h]	151,9																																																
<b>8. Validation</b>																																																	
La validation des ouvrages de gestion des eaux pluviales s'effectue par comparaison du volume à tamponner avec le volume utile des ouvrages tout en conservant un temps de vidange n'excédant le temps maximale de l'événement pluviaux ; soit 24 heures.																																																	
	<b>BASSIN N°1</b>																																																
V [m3]	<b>X</b>																																																
tv [h]	<b>X</b>																																																
Réserve (m3)	<b>-4180,8</b>																																																
Réserve (%)	<b>-37%</b>																																																

## 8 Solution d'aménagement retenue

### 8.1 Présentation des travaux

La commune d'Hénin-Beaumont est propriétaire des parcelles autour du bassin d'infiltration, ce qui représente une superficie totale de 7 469 m<sup>2</sup>. L'une des propositions d'aménagement est donc réhabiliter et agrandir cet ouvrage.



Nous avons redessiné le bassin en fonction de la place disponible. La surface pouvant être utilisée est de 5 700 m<sup>2</sup>, soit un volume de stockage potentiel de 11 400 m<sup>3</sup>, avec une hauteur d'eau de 2 m. ce réaménagement permettrait le stockage d'une pluie de retour 20 ans sur 3 heures, avec un temps de vidange de l'ouvrage estimé à 108 h.

Pour une pluie de retour 10 ans sur 24 heures, le volume de stockage est estimé à 15 600 m<sup>3</sup>. Il manquerait 4 200 m<sup>3</sup>, tout en sachant que la CAHC souhaite un bon fonctionnement des ouvrages

pour ce type de pluie (légers débordements sur voiries admis), on peut imaginer un stockage en réseau d'environ 1 000 m<sup>3</sup>.

La CAHC et Véolia ont établi un diagnostic proposant des déconnexions de chaussées des réseaux eaux pluviales et ont ainsi suggéré par le traitement de ces eaux par des noues. Ce cas pourra être étudié séparément car l'emprise disponible et nécessaire à la réalisation de ces ouvrages en domaine public n'est pas aisée, d'autant que la présence des différents concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, fibre ...) ne simplifie pas la réalisation de travaux.

Les travaux proposés pourraient permettre de gagner jusqu'à 10,17 ha de surface active sur la ZAC du Bord des Eaux. Il resterait donc à traiter les eaux pluviales d'une surface active de 29,78 ha. Comme indiqué en page 60, les eaux pluviales collectées boulevard de Herne (voiries et toitures bâtiments commerciaux) ne se retrouvent a priori pas dans le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux. En conséquence, **la surface active considérée serait de 19,61 ha après travaux.**

## 8.2 Incidences et mesures compensatoires pour la phase travaux

Ce chapitre a pour but l'analyse des effets des travaux sur l'environnement préalablement caractérisé dans l'état initial. L'étude présente également la mise en place de mesures compensatoires permettant de réduire les impacts de manière acceptable. La durée des travaux est estimée à 2 mois environ.

Dans le cadre du présent dossier, les travaux d'aménagement seront confiés à des entreprises spécialisées. En ce qui concerne la réalisation des travaux, la ville d'Hénin-Beaumont s'assurera du respect des moyens mis en œuvre par les entreprises pour réduire les impacts sur l'environnement.

### 8.2.1 Impact sur l'Eau

#### 8.2.1.1 Utilisation de l'eau

Pendant le chantier, l'eau sera utilisée pour alimenter les équipements sanitaires (lavabos, douches, toilettes) et les besoins du chantier (fabrication de matériaux, nettoyage des engins et matériels, aspersion...).

#### 8.2.1.2 Nature des rejets aqueux

Les rejets aqueux du site pendant les travaux pourront être composés :

- des eaux usées provenant des sanitaires (lavabos, douches, toilettes),
- des eaux pluviales qui ruisselleront sur le terrain,
- des eaux du nettoyage des engins et matériels de chantier.

### 8.2.1.3 Moyens de réduction des impacts

#### ✓ Eaux usées

Tant que les raccordements n'auront pas été mis en place, les eaux usées issues des équipements sanitaires seront collectées dans des fosses septiques provisoires. Ces eaux seront éliminées dans des installations adaptées.

Dans la mesure du possible, les eaux usées pourront être rejetées dans le réseau public de collecte des eaux usées, puis dirigées vers la station d'épuration de Hénin-Beaumont.

#### ✓ Eaux pluviales

Les travaux seront réalisés en période sèche afin de limiter les impacts car les eaux pluviales ne pourront être infiltrées correctement du fait des travaux d'agrandissement du bassin d'infiltration existant sur la ZAC du Bord des Eaux.

#### ✓ Eaux de nettoyage

Si cela est nécessaire, un emplacement spécifique sera aménagé à la sortie du site pour recueillir les eaux provenant des opérations de nettoyage des engins de chantiers (par exemple, le décrochage des pneus des poids-lourds). Cette aire revêtue de matériaux étanches comprendra notamment une fosse de décantation des boues. Les effluents en sortie du débourbeur seront rejetés dans le réseau d'eaux pluviales communales. Les fosses de décantation seront conçues pour que l'eau décantée soit réutilisée pour les nettoyages suivants.

### 8.2.1.4 Conclusions : impacts sur l'eau

Des dispositifs de collecte et de traitement adaptés des eaux usées et pluviales seront mis en place tout au long des travaux de manière à éviter les risques de contamination. Aucun effluent ne sera rejeté au milieu naturel sans traitement préalable. De plus, les activités menées durant les phases de travaux ne généreront pas d'effluents contaminés en quantité significative.

⇒ En conséquence, l'impact prévisible des travaux sur le milieu eau est considéré comme très faible au regard de la mise en place des dispositifs de protection prévus.

## 8.2.2 Impact Air et odeurs

### 8.2.2.1 Nature des émissions

Lors de la phase de travaux, des émissions atmosphériques de différente nature seront générées. Ces émissions sont majoritairement diffuses et proviennent des sources suivantes :

- émissions de poussières provenant du transport, du stockage et de la manipulation de matériaux pulvérulents (sables, ciments, terres, etc....),
- émissions de gaz d'échappements des véhicules de transport et des engins de chantier. Ces émissions, issues de la combustion du carburant contiennent principalement des oxydes d'azote, des oxydes de soufre, du monoxyde et dioxyde de carbone et des particules.

Des équipements générant des émissions canalisées comme des installations de combustion (groupe électrogène) pourront être mis en place pendant la durée du chantier. Ces installations fonctionnent généralement au fioul et émettent des gaz comparables au gaz d'échappement des véhicules.

### 8.2.2.2 Moyens de réduction des impacts

Le transport, le stockage en tas et la manipulation des matériaux de construction et des terres durant les phases d'excavation, de terrassement et de construction sont à l'origine d'émissions de poussières pouvant générer des nuisances pour le voisinage. Des mesures seront mises en place pour limiter l'envol des poussières :

- bâchage des camions de transport,
- arrosage des matériaux stockés en vrac et des terres si les conditions le nécessitent (temps sec et grand vent),
- stockage en sacs des matériaux les plus pulvérulents,
- nettoyage des camions sortant du site.

Le trafic des différents véhicules entrant et sortant du site ainsi que les engins de chantier induit une pollution atmosphérique constante, caractéristique des travaux de chantier. Le flux de véhicules généré par le chantier restera toutefois faible.

Ainsi, les émissions du site pendant la phase travaux seront faibles par rapport à la pollution ambiante générée par le trafic routier existant.

### 8.2.2.3 Conclusion : impacts sur l'air et les odeurs

Aucun procédé industriel générant de la pollution atmosphérique ne sera mis en œuvre sur le site. La réalisation des travaux est à l'origine d'émissions diffuses constituées des poussières des matériaux et des gaz d'échappement des véhicules de transport et des engins de chantier. L'impact de ces émissions sera limité par les différents dispositifs de prévention mis en œuvre.

⇒ En conséquence, l'impact des travaux sur l'air et les odeurs est modéré compte-tenu des moyens compensatoires mis en place et du contexte environnant.

## 8.2.3 Impact Bruit et vibrations

### 8.2.3.1 Sources de bruit et de vibrations

Les principales sources de bruit générées sur le site pendant la réalisation des travaux seront :

- les camions de transport des matériaux de construction et des terres ;
- les engins de chantier : pelleteuse, pelle, rouleau compresseur, chargeur, bétonnière, marteau-piqueur, grue, groupe électrogène, compresseur...

Les principales sources de vibrations lors de la phase de chantier seront liées aux engins de chantier utilisés et listés ci-dessus, et plus particulièrement les machines percutantes, type marteaux-piqueurs.

### 8.2.3.2 Moyens de réduction des impacts

Les intervenants seront tenus de respecter la réglementation en vigueur concernant les émissions sonores et vibratoires, en particulier en utilisant des engins de chantier présentant une bonne isolation phonique et des systèmes limitant les vibrations dans les sols, dont notamment l'arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Les engins de Travaux Publics ainsi que les camions répondront aux dispositions de ces arrêtés. D'autre part, du fait de l'absence d'activités pendant la nuit, les bruits et vibrations engendrés par la circulation des camions et par les engins de chantier sur le site seront réduits pendant cette période. Les compresseurs et autres machines susceptibles de créer une gêne auditive et vibratoire seront insonorisés.

### 8.2.3.3 Conclusion : impacts du bruit et des vibrations

Le site concerné est localisé en bordure de zone habitée. L'incidence des émissions sonores et vibratoires dues aux travaux du site constituera d'autant moins une gêne pour le voisinage qu'ils s'inscrivent dans un contexte géographique marqué par :

- l'existence d'axes routiers proches,
- l'existence d'activités sur les parcelles voisines (bureaux, commerces, restaurants),
- l'absence d'environnements dits sensibles dans l'environnement proche du site, tels qu'hôpitaux, maisons de retraite, établissements scolaires,
- l'absence de faune protégée ou sensible dans la zone des travaux.

⇒ L'impact sonore et vibratoire du site pendant les travaux sera donc faible.

## 8.2.4 Impacts déchets

### 8.2.4.1 Nature des déchets

Les différents déchets pouvant être produits lors des travaux sont les suivants :

- les déchets inertes : pierres, terres et matériaux de terrassement, ciment, béton ...
- les déchets ménagers et assimilés : emballages, bois, plastiques, métaux, quincaillerie et matériels souillés secs...
- les déchets dangereux : hydrocarbures, boues des fosses de décantation...

### 8.2.4.2 Gestion des déchets et mesures compensatoires

D'après le Code de l'Environnement titre IV, relatif à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, « Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et, d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination, dans des conditions propres à éviter les dits effets ».

Dans le cadre de la réglementation relative aux emballages, si l'entrepreneur produit plus de 1 100 litres d'emballages par semaine, il doit trier les emballages par filière d'élimination, puis soit les céder à un éliminateur au moyen d'un contrat écrit, soit les valoriser lui-même. Le coût d'élimination des déchets incombe aux sociétés prestataires.

Le brûlage à l'air libre, et donc sur le chantier, sera interdit sauf en cas d'autorisation spécifique au titre des installations classées et pour les bois infectés par des insectes xylophages (termites, capricornes...).

La gestion des déchets sur le chantier sera effectuée selon les recommandations « charge chantier propre » telles que :

- la mise en place d'un tri sélectif, avec l'installation de bennes ou de conteneurs spécifiques à chaque type de déchets,
- la valorisation des déchets d'emballage et d'une façon générale des déchets susceptibles d'être valorisés,
- l'utilisation de filières adaptées et de prestataires agréés pour l'élimination des déchets (en particulier les déchets dangereux).

### 8.2.4.3 Conclusion : impacts de la gestion des déchets

75

Le chantier générera une majorité de déchets inertes tels que les matériaux de terrassement. Ceux-ci seront triés, stockés, valorisés ou éliminés conformément à la réglementation en vigueur. Lorsque des déchets spécifiques seront générés, ils seront éliminés conformément à la réglementation, par des sociétés autorisées.

⇒ Compte-tenu de la gestion adaptée des déchets, l'impact prévisible considéré sera très faible.

## 8.2.5 Impact sols, eaux souterraines et superficielles

### 8.2.5.1 Etat des lieux

Le site est actuellement occupé par un bassin d'infiltration d'une superficie de 2 500 m<sup>2</sup>.

### 8.2.5.2 Identification des sources potentielles de pollution et impacts

Lors de la réalisation des travaux, certaines opérations ou installations peuvent être des sources potentielles de pollution du sous-sol, notamment :

- les citernes mobiles à fioul utilisées pour l'approvisionnement en fioul des engins et équipements de chantier,
- le stationnement des véhicules et engins de chantier,
- le stockage de produits liquides dangereux (colles, solvants, ...),
- le stockage de certains déchets dangereux.

Par ailleurs, le chantier n'aura pas d'impact significatif sur la topographie du site. En effet le terrain est plat et il n'est pas prévu que d'importants mouvements de terres aient lieu.

### 8.2.5.3 Moyens de réduction des impacts

Si des citernes de fioul sont utilisées, elles seront mobiles et resteront sur place ponctuellement au moment du remplissage des engins. Dans ce cas, des aires de dépotage étanches munies de système de rétention seront installées afin de limiter le risque de pollution par déversement accidentel. Les véhicules stationneront sur une aire étanche. Des aires de stockage spécifiques fermées et couvertes comprenant des rétentions étanches de volume suffisant seront aménagées.

Aucune fabrication de matériaux (béton, asphalte, etc..) mettant en œuvre des produits dangereux ne sera réalisée sur place. Si ces matériaux sont nécessaires, ils seront acheminés directement de leur site de fabrication jusqu'au chantier par des camions.

Les déchets dangereux sont stockés sur des aires spécialement aménagées (rétention étanche et couverture) et sont évacués au fur et à mesure par des prestataires agréés.

### 8.2.5.4 Conclusion : impacts sur le sol et le sous-sol

Des dispositions seront prises afin de limiter les quantités de produits et de déchets dangereux et afin de réduire le risque de contamination du sous-sol par déversement ou fuite accidentels.

⇒ En conséquence, l'impact des travaux sur les sols et les eaux souterraines est très faible.

## 8.2.6 Les transports

### 8.2.6.1 Descriptif des transports

Le chantier est prévu sur une durée de 2 mois maximum pendant laquelle un trafic de véhicules et de camions est attendu. Le trafic lié à la réalisation des travaux est principalement constitué :

- des véhicules du personnel travaillant sur le chantier ;
- des camions de transport des matériaux issus des terrassements (terres excavées, ...).

Le flux de véhicules qui sera généré par le chantier sera relativement variable pendant la durée des travaux. Le chantier ne génèrera pas de circulation le samedi et le dimanche. Enfin, le flux de véhicules sera globalement lissé sur la journée.

### 8.2.6.2 Moyens de réduction des impacts

Le trafic sera concentré en journée pendant la semaine afin de limiter les nuisances par rapport aux populations riveraines.

Le trafic portera principalement sur l'évacuation des déblais à l'extérieur du site. Les camions de transport de matériaux pulvérulents seront bâchés afin d'éviter l'envol de poussières.

A chaque sortie de chantier sur le domaine public, un dispositif de nettoyage des roues de camions et d'engins pourra être mis en place si cela est nécessaire. Ce dispositif permettra si nécessaire d'éviter tout épandage de terre rendant la chaussée dangereuse. En cas de salissure de la voirie publique, un nettoyage sur une distance de 200 m de part et d'autre du chantier sera réalisé.

### 8.2.6.3 Conclusion : Impact des transports

Le trafic de véhicules et de camions inhérent au chantier d'extension du bassin d'infiltration peut être considéré comme très faible. Les moyens mis en œuvre lors des travaux permettront d'une part de limiter le flux de véhicules, et d'autre part de limiter les nuisances qui seront liées aux véhicules.

⇒ Le chantier de construction aura donc un impact faible en termes de transports.

### 8.2.7 Impact sur le paysage et les émissions lumineuses

Le chantier prévu est localisé sur un terrain propriété de la ville d'Hénin-Beaumont, actuellement occupé par le bassin d'infiltration. Le site est entouré par des activités de services et quelques habitations.

Le chantier d'aménagement aura peu d'impact sur le paysage autour du site, puisque qu'un bassin est déjà existant.

Par ailleurs, l'ensemble du chantier et le domaine public aux abords du site seront maintenus propres.

Enfin, le chantier ne sera en fonctionnement que le jour. Les émissions lumineuses liées au chantier pourront être limitées aux débuts et fins de journées en fonction de la période de réalisation des travaux et seront inexistantes la nuit et le week-end.

⇒ L'impact du chantier sur le paysage et sur les émissions lumineuses sera très faible, du fait de la localisation du site et de l'absence de travaux la nuit et le week-end.

### 8.2.8 Impact sur la santé humaine

Les travaux de chantier seront réalisés sur une période de 2 mois maximum. Les émissions (aqueuses, gazeuses et sonores) liées à la phase de chantier seront donc limitées dans le temps.

#### 8.2.8.1 Impacts des travaux sur la santé humaine

##### ✓ L'eau

Pendant toute la période du chantier, la majorité des rejets aqueux sera canalisé :

- les eaux vannes seront rejetées dans le réseau d'eaux usées ou à défaut traitées dans des fosses septiques temporaires,
- les eaux pluviales s'infiltreront directement dans le sol. Toutefois, une attention particulière sera portée sur la maintenance des engins de chantier pour prévenir tout risque de pollution potentielle par lixiviation par les eaux de pluies ;
- les eaux de nettoyage seront collectées et dirigées vers le réseau d'eaux usées,
- l'utilisation de produits dangereux sera limitée et ceux-ci seront conservés dans des armoires ou des aires étanches et sur rétention.

Ainsi, tous les rejets aqueux seront soit canalisés et dirigés soit vers le réseau public, soit traités in-situ ou par un prestataire agréé. L'impact sur la santé humaine des rejets aqueux lors de la phase chantier peut donc être considéré comme négligeable.

## ✓ L'air

Les principales émissions atmosphériques sont des émissions diffuses (poussières et gaz d'échappement).

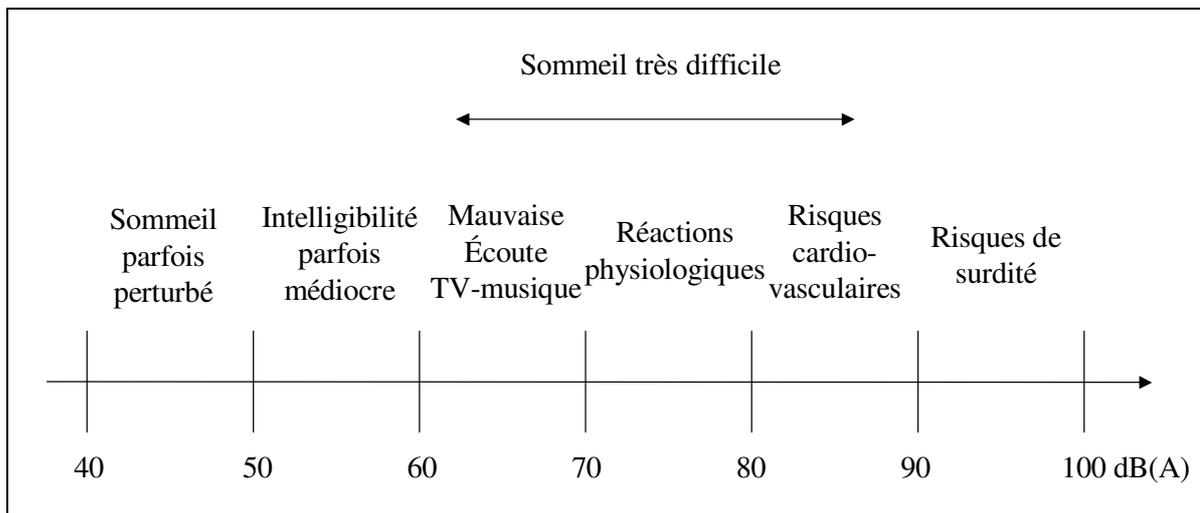
Les émissions de poussières seront limitées par les mesures compensatoires envisagées si cela est nécessaire (bâche sur camions, arrosage des matériaux et des terres, stockage en sac des matériaux les plus pulvérulents...).

Les émissions de gaz de combustion provenant des engins de chantier seront négligeables par rapport au réseau routier environnant.

Les émissions diffuses du chantier auront donc un impact très faible sur la santé des populations environnantes.

## ✓ Le bruit

Les niveaux sonores auxquels l'homme peut être exposé varient de 10 dB à 130 dB. Au-delà, le système auditif est irréversiblement endommagé. La figure suivante illustre quelques effets du bruit sur l'homme (valeurs exprimées en dB (A), unité pondérée représentative de la sensation auditive humaine).



Lors de la phase de chantier, les équipements utilisés seront conformes à la réglementation en vigueur pour la limitation du niveau sonore des bruits aériens.

Le site est localisé dans une zone d'activité et à proximité d'infrastructures de transports générant un bruit de fond important (axes routiers, ...). Le bruit de fond est donc non négligeable.

Enfin, les travaux seront réalisés uniquement en journée du lundi au vendredi.

Dans ces conditions, les émissions sonores lors de la phase travaux auront un impact faible sur la santé des populations environnantes.

### 8.2.8.2 Conclusion : impacts sur la santé humaine

Considérant des rejets aqueux maîtrisés, des émissions atmosphériques principalement diffuses et des émissions sonores limitées en journée, l'impact des travaux sur la santé humaine est faible. De plus, la période de travaux sera relativement courte.

### 8.2.9 Mesures pour la sécurité

Durant la phase travaux afin de pallier aux nuisances temporaires, plusieurs mesures pourront être mises en place :

- la poussière plus volatile par temps sec, nécessitera la mise en œuvre de moyens pour en limiter l'émission,
- les nuisances sonores sont dues essentiellement au passage des véhicules et aux terrassements (démolitions de surface). Les terrassements se feront aux heures et jours ouvrables. Des mesures particulières seront prises quant aux circuits de circulation, à la signalisation de chantier et aux heures d'ouverture du chantier,
- la sécurité du chantier sera assurée par une signalisation efficace,
- les boues et les débris laissés par les camions feront l'objet de mesures très strictes pour limiter la quantité de dépôts et en assurer le nettoyage régulier
- tout sera mis en place afin que l'avancement des travaux s'effectue sans nuire à l'écoulement des trafics. Une organisation de chantier sera élaborée.

Pour éviter les risques de pollution des eaux souterraines lors de la phase travaux, quelques précautions élémentaires permettront de s'en prémunir :

- assainissement provisoire du chantier,
- décantation des eaux du chantier avant rejet,
- aires étanches spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux,
- dispositifs de sécurité liés au stockage de carburants, huiles et matières dangereuses, et vis-à-vis de toute pollution accidentelle.

Aux alentours du site, les accès au chantier par les engins veilleront à préserver les eaux superficielles et souterraines, en évitant tout déversement d'hydrocarbures ou de produits de vidange dans ces zones.

De plus, l'accès au site est interdit à toutes personnes étrangères au service en phase travaux.

## 8.3 Devenir des sous-produits

Les sous-produits sont constitués par les boues de curage du bassin.

En phase d'exploitation, selon le résultat des analyses réalisées en amont du curage, les boues seront envoyées vers une filière de traitement adaptées (épandage agricole, incinération ...).

## 9 Incidences et mesures compensatoires

### 9.1 Les eaux souterraines

#### 9.1.1 Incidences du projet

L'évaluation du niveau d'impact des pollutions est déterminée en référence aux usages de la nappe, à sa qualité présente et à ses liaisons avec les eaux et formations superficielles.

Au niveau de la ZAC, il n'y a pas de captage pour l'alimentation en eau potable à proximité du projet. L'aquifère y est moyennement vulnérable, sa protection naturelle est très moyenne. Il n'y aura donc pas d'interaction entre les éventuels prélèvements d'eau souterrains et le rejet des eaux pluviales du site.

##### 9.1.1.1 Evaluation des pollutions chroniques avant et après abattement de la pollution (partie publique de la ZAC)

Les observations faites sur les eaux de ruissellement urbaines font apparaître une grande variabilité sur la nature et la concentration des polluants contenus dans les eaux pluviales. Cette variabilité est notable d'un site à l'autre, mais aussi d'un événement pluvieux à l'autre, et bien sûr très dépendants du mode de collecte et de gestion des eaux. Il est donc très difficile de donner des valeurs de référence pour la contamination des eaux pluviales. On constate cependant que les eaux peuvent être très chargées en matières en suspension, en matière organique et en métaux, et plus généralement en hydrocarbures.

#### ✓ Masses annuelles rejetées

Selon le guide « Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement », les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval des collecteurs pluviaux sont très variables. Le tableau suivant fournit des ordres de grandeur des masses moyennes produites annuellement par hectare actif. Il permet d'évaluer les effets chroniques.

Paramètres de pollution	Rejets pluviaux Zone urbaine dense - ZAC importante	ZAC du Bord des Eaux (Surface active = 29,78 ha)
MES	1 000	29 780 kg
DCO	820	24 420 kg
DBO <sub>5</sub>	120	3 574 kg
Hydrocarbures totaux	25	745 kg
Plomb	1,3	39 kg

*Masses en suspension rejetées dans les eaux de ruissellement (en kg/ha de surface imperméabilisée)*

#### ✓ Concentrations et charges pour un événement

Le tableau suivant, élaboré à partir de données bibliographiques, fournit des ordres de grandeur de différents ratios de masse pour un événement polluant.

Nature du polluant	Episode pluvieux de fréquence annuelle	ZAC du Bord des Eaux (Surface active = 29,78 ha)
MES	65	1 936 kg
DCO	40	1 191 kg
DBO <sub>5</sub>	6.5	194 kg
<b>Hydrocarbures totaux</b>	0,7	21 kg
<b>Plomb</b>	0,04	1 kg

*Masses (en kg) véhiculées par hectare de surface imperméabilisée pour des événements de 6 mois à 5 ans de période de retour*

Nature du polluant	Episode pluvieux plus rare 2 à 5 ans	ZAC du Bord des Eaux (Surface active = 29,78 ha)
MES	100	2 978 kg
DCO	100	2 978 kg
DBO <sub>5</sub>	10	298 kg
<b>Hydrocarbures totaux</b>	0,8	24 kg
<b>Plomb</b>	0,09	3 kg

*Masses (en kg) véhiculées par hectare de surface imperméabilisée pour des événements de 6 mois à 5 ans de période de retour*

81

## ✓ Éléments de caractérisation de la pollution

Paramètres de pollution				
DCO	DBO <sub>5</sub>	NTK	Hydrocarbures totaux	Pb
%	%	%	%	%
83 à 90	77 à 95	67 à 82	86 à 87	95

*Pollution particulaire / pollution totale*

La fraction dissoute est peu importante, il faut donc rechercher le piégeage des particules. Différentes études ont montré que 50 % des particules ont une taille inférieure à 29-38 µm.

## ✓ Abattements de la pollution après une décantation de quelques heures

Paramètres de pollution - Abattements					
MES	DCO	DBO <sub>5</sub>	NTK	Hydrocarbures totaux	Pb
%	%	%	%	%	%
83 à 90	70 à 90	75 à 91	44 à 69	> 88	65 à 81

*Abattement de la pollution par décantation*

Nature du polluant	Episode pluvieux de fréquence annuelle	ZAC du Bord des Eaux (Surface active = 29,78 ha)	Abattement de la pollution après décantation
MES	65	1 936 kg	329 kg
DCO	40	1 191 kg	357 kg
DBO <sub>5</sub>	6.5	194 kg	48 kg
Hydrocarbures totaux	0,7	21 kg	3 kg
Plomb	0,04	1 kg	0,4 kg

Nature du polluant	Episode pluvieux de fréquence annuelle	ZAC du Bord des Eaux (Surface active = 29,78 ha)	Abattement de la pollution après décantation
MES	100	2 978 kg	506 kg
DCO	100	2 978 kg	893 kg
DBO <sub>5</sub>	10	298 kg	74 kg
Hydrocarbures totaux	0,8	24 kg	3 kg
Plomb	0,09	3 kg	0,9 kg

## 9.1.2 Mesures compensatoires

La ZAC du Bord des Eaux n'a pas d'impact sur la qualité des eaux souterraines ni sur l'exploitation des nappes aquifères. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### 9.1.2.1 Mesures mises en place pour diminuer l'incidence des pollutions chroniques par rapport aux eaux souterraines (partie publique de la ZAC)

Dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre pour la réhabilitation et l'extension de ce bassin d'infiltration, il sera étudié différentes solutions pour diminuer l'incidence des pollutions (séparateurs à hydrocarbures, couche de sables filtrants ...), avant l'infiltration des eaux pluviales.

## 9.2 Les eaux superficielles

### 9.2.1 Incidences du projet

Les eaux pluviales collectées (eaux de ruissellement de parking collectées via un séparateur à hydrocarbures et eaux de voirie) sont renvoyées vers le bassin d'infiltration de l'avenue du Bord des Eaux. Ce bassin d'infiltration n'est pas en lien avec le réseau hydraulique superficiel.

### 9.2.2 Mesures compensatoires

Du fait que le bassin d'infiltration ne présente pas de lien avec le réseau hydraulique superficiel, il n'y aura pas d'impact sur les eaux superficielles.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

## 9.3 L'environnement proche



83

### 9.3.1 Incidences du projet

#### 9.3.1.1 Bruits

Les ZAC du Bord des Eaux est une zone d'activités commerciales, en bordure d'une zone industrielle. Le bassin d'infiltration n'aura pas d'impact sonore du fait de l'absence de tout équipement mécaniques (pompe, ...).

#### 9.3.1.2 Odeurs

Sur ce type de bassin, la seule pollution de l'air qui peut être générée consiste en des nuisances olfactives dues à une éventuelle stagnation des eaux.

#### 9.3.1.3 Déchets

Sur ce type de bassin, aucun déchet n'est généré.

Le bassin est susceptible de recevoir des déchets collectés par les réseaux pluviaux. Ces déchets, en très faible quantité, seront des déchets assimilables aux déchets ménagers.

#### 9.3.1.4 Intégration paysagère

Le bassin est implanté en bordure de l'avenue du Bord des Eaux. Les premières habitations résidentielles se situent en face du bassin, à 40 m.

Il n'est pas prévu d'aménagement paysager du site.

## 9.3.1.5 Zone à Dominante Humide

La ZAC du Bord des Eaux existe depuis 1994 et n'est pas située en Zone à Dominante Humide.



## 9.3.1.6 Transports

La ZAC du Bord des Eaux, de par son activité, génère un flux de circulation lié aux visiteurs, au personnel et aux livraisons.

Une étude a été réalisée aux heures de pointe traditionnelles de ce type d'activité, à savoir le vendredi soir (de 17h à 18h) et le samedi après-midi (de 16h à 17h). L'ensemble commercial générera un trafic de 300 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du vendredi et de 540 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du samedi

L'entretien du bassin d'infiltration ne gère pas d'impact sur le trafic routier existant du fait de la faible nécessité d'entretien de ce type d'ouvrage.

## 9.3.2 Mesures compensatoires

### 9.3.2.1 Bruits

L'impact sonore est nul car le bassin ne dispose pas d'équipement mécanique. En outre, le bruit potentiellement émis sera couvert par le bruit de la zone commerciale et de la zone industrielle, notamment par la circulation sur l'avenue du Bord des Eaux.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### 9.3.2.2 Les odeurs

Une exploitation régulière avec une observation accrue lors d'épisodes pluvieux, devra être réalisée par l'exploitant des réseaux. Elle pourra consister en un nettoyage des grilles et éliminations des déchets stagnants pouvant être source de nuisances olfactives. De plus, compte-tenu des effluents collectés (eaux pluviales), les nuisances olfactives sont négligeables.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### 9.3.2.3 Intégration paysagère

Le bassin est implanté en bordure de l'avenue du Bord des Eaux. Il n'est pas prévu d'aménagement paysager du site.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### 9.3.2.4 Déchets

Les déchets, éventuellement collectés, seront éliminés comme tout déchet ménagers.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### 9.3.2.5 Zone à Dominante Humide

La ZAC du Bord des Eaux existe depuis 1994 et n'est pas située en Zone à Dominante Humide.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### 9.3.2.6 Transports

La ZAC du Bord des Eaux, de par son activité, génère un flux de circulation lié aux visiteurs, au personnel et aux livraisons important.

Les travaux d'amélioration de la gestion des eaux pluviales par l'agrandissement du bassin d'infiltration existant n'auront pas d'impact sur le trafic existant.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

## 9.4 Impact sur la santé humaine

### 9.4.1 Impacts de la ZAC du Bord des Eaux

#### 9.4.1.1 L'eau

L'ensemble des rejets aqueux est canalisé vers le réseau séparatif de la ZAC (eaux pluviales ou eaux usées). Les eaux usées rejoignent le réseau communal puis le réseau communautaire. Celles-ci sont ensuite traitées puis la station d'épuration d'Hénin-Beaumont.

Les eaux pluviales sont infiltrées soit sur le site même (après un pré-traitement sur site pour les eaux de parkings et voiries), soit par le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux.

Ainsi, les rejets aqueux du site présenteront un impact faible sur la santé humaine.

#### 9.4.1.2 L'air

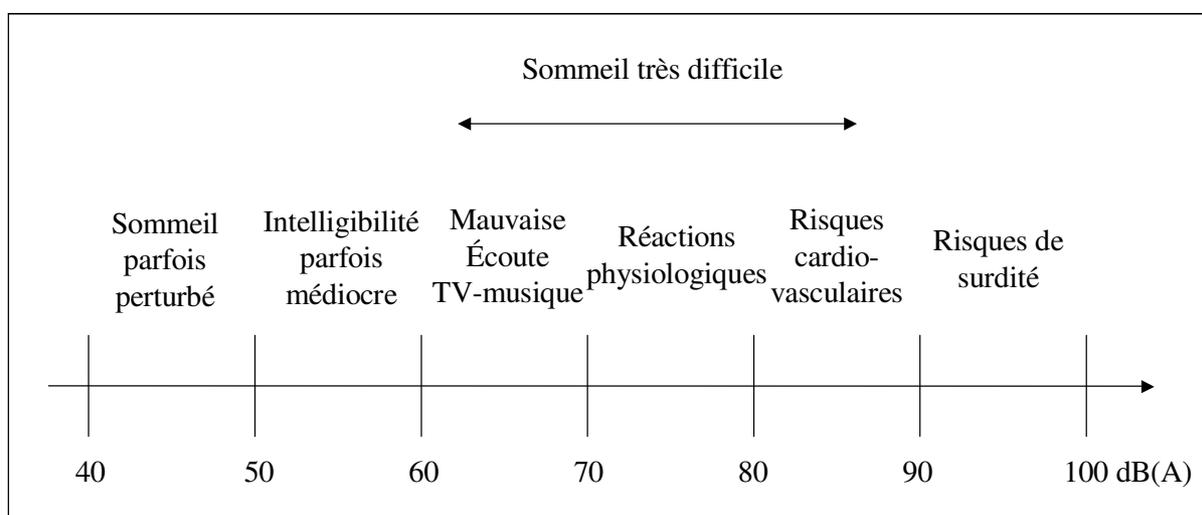
Les principales émissions atmosphériques lors de l'exploitation de l'ensemble commercial sont les émissions diffuses liées à la circulation des véhicules. La ZAC du Bord des Eaux est par ailleurs localisée au sein d'un pôle d'activité industrielle et commerciale fortement développé. Les émissions liées aux véhicules sont difficilement quantifiables pour un tel site et sont par ailleurs intégrées dans un environnement déjà fortement urbanisé.

Aucun procédé industriel n'est mis en œuvre sur le site. Il n'est pas prévu l'installation d'équipement de combustion.

Pour ces raisons, l'impact des émissions atmosphériques, dont les émissions diffuses, sur la santé humaine est considéré comme faible.

#### 9.4.1.3 Le bruit

Les niveaux sonores auxquels l'homme peut être exposé varient de 10 dB à 130 dB. Au-delà, le système auditif est irréversiblement endommagé. La figure suivante illustre quelques effets du bruit sur l'homme (valeurs exprimées en dB (A), unité pondérée représentative de la sensation auditive humaine).



La ZAC du Bord des Eaux est à l'origine de sources sonores constantes mais faibles, sans tonalité marquée (limitation de vitesse, absence d'activité la nuit...).

Par ailleurs, la ZAC du Bord des Eaux est localisée dans une zone d'activités industrielles et commerciales et près de réseaux routiers importants, générant donc un bruit de fond significatif (proximité de l'autoroute A1 et de la ligne TGV Paris-Lille).

Dans ces conditions, les émissions sonores de l'exploitation ont donc un impact faible sur la santé des populations environnantes.

## 9.4.2 Conclusion

Considérant l'éloignement des activités sensibles, le traitement prévu des rejets aqueux, les faibles émissions atmosphériques, principalement diffuses et les mesures prises pour limiter les nuisances sonores, l'impact du site sur la santé humaine des populations environnantes est modéré.

## 9.5 Mesures pour la sécurité

De manière générale, l'accès au bassin d'infiltration est interdit à toutes personnes étrangères au service en phase d'exploitation. Le site sera fermé par une clôture et un portail, il sera rendu inaccessible au véhicule.

En phase d'exploitation, tous les équipements sont équipés des dispositifs de sécurité obligatoires tels que gardes corps pour les ouvrages surélevés, bouées, échelles crinolines, caillebotis antidérapants, systèmes de lavage des différents équipements conformes aux réglementations de protection du personnel exploitant et garantissant la sécurité des visiteurs.

## 10 Compatibilité du projet avec les documents de planification

### 10.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le S.D.A.G.E 2016-2021 du bassin Artois-Picardie a été adopté par le Comité de Bassin le 16/10/2015 et approuvé par le préfet coordonnateur de Bassin le 23/11/2015. Il intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement.

#### Les 5 enjeux du S.D.A.G.E. sont les suivants :

- Enjeu A : maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques,
- Enjeu B : garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante,
- Enjeu C : s'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations,
- Enjeu D : protéger le milieu marin,
- Enjeu E : mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

88

#### Les recommandations, ainsi que les réponses apportées par le projet, sont les suivantes :

##### **Disposition A-1.3 :** Améliorer les réseaux de collecte

*Sur la ZAC du Bord des Eaux, les réseaux d'assainissement sont de type séparatif.*

*Les eaux usées sont collectées puis traitées par la station d'épuration d'Hénin-Beaumont, d'une capacité de 87 400 EH.*

*Les eaux pluviales sont collectées puis infiltrées sur parcelle ou dans le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux.*

*Ces réseaux font l'objet de contrôles et d'un entretien régulier afin de maintenir ce patrimoine.*

##### **Disposition A-2.1 :** Gérer les eaux pluviales

*Sur la ZAC du Bord des Eaux, les réseaux d'assainissement sont de type séparatif.*

*La grande majorité des eaux pluviales issues des toitures (activités commerciales et logements) sont gérées à la parcelle à l'aide des techniques alternatives.*

*Les eaux pluviales (issues du ruissellement des parkings via un séparateur à hydrocarbures et des voiries) sont renvoyées vers le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux.*

*Cette gestion des eaux pluviales permet de ne pas surcharger la station d'épuration d'Hénin-Beaumont et donc de contribuer à son bon fonctionnement*

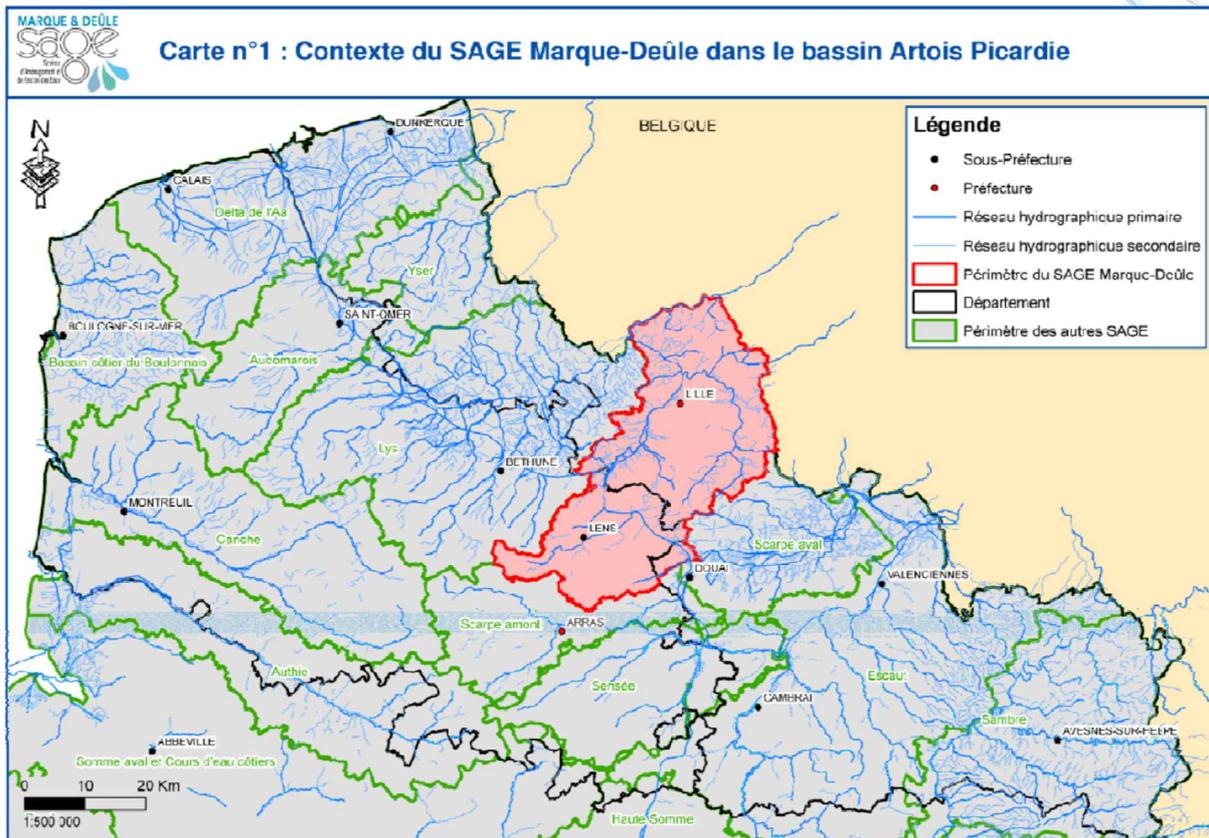
⇒ **Le présent projet s'inscrit dans les préoccupations exprimées dans le S.D.A.G.E.**

## 10.2 Le S.A.G.E. Marque-Deûle

Le projet est inscrit dans le secteur du S.A.G.E. Marque-Deûle. Ce S.A.G.E. est en cours d'élaboration. Il couvre une superficie de 1 120 km<sup>2</sup>, concerne 160 communes (105 communes du Nord et 55 communes du Pas-de-Calais).

Les enjeux du S.A.G.E. sont les suivants :

- ⇒ Gestion de la ressource :
  - Connaissance qualitative et quantitative de la ressource,
  - Vulnérabilité des nappes,
  - Prélèvements présents sur le territoire,
  - Sécurisation de la distribution en eau potable,
  - Diversification des ressources,
  - Prise en compte des éléments de gestion dans les documents d'urbanisme.
- ⇒ Reconquête et mise en valeur des milieux naturels :
  - Morphologie des cours d'eau,
  - Protection et mise en valeur de la biodiversité,
  - Projets de reconquêtes de milieux naturels,
  - Connaissance et valorisation des zones humides,
  - Attractivité du territoire,
  - Gestion des sédiments pollués.
- ⇒ Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques :
  - Prévention du risque sécheresse, inondation, mouvement de terrain, industriel,
  - Développement d'outils de travail : documents de prévention et gestion de crise,
  - Sensibilisation des acteurs aux risques et aux contraintes historiques.
- ⇒ Développement durable des usages de l'eau :
  - Promenades et voies vertes
  - Loisirs pêche, nautiques et sportifs
  - Transport fluvial, navigation marchande,
  - Navigation de plaisance et de tourisme.



⇒ **Le présent projet s'inscrit dans les préoccupations exprimées dans le S.A.G.E.**

### 10.3 Cumuls des incidences avec d'autres projets

Pour déterminer les cumuls d'incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, une consultation du site internet MRAe (Missions régionales d'autorité environnementale) des Hauts de France a été réalisée.

Il apparaît qu'aucun d'avis de l'autorité Environnementale n'a été rendu tant sur Hénin-Beaumont que sur les communes voisines depuis août 2016.

Le dernier avis rendu par l'Autorité Environnementale ayant une incidence sur la ZAC du Bord des Eaux correspond au projet de création de lignes de bus au sein de la Communauté d'Agglomération de Lens-Liévin et d'Hénin-Carvin, le 8 mars 2016. En effet, ces nouvelles lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) comprennent le projet de la ligne Bulle 1 (24 km) qui permettra de relier les territoires de Noyelles-Godault à Liévin en passant par Hénin-Beaumont et la gare de Lens avec création de piste cyclable sur l'ensemble du parcours et de parkings relais. Cette ligne permettra de désengorger le trafic routier accédant sur la zone commerciale.

Les examens de cas par cas et les décisions prises de la MRAe Hauts-de-France concernent uniquement des plans locaux d'urbanisme depuis fin août 2016. La liste est donnée dans le tableau

ci-dessous. Les données disponibles ne permettent pas de déterminer des incidences communes avec le projet d'ensemble commercial.

Révision du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) du Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM) des communes de Courcelles-lès-Lens, Dourges, Evin-Malmaison, Leforest et Noyelles-Godault - cités minières (62). Cas par cas étudié à la demande du SIVOM de Courcelles-lès-Lens, Dourges, Evin-Malmaison, Leforest et Noyelles-Godault (Pas-de-Calais). Décision du 10 août 2017 : ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale

Élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Bois-Bernard (62). Cas par cas étudié à la demande de la commune de Bois-Bernard (Pas-de-Calais). Décision du 1<sup>er</sup> juin 2017 : ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale

Révision allégée du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Courcelles-lès-Lens, Dourges, Evin-Malmaison, Leforest et Noyelles-Godault (62). Cas par cas étudié à la demande des communes. Décision du 22 août 2016 : ce dossier n'est pas soumis à évaluation environnementale

Un projet de crématorium, à l'étude à mi-2016, sur la commune d'Hénin-Beaumont, situé au nord de la commune, a fait l'objet d'une enquête publique en fin d'année 2017. Il est à noter que ce projet n'a pas fait l'objet d'un avis par l'autorité environnementale dans le délai imparti.

# 11 Les mesures compensatoires prévues pour supprimer ou limiter les impacts de la ZAC du Bord des Eaux sur l'environnement

Le tableau ci-après résume les mesures compensatoires prévues pour supprimer ou limiter les impacts du futur projet sur l'environnement.

Thème	Descriptif des impacts	Mesures compensatoires
EAU	Pollution des eaux par hydrocarbures issus du lessivage des parkings et voiries	Traitement des eaux de ruissellement des parkings et voiries par séparateurs d'hydrocarbures en amont du bassin d'infiltration
	Prévention des risques d'inondation du site lors d'épisodes pluvieux	Mise en place d'un système de gestion et de régulation des eaux pluviales à la parcelle (domaine privé), collecte des eaux pluviales de voirie via un réseau
AIR	Emissions atmosphériques liées à la circulation des véhicules	Réduction de la place de la voiture avec desserte du site par les transports en commun (création du BHNS en cours), voies piétonnes et vélos
ODEURS	Stockage des déchets	Pour chaque activité commerciale, existence d'aires déchets et stockage dans des bennes fermées
	Eaux stagnantes dans les ouvrages de rétention	Entretien régulier des ouvrages de rétention
BRUIT et VIBRATIONS	Circulation des véhicules sur site	Réduction de la place de la voiture avec desserte du site par les transports en commun (création du BHNS en cours), voies piétonnes et vélos Réduction de la vitesse de circulation Mise en place de bornes de recharge électrique pour les voitures électrique rechargeable Absence d'activité la nuit
DECHETS	Gestion des déchets	Tri, collecte et stockage des déchets dans des conditions appropriées Elimination par des prestataires agréés
		Existence d'aires appropriées pour le stockage des bennes et containers

Thème	Descriptif des impacts	Mesures compensatoires
SOLS/SOUS SOL	Pollution des sols	Asphaltage des sols Evacuation des eaux usées vers la station d'épuration communale Traitement des eaux pluviales de parkings et voiries par séparateurs d'hydrocarbures avant infiltration
TRANSPORTS	Bruit et vibrations Envol des poussières	Asphaltage des voiries et parking Limitation de la vitesse de circulation
	Trafic routier engendré	Réduction de la place de la voiture avec desserte du site par les transports en commun (création du BHNS en cours), voies piétonnes et vélos
PAYSAGE	Intégration paysagère	Site existant Aménagement d'espaces verts de qualité à l'intérieur du site (zone avec bassin d'agrément) et sur la périphérie
EMISSIONS LUMINEUSES	Eclairage du site	Eclairage similaire à celui utilisé pour l'éclairage public des voiries, orienté vers le sol Arrêt de l'éclairage la nuit
SECURITE	Sécurité des personnes	Mise en place de moyens de surveillance la nuit
	Sécurité de la circulation	Aménagement d'infrastructures adaptées Accès piétons et vélos spécifiques
	Sécurité incendie	Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie

## 12 Les méthodes utilisées pour évaluer les effets de l'établissement sur l'environnement

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée dans l'évaluation des effets du projet sur l'environnement. La méthodologie utilisée est présentée ci-dessous de manière synthétique.

### 12.1 Démarche générale

La démarche générale suivie pour l'évaluation des effets du projet sur l'environnement peut être présentée selon les étapes suivantes :

- analyse du contexte réglementaire français et européen inhérent aux activités et substances se trouvant sur le site, aux prélèvements et aux émissions du site, à la constitution des différentes parties du dossier présenté,
- collecte des données sur l'activité du site et son environnement général (visites du site et de ses alentours, photographies...),
- critique et analyse des données (vérification des sources, actualisation, représentativité...),
- analyse des effets de l'installation sur l'environnement (eau, déchets, transports, sol, air, bruit...) et évaluation des impacts actuels et futurs en rapport avec la sensibilité du milieu,
- analyse des effets de l'exploitation du site sur la santé des populations et étude préliminaire des risques sanitaires.

94

### 12.2 Les sources de données

Les sources de données consultées et exploitées dans le cadre de l'élaboration de l'étude d'impact sont les suivantes :

- Informations sur le projet issues des archives de la commune d'Hénin-Beaumont (notamment : dossier loi sur l'eau établi par Gaudriot en 2003, dossier loi sur l'eau établi par Ageos Consultants en 2009),
- Consultation de tous les permis de construire pour les activités présentes sur la ZAC du Bord des Eaux,
- Visites sur site avec relevés des ouvrages d'assainissement,
- Services de l'Etat (DREAL, DDT, ARS, BRGM, Agence de l'Eau, Préfecture...),
- Divers organismes ou associations (CCI, Communauté d'Agglomération ...),
- Mairies des communes concernées par la zone d'étude.

## MOYENS DE SURVEILLANCE

---

## 13 Moyens de surveillance

La surveillance et l'entretien de l'ouvrage concerné sera assuré par la ville d'Hénin-Beaumont.

Les travaux d'entretien des espaces verts comporteront, notamment :

- le désherbage des mauvaises herbes sans recours à des produits chimiques,
- le binage du pied des arbres et des arbustes deux fois l'an,
- le redressement des arbres que le vent ou le tassement des terres auraient dévié de leur position initiale,
- la taille de formation,
- l'ébourgeonnement,
- les traitements préventifs contre les attaques d'insectes et de champignons,
- le ramassage des feuilles mortes et l'évacuation en décharge publique,
- la tonte des pelouses hors jardins privatifs clôturés, prévue au nombre de trois mensuelles pour les mois de printemps et une mensuelle pour les mois d'été et d'automne avec évacuation des produits de tontes,
- l'arrosage des plantations y compris les zones sur dalles, y compris au mois d'août, autant que nécessaire à la sauvegarde de l'aspect des espaces verts, suivant les conditions climatiques rencontrées au cours de la période de garantie.

96

L'entretien préconisé des réseaux d'eau pluviale et ses ouvrages annexe est le suivant :

- Bassin :
  - Nettoyage classique : ramassage des feuilles mortes,
  - Visite régulière du bassin afin de constater les volumes de dépôts et les éventuels dysfonctionnements ou dégradations : 4 fois par an,
  - Nettoyage et curage : 1 fois par an et après une pluie d'occurrence exceptionnelle,
- Noues :
  - Tonte et fauchage : 1 à 2 fois par an,
  - Curage : 1 fois tous les 10 ans,

## ANNEXES

---

## 14 Table des annexes

<b>ANNEXE 1 - Courriers DDTM .....</b>	<b>99</b>
<b>ANNEXE 2 - Fiches ZNIEFF .....</b>	<b>100</b>
<b>ANNEXE 3 - Rapport étude géotechnique et hydrogéologue agréé .....</b>	<b>101</b>
<b>ANNEXE 4 - Règlement du Service Assainissement de la CAHC .....</b>	<b>102</b>
<b>ANNEXE 5 - Plans des réseaux d'assainissement et des bassins versants .....</b>	<b>103</b>
<b>ANNEXE 6 - Détails des parcelles cadastrales propriété de la ville d'Hénin-Beaumont .....</b>	<b>104</b>
<b>ANNEXE 7 - Présentation de l'assainissement par secteur et/ou activités .....</b>	<b>105</b>

# ANNEXE 1

Courriers DDTM

## ANNEXE 2

Fiches ZNIEFF

## ANNEXE 3

Rapport étude géotechnique et hydrogéologue agréé

## ANNEXE 4

Règlement du Service Assainissement de la CAHC

## ANNEXE 5

### Plans des réseaux d'assainissement et des bassins versants

## ANNEXE 6

Détails des parcelles cadastrales propriété de la ville d'Hénin-Beaumont

## ANNEXE 7

Présentation de l'assainissement par secteur et/ou activités

## Lotissements

Localisation	Caractéristiques	Gestion EU	Gestion EP
Lotissement Rufisque	18 logements	Ø200 PVC raccordé sur réseau de La Coulée Verte	Noues d'infiltration
Lotissement La Coulée Verte	68 logements + 44 logements collectifs	Ø200 PVC raccordé sur réseau unitaire bd Jacques Piette	Stockage chaussées réservoir Noues d'infiltration avec tranchées drainantes
Lotissement Le Clos du Lac	104 logements	Ø200 PVC raccordé sur réseau unitaire bd Jacques Piette	Réseau béton ayant pour exutoire le bassin d'infiltration av du Bord des aux
Lotissement Le Clos du Comte	28 logements	Ø200-315 PVC raccordé sur réseau unitaire bd Jacques Piette	Noues d'infiltration avec tranchées drainantes
Lotissement Les Cottages	102 logements	Ø200 PVC raccordé sur réseau rue Mélusine	Ø300 à 500 béton raccordé sur réseau rue Mélusine
Lotissement Konin	100 logements	Ø200 PVC raccordé sur réseau unitaire av du Bord des Eaux et bd Jacques Piette	Noues d'infiltration avec tranchées drainantes
Lotissement rue Téodorowicz	49 logements	Ø200 PVC raccordé sur réseau unitaire bd Jacques Piette	Noues d'infiltration avec tranchées drainantes
Résidence du Pommier	10 logements + 96 logements collectifs	Raccordé sur réseau unitaire bd Léopold Sédor Senghor	Gestion des EP sur site par infiltration
Résidence du Pommier (2)	90 logements collectifs	Raccordé sur réseau EU bd de Herne	Gestion des EP sur site par infiltration
Résidence rue Mélusine	18 logements + 16 logements collectifs	Raccordement sur réseau EU rue de Mélusine	Raccordement sur réseau EP rue de Mélusine

106

## Activités commerciales

Localisation	Caractéristiques	Gestion EU	Gestion EP
Alinéa	Ameublement	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Infiltration des EP à l'aide d'un bassin d'infiltration pour les toitures, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
Courtepaille	Restauration	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux après bac dégraisseur	Raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux, après SHC pour les eaux de parking
Quick	Restauration	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux après bac dégraisseur	Raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux, après SHC pour les eaux de parking
Mc Donald's	Restauration	Raccordement sur réseau EU existant bd de Herne après bac dégraisseur	Infiltration des EP à l'aide de puits d'infiltration pour les toitures, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking

Localisation	Caractéristiques	Gestion EU	Gestion EP
Memphis Coffee	Restauration	Raccordement sur réseau EU existant bd de Herne après bac dégraisseur	Raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, après SHC pour les eaux de parking
Complexe Cinéville (cinéma, Bear's & Co, Crocodile restaurant, Ch'ti Charivari, Le Dynastie)	Cinéma Restauration	Raccordement sur réseau EU existant bd de Herne pour Bear's & Co, Ch'ti Charivari, Le Dynastie - Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux pour le cinéma et Crocodile restaurant	Stockage des EP dans bassin après SHC puis raccordement sur réseau EP existant bd de Wakefield
Speed Park – Subway - La Pataterie	Restauration	Raccordement sur réseau EU existant bd de Herne	Raccordement sur réseau EP existant bd de Herne après SHC
Espace Marbre S2R	Marbrerie	Raccordement sur réseau EU existant bd de Herne	Infiltration des EP à l'aide d'un bassin d'infiltration pour les toitures et les eaux de parking
SCI Payen Location	ABANDONNE	Raccordement sur réseau EU existant bd de Herne	Infiltration à l'aide d'un lit filtrant, après SHC pour les eaux de parking
Décathlon	Magasin de sport	Raccordement sur réseau EU existant bd Konin	Infiltration des EP à l'aide d'un bassin d'infiltration pour les toitures, raccordement sur réseau EP existant bd Konin après SHC pour les eaux de parking
Castorama	Bricolage	Raccordement sur réseau EU existant bd Konin	Infiltration des EP à l'aide d'un bassin d'infiltration pour les toitures, raccordement sur réseau EP existant bd Konin après SHC pour les eaux de parking
Pizza Paï	Restauration	Raccordement sur réseau EU existant bd Konin	Noues d'infiltration pour les eaux de parking
Besson Chaussures	Habillement	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Stockage des EP dans caissons pour les toitures puis raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
Jour de Fête	Articles de fête	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Stockage des EP dans caissons pour les toitures puis raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
King Jouet - Orchestra	Jouet et habillement	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Stockage des EP dans caissons pour les toitures puis raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking

Localisation	Caractéristiques	Gestion EU	Gestion EP
Intersport	Magasin de sport	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Stockage des EP dans caissons pour les toitures puis raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
Gémo	Habillement	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Stockage des EP dans caissons pour les toitures puis raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
Darty	Electroménager	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Stockage des EP dans caissons pour les toitures puis raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
Chocolats R. Réauté - So Coo'c	Chocolats Cuisiniste	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Stockage des EP dans caissons pour les toitures puis raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
Cultura	Librairie	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Stockage des EP dans caissons pour les toitures puis raccordement sur réseau EP existant bd de Herne, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
Jardiland	Jardinerie	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Infiltration des EP à l'aide de puits/tranchées d'infiltration
Espace Concept Habitat	Aménagements	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux
Culture Vélo	Vélo	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux
Bottina	Habillement	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux
Easy Cash	Achat - vente	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux
Amizoo	Animalerie	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux

Localisation	Caractéristiques	Gestion EU	Gestion EP
Fly	Ameublement	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Infiltration des EP à l'aide d'un bassin d'infiltration pour les toitures, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux après SHC pour les eaux de parking
SCI Newton	Expertise comptable	Raccordement sur réseau EU existant av de Polonia	Infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration pour les toitures, tranchées drainantes après SHC pour les eaux de parking
Cabinet Magellan	Cardiologues	Raccordement sur réseau EU existant av de Polonia	Infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration pour les toitures, tranchées drainantes après SHC pour les eaux de parking
La Poste	Courriers	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration pour les toitures, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux
ADH	Centre de dialyse	Raccordement sur réseau EU existant av du Bord des Eaux	Infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration pour les toitures, infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration après SHC pour les eaux de parking
AFPI	Formation	Raccordement sur réseau EU existant bd Miroslaw Holler	Infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration pour les toitures, infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration après SHC pour les eaux de parking
ADEFIM	Formation	Raccordement sur réseau EU existant bd Miroslaw Holler	Infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration pour les toitures, infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration après SHC pour les eaux de parking
Motor Box	Automobile	Raccordement sur réseau unitaire bd Jacques Piette	Collecte des EP toiture et voiries dans bassin de stockage puis renvoi au réseau unitaire bd Jacques Piette après SHC
Aldi	Alimentation	Raccordement sur réseau unitaire bd Jacques Piette	Infiltration des EP à l'aide de puits d'infiltration
Auto Point Pièces	Automobile		Infiltration des EP à l'aide de puits d'infiltration
Korus	Agencement magasins	Raccordement sur réseau EU existant rue de la Calypso	Infiltration des EP à l'aide d'un puits d'infiltration pour les toitures, raccordement sur réseau EP existant av du Bord des Eaux
Servys - Agora - ETS	Services	Raccordement sur réseau unitaire existant Espace Neptune	Infiltration des EP à l'aide de puits d'infiltration

Localisation	Caractéristiques	Gestion EU	Gestion EP
Clemesy - Game	Electricité industrielle	Raccordement sur réseau unitaire existant rue de la Calypso	Raccordement sur réseau unitaire existant rue de la Calypso
Véolia Eau	Eau - Assainissement	Raccordement sur réseau unitaire existant rue de la Calypso	Raccordement sur réseau unitaire existant rue de la Calypso
BMS	Peinture	Raccordement sur réseau unitaire existant rue de la Calypso	Raccordement sur réseau unitaire existant rue de la Calypso
SCI Nord-Sud	Salle polyvalente	Raccordement sur réseau EU existant rue de la Calypso	Infiltration des EP à l'aide de puits d'infiltration
Avenir Expert Conseil	Expertise comptable	Raccordement sur réseau EU existant rue de la Calypso	Infiltration des EP à l'aide de tranchées d'infiltration
Ordre des Vétérinaires	Vétérinaire		Infiltration des EP à l'aide de puits d'infiltration
L'Ambulance - Sun 62	Ambulanciers Centre de bronzage	Raccordement sur réseau EU existant rue de la Calypso pour l'avant du bâtiment, raccordement sur réseau unitaire existant Espace Neptune pour l'arrière du bâtiment	Infiltration des EP à l'aide de puits d'infiltration
L'Ambulance	Ambulanciers	Raccordement sur réseau EU existant rue de la Calypso	Infiltration des EP à l'aide de puits d'infiltration, après SHC pour les eaux de parking
Hygena	Locaux à vendre	Raccordement sur réseau EU existant rue Mélusine	Raccordement sur réseau EP existant rue Mélusine
Renault Sandrah	Garagiste	Raccordement sur réseau unitaire existant chemin de Tournai	Collecte des EP toiture et voiries avec rétention sur site puis renvoi au réseau unitaire bd Schweitzer après SHC pour les eaux de voiries

Acteur majeur dans les domaines de l'eau, l'air, les déchets et plus récemment l'énergie, IRH Ingénieur Conseil, société du Groupe IRH Environnement, développe depuis plus de 60 ans son savoir-faire en étude, ingénierie et maîtrise d'œuvre environnementale.

Plus de 300 spécialistes, chimistes, hydrogéologues, hydrauliciens, automaticiens, agronomes, biologistes, génie-civilistes, répartis sur 18 sites en France, sont à la disposition de nos clients industriels et acteurs publics.

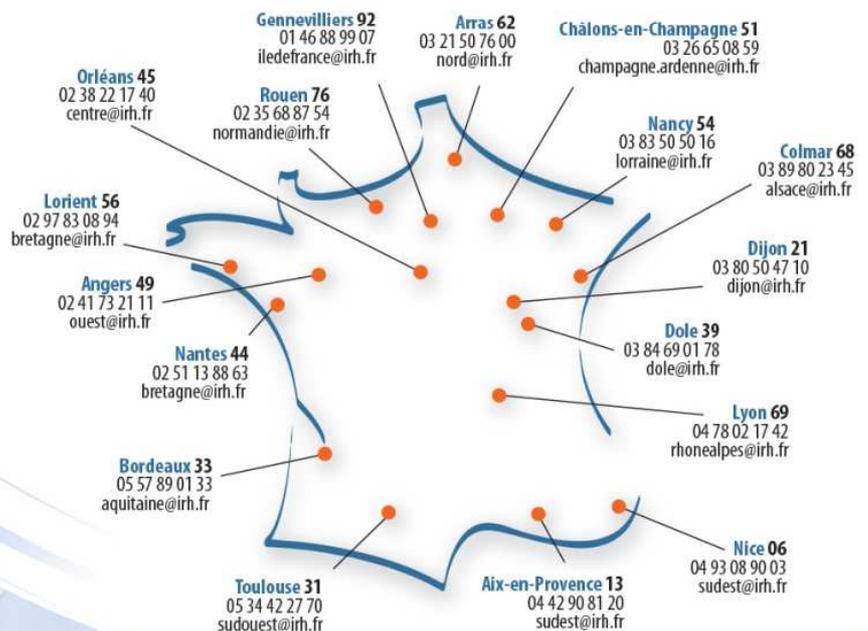
L'indépendance et l'engagement qualité d'IRH Ingénieur Conseil vous garantissent une impartialité et une fiabilité totale :



IRH Ingénieur Conseil est également agréé par le Ministère de l'Ecologie pour effectuer des prélèvements et analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère, et par le Ministère du Travail pour procéder au contrôle de l'aération et de l'assainissement des locaux de travail.

## IRH Ingénieur Conseil

14-30 rue Alexandre Bât. C  
92635 Gennevilliers Cedex  
Tél. : +33 (0)1 46 88 99 00  
Fax : +33 (0)1 46 88 99 11  
www.groupeirhenvironnement.com



**DÉPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS**

**VILLE D'HENIN-BEAUMONT**

**ZAC DU BORD DES EAUX**

**ASSAINISSEMENT ET TRAITEMENT  
DES EAUX PLUVIALES**

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE  
DOSSIER DE REGULARISATION AU TITRE DE  
LA LOI SUR L'EAU**

**EXPERTISE DE L'HYDROGÉOLOGUE AGRÉÉ  
EN MATIÈRE D'HYGIÈNE PUBLIQUE**

Hubert DENUDT  
143, Rue Henri Barbusse  
59155 Faches-Thumesnil  
Tel. : 07 81 75 17 02  
Courriel : [hubert.denudt@gmail.com](mailto:hubert.denudt@gmail.com)

JANVIER 2020

## **TABLE DES MATIERES**

1. PREAMBULE.....	3
2. SITUATION, NATURE DU PROJET ET DISPOSITIFS DE TRAITEMENT ET D'INFILTRATION PREVUS (cf. plan de situation au 1/25000 en figure 1).....	4
3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE DU SITE.....	5
4. LA VULNERABILITE DE LA NAPPE DE LA CRAIE .....	8
5. LES TRAITEMENTS DES EAUX ENVISAGES .....	8
6. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE.....	9

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Plan de situation de la ZAC – Source : IRH.....	5
Figure 2 : Extrait des cartes géologiques au 1/5000ème de CARVIN et de DOUAI – Source : IRH...	6
Figure 3 : Situation des captages d'eau potable les plus proches – Situation vis-à-vis du captage AEP de Noyelles-Godault - Source : IRH.....	7
Figure 4 : Situation des captages d'eau potable les plus proches – Situation vis-à-vis du captage AEP de Courcelles-lès-Lens - Source : IRH .....	7

## 1. PREAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande de régularisation (autorisation) - au titre de la Loi sur l'Eau - de la ZAC du Bord des Eaux à HENIN BEAUMONT créée en 1994 et autorisée par arrêté préfectoral en mars 1997, la Direction Départementale des affaires Sanitaires et sociales a demandé à la Ville d'HENIN BEAUMONT, Maître d'ouvrage du projet, la fourniture d'un nouvel avis d'hydrogéologue agréé concernant le rejet des eaux traitées par infiltration dans le sous-sol au droit du site concerné.

La présente demande tient compte des évolutions - traduites par de nouveaux lotissements et activités tertiaires - nécessitant de facto l'agrandissement des bassins existants.

Dans ce but, j'ai été désigné en date du 28 février 2019 par Madame la Directrice Générale de l'Agence Régionale de Santé (ARS) des Hauts de France, sur proposition de Madame Barbara LOUCHE, Coordinatrice des Hydrogéologues agréés du Pas-de-Calais, pour lui transmettre un avis hydrogéologique sur l'infiltration des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

A cette fin, je me suis rendu sur le site le 13 mai 2019 et me suis entretenu au préalable avec :

- Madame Nathalie HANSSKE, chargée d'études à IRH Ingénieurs Conseil ayant établi le dossier Loi sur l'Eau ;
- Monsieur Jean COUPEZ, directeur de l'Aménagement du territoire de la Ville d'HENIN-BEAUMONT.

Cette expertise s'appuie sur :

- Un entretien avec les responsables susmentionnés ;
- L'examen du dossier de régularisation au titre de la Loi sur l'Eau et en particulier ;
- L'étude d'impact, déposé par la ville d'HENIN BEAUMONT (rapport NCPP160101 (version VI du 9 mars 2018) ;
- L'étude géotechnique réalisée par le bureau d'études IXEO ;
- La compilation des dossiers de la Banque de données du sous-Sol (Bureau de Recherches Géologiques et Minières site Infoterre) et l'examen de la carte géologique au 1/50000 (DOUAI et CARVIN),
- La consultation du site internet du Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines.

Elle a pour but la fourniture d'un avis d'Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique concernant le recueil, le traitement et le rejet dans le milieu naturel des eaux pluviales aux administrations chargées d'examiner ce dossier.

## **2. SITUATION, NATURE DU PROJET ET DISPOSITIFS DE TRAITEMENT ET D'INFILTRATION PREVUS (CF. PLAN DE SITUATION AU 1/25000 EN FIGURE 1)**

La ZAC du BORD des EAUX à HENIN BEAUMONT couvre la superficie de 112,3 hectares au Sud-est de la commune d'HENIN BEAUMONT.

La création de la ZAC a été autorisée par arrêté préfectoral en mars 1997.

Suite à la modification de l'aménagement du bassin de réception des eaux pluviales de la ZAC initialement prévu dans le règlement de ZAC, le projet fait l'objet d'une nouvelle procédure d'autorisation.

L'étude hydraulique réalisée a permis l'identification des bassins versants permettant l'évaluation de la surface active, chiffrée à 34,11 hectares.

L'imperméabilisation des surfaces issues de l'aménagement de la ZAC conduit concomitamment à un accroissement du ruissellement des eaux pluviales, une augmentation des eaux pluviales et une augmentation du débit à l'exutoire qui, faute de mesures correctrices, augmentent le risque d'inondation. Cet apport d'eau supplémentaire sera tamponné avant restitution par infiltration.

La ZAC du Bord des Eaux est assainie par des réseaux principalement de type séparatif : réseaux eaux usées avec raccordement aux réseaux menant à la station d'épuration d'HENIN BEAUMONT et réseaux d'eaux pluviales. Cette organisation permettant leur évacuation gravitaire sans poste de refoulement. L'assainissement des eaux pluviales se fait par infiltration à la parcelle via des noues ou des petits bassins pour certains lotissements ou par le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des eaux.

L'option de collecte des eaux de pluie retenue est la suivante : infiltration des eaux de toitures sauf pour la zone habitat lotissement, stockage à la parcelle des eaux de parking pendant la pluie sauf pour la zone habitat lotissement et collecte classique des eaux de voiries.

Les eaux pluviales collectées par la partie séparative seraient acheminées vers un bassin de rétention pour le stockage d'une éventuelle pollution accidentelle (2700 m<sup>3</sup> de capacité de rétention) et de bassins d'infiltration (volume total de 10.000 m<sup>3</sup> pour 3000 m<sup>2</sup> de surface) qui constitueraient l'exutoire des eaux collectées pour le réseau séparatif de la ZAC.

Le traitement envisagé serait constitué d'un déboureur-déshuileur pouvant traiter la pluie d'occurrence vicinale (soit 250 l/s en pointe) assurant également un piégeage des matières en suspension de taille supérieur à 35 µ.

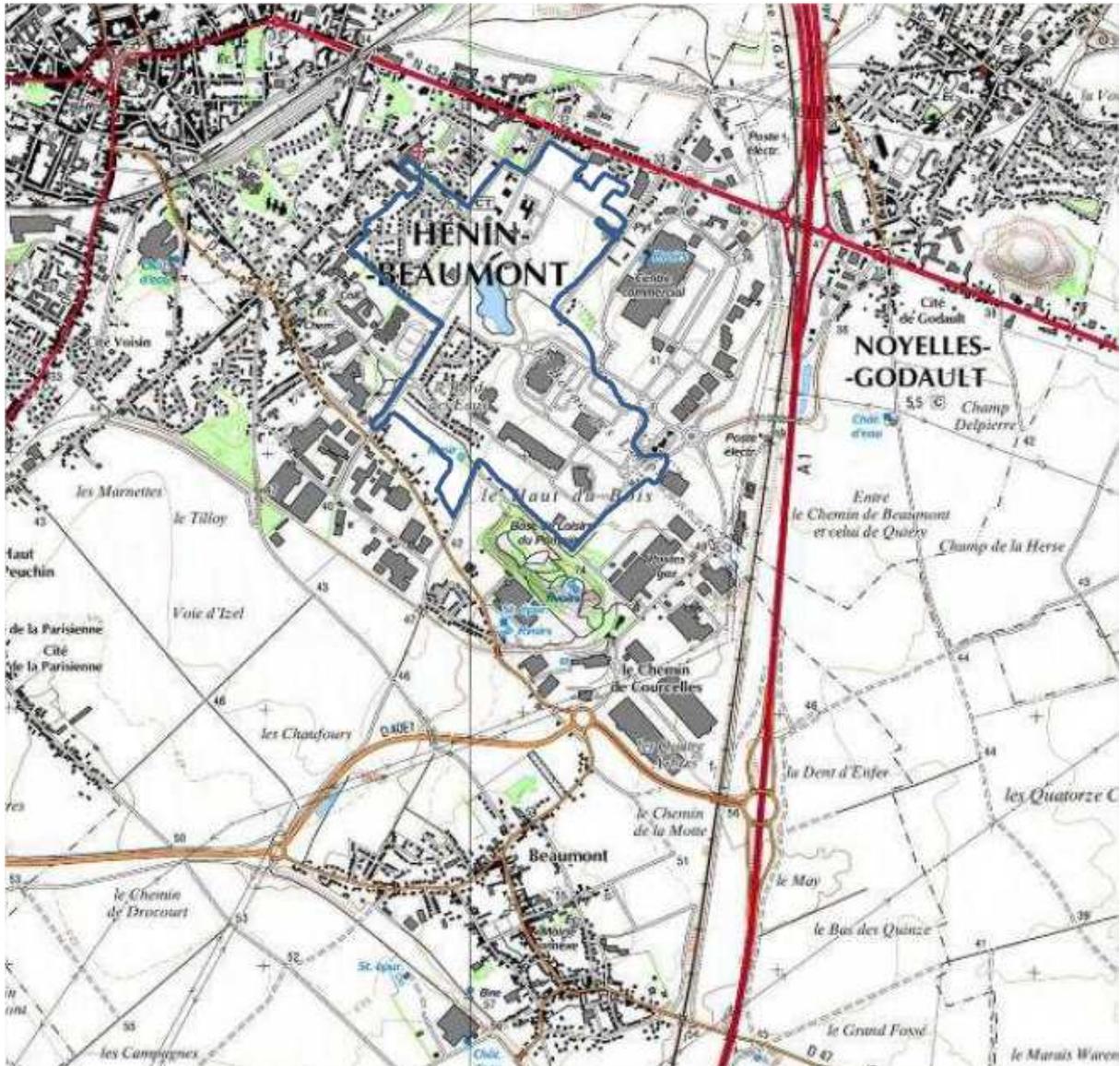


Figure 1 : Plan de situation de la ZAC – Source : IRH

### 3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE DU SITE

La zone projetée est recouverte de limons de lavage (de type crayeux) d'une épaisseur moyenne de 2,50 m avec la présence locale de lambeaux résiduels sableux d'âge Landénien (voir carte géologique) en **Figure 2**.

Les sondages, réalisés par Sol-Etudes-Fondation et IXCEO, ont démontré que les limons quaternaires étaient présents avec une épaisseur comprise entre 1,10 m et 3 m et surmontaient, soit directement le substratum crayeux, soit les horizons sablo-argileux du Landénien.

La perméabilité verticale des horizons crayeux dans lesquels seraient agrandis les bassins d'infiltration apparaît moyenne (comprise entre  $3,7 \cdot 10^{-6}$  m/s et  $11 \cdot 10^{-5}$  m/s avec une valeur moyenne de  $5 \cdot 10^{-6}$  m/s retenue pour le dimensionnement et permettant un bon drainage des sols).

Les eaux pluviales infiltrées atteindront la nappe de la craie profonde identifiée à environ 5 à 10 m au droit du projet et s'écouleront du sud sud-ouest vers le Nord nord-est avec un gradient hydraulique fort (0,5 %) témoignant d'une perméabilité très moyenne.

Au droit du site d'infiltration, les fluctuations saisonnières et pluriannuelles de la nappe, liées aux variations de recharge, sont assez fortes (5 à 10 m) et confirment la faible porosité du réservoir aquifère crayeux.

Les quatre forages situés au sud d'HENIN BEAUMONT, autrefois exploités pour l'alimentation en eau potable, ont été abandonnés et remplacés par ceux du champ captant de QUIERY LA MOTTE localisés à 3,5 km au Nord de la ZAC eu égard à l'impossibilité d'établir les périmètres de protection réglementaires.

Deux autres captages pour l'alimentation en eau potable existent dans l'environnement proche : l'un sur la commune de NOYELLES GODAULT situé à 1 km au Nord-ouest de la ZAC et l'autre, sur la commune de COURCELLES-LES-LENS à 2 km au Nord-est de la ZAC.

Les périmètres de protection se regroupent par l'emprise de la ZAC.

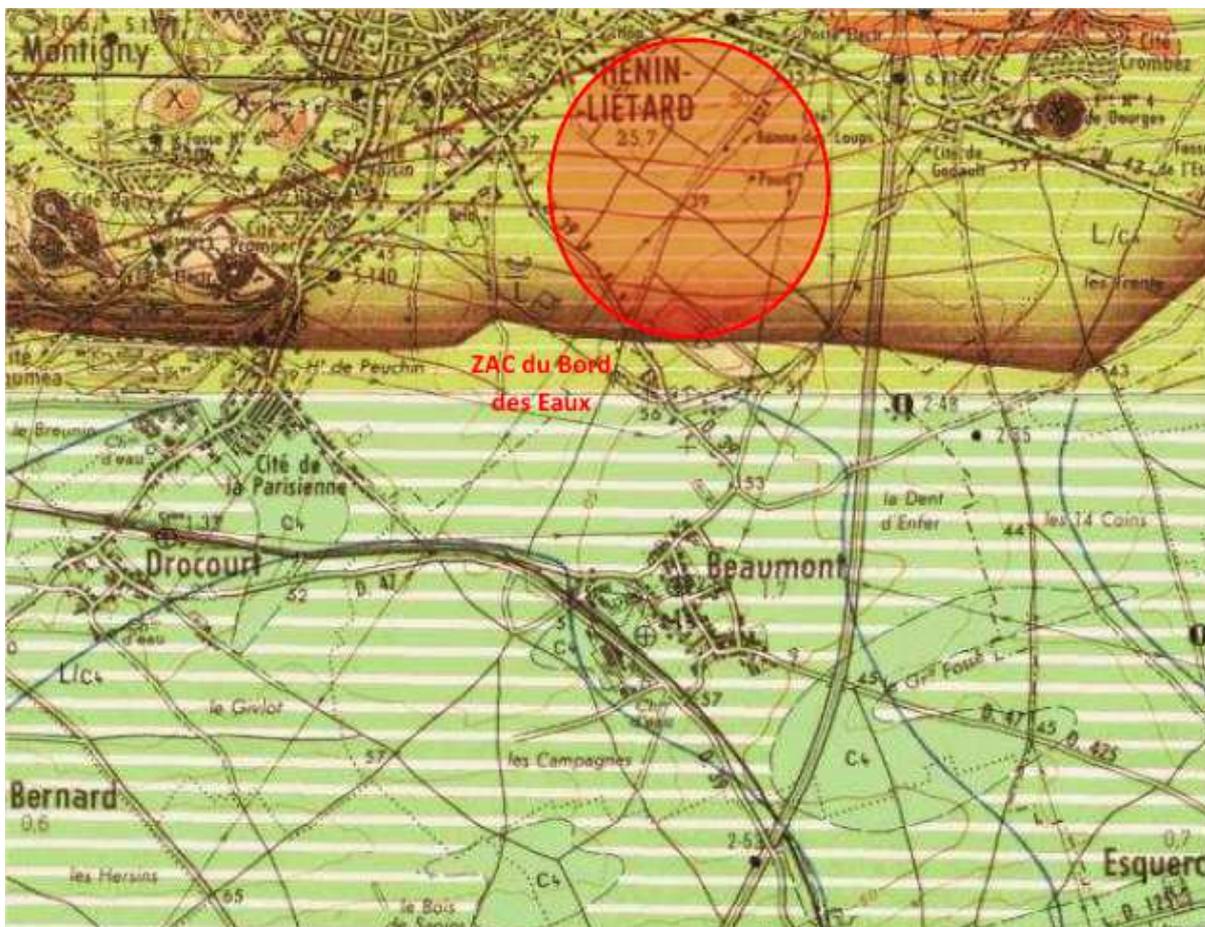


Figure 2 : Extrait des cartes géologiques au 1/5000ème de CARVIN et de DOUAI – Source : IRH

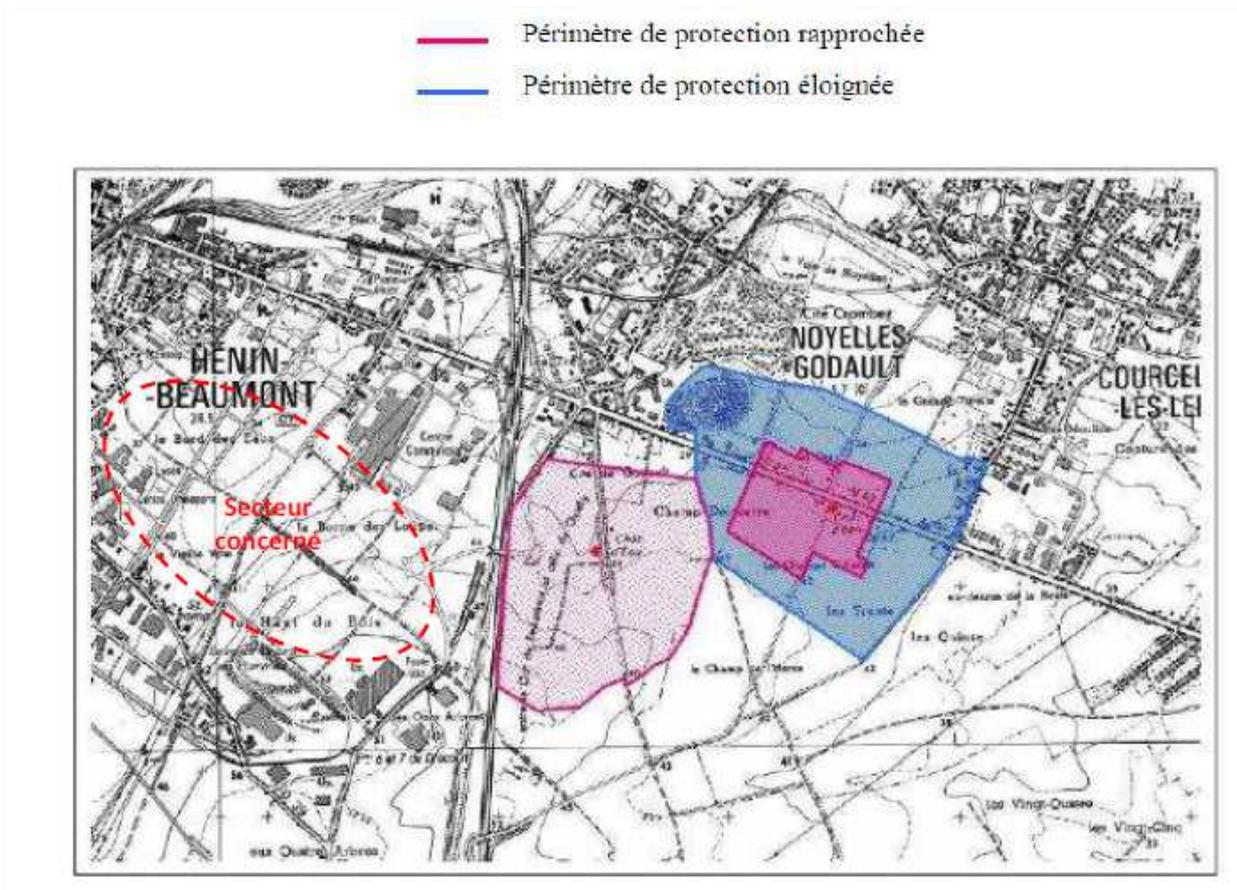


Figure 3 : Situation des captages d'eau potable les plus proches – Situation vis-à-vis du captage AEP de Noyelles-Godault - Source : IRH

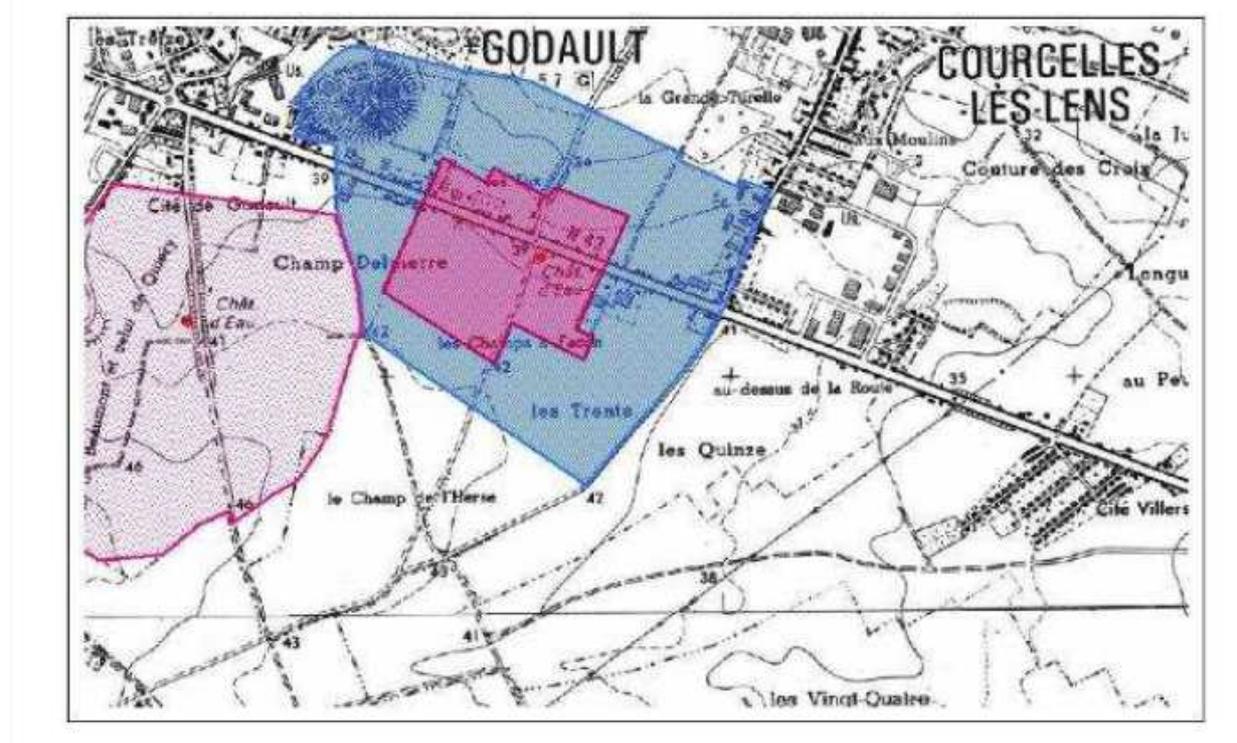


Figure 4 : Situation des captages d'eau potable les plus proches – Situation vis-à-vis du captage AEP de Courcelles-lès-Lens - Source : IRH

#### **4. LA VULNERABILITE DE LA NAPPE DE LA CRAIE**

La nappe de la craie, située à une profondeur moyenne de 10 mètres est fortement exposée aux pollutions de surfaces. Ce constat est notamment illustré par la mauvaise qualité des eaux des anciens captages AEP de la Ville d'HENIN BEAUMONT.

La forte vulnérabilité de la nappe de la craie peut être localement amplifiée suite à des effondrements consécutifs à l'exploitation minière ou au creusement des sapes de guerre présentes dans ce secteur.

Les risques inhérents aux types d'installations projetées sont ;

- Eaux usées/ eaux vannes = défauts de branchements, fuites de réseaux ;
- Eaux de voiries, parking = apport vers le milieu naturel d'hydrocarbures, huiles, métaux lourds (en particulier : zinc, plomb, chrome, ...) ;
- Eaux de toitures : risque négligeable sauf en cas de pollution atmosphérique.

#### **5. LES TRAITEMENTS DES EAUX ENVISAGES**

Les eaux usées (sanitaires, de nettoyage des bâtiments.) seront intégralement collectées et acheminées de manière gravitaire sans aucun refoulement vers la station d'épuration de la Commune.

Les eaux pluviales de la ZAC arrivant à l'exutoire final des différents bassins versants EP sont recueillies :

- Soit par les bassins d'infiltration situés avenue du Bord des Eaux pour les eaux de voirie ;
- Soit via l'infiltration à la parcelle via des noues ou des bassins pour certains lotissements et certains commerces.

Les ouvrages pluviaux seront dimensionnés pour la gestion d'une pluie de trois heures d'occurrence 20 ans soit (37 mm en trois heures) nécessitant un bassin de stockage de 11 070 m<sup>3</sup> d'où le choix de la mairie d'agrandir le bassin existant de 2 500 m<sup>3</sup> et (4 500 m<sup>3</sup>) pour le passer à 5 700 m<sup>3</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>).

Afin de ne pas altérer le milieu naturel, il est programmé :

- Un entretien et un suivi régulier des ouvrages tant en phase travaux qu'en phase exploitation ;
- Une limitation des quantités de produits d'entretien pour la voirie et la végétation.

Ils seront équipés d'un déboureur séparateur a hydrocarbures dont le pouvoir de coupure théorique sera de 35 microns de manière à limiter le colmatage de bassins et à piéger la majeure partie des métaux lourds associés aux Matière en suspension.

Afin de traiter efficacement les hydrocarbures, un obturateur automatique en sortie sera installé pour éviter tout rinçage de la cuve à hydrocarbures dans les bassins d'infiltrations. Ces bassins profonds d'environ 5 mètres devront posséder en leur fond une couche de sables filtrants d'un mètre d'épaisseur 1 m et de granulométrie 200 microns.

En cas de pluies trop importantes, les eaux seront bipassées vers les bassins d'infiltration.

Le traitement de la pluie d'occurrence vicennale nécessite l'installation d'un appareil de traitement.

## **6. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE**

Les aménagements prévus permettront, d'un point de vue quantitatif le maintien des conditions de ruissellement et d'infiltration sur la ZAC du Bord des Eaux en prenant en compte le réaménagement de la zone de rétention(extension) et ne modifient pas le fonctionnement actuel.

Du point de vue quantitatif, la conservation de la qualité des eaux souterraines et superficielles est assurée par la décantation sur site des eaux pluviales avant infiltration et par le traitement des eaux à la station d'épuration.

L'absence de captage d'exploitation de la nappe de la craie à des fins alimentaires à proximité du site (les périmètres de protection des captages les plus proches ne recoupent pas l'emprise de la zone), la conception des systèmes de collecte, de traitement des eaux pluviales de la ZAC du bord des Eaux à HENIN BEAUMONT permet donc la poursuite de la réinfiltration des eaux pluviales.

Afin d'assurer le fonctionnement satisfaisant des bassins d'infiltration, je demande qu'un contrat d'entretien soit passée avec une entreprise spécialisée prévoyant le décapage annuel du lit de sables filtrants et les nettoyages semestriels du dispositif de traitement de type déboureur-déshuileur.

En outre, un piézomètre de contrôle de la qualité des eaux souterraines sera réalisé à une distance d'une dizaine de mètres en aval-écoulement nappe (en direction du Nord-est) des bassins d'infiltration.

Des contrôles de la qualité des eaux souterraines seront réalisés semestriellement en périodes de basses et hautes eaux afin de surveiller le bon fonctionnement des systèmes de traitement.

Les recherches analytiques porteront sur les éléments suivants.

- Hydrocarbures totaux ;
- Métaux lourds (chrome, zinc, plomb, cadmium, nickel) ;
- Solvant chlores.

Moyennant le respect des aménagements et contrôles susvisés, je donne un **avis favorable** du point de vue hydrogéologique au projet présenté par la ville d'HENIN BEAUMONT

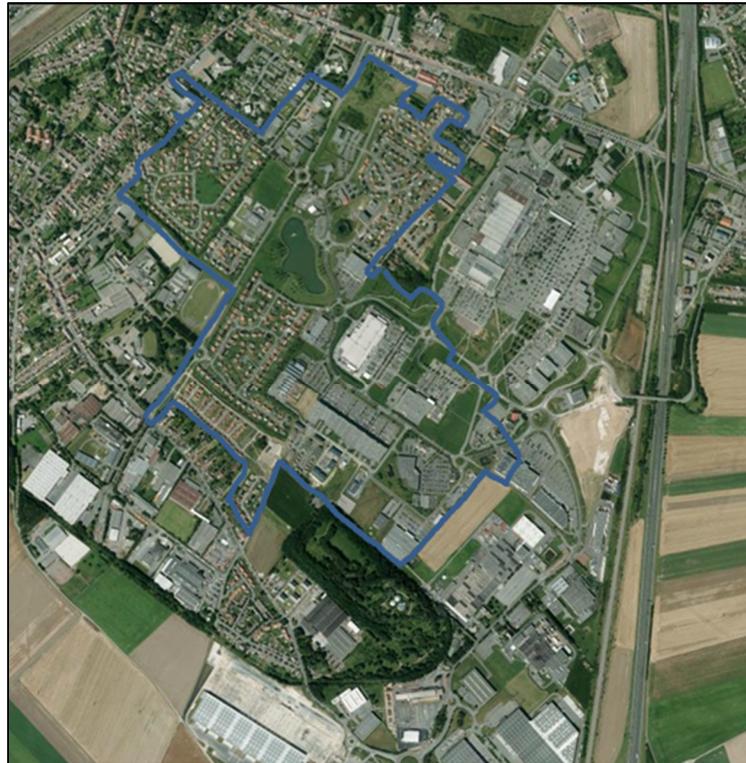
Faches-Thumesnil, le 31 janvier 2020

Hubert DENUDT  
Hydrogéologue Agrée en matière  
D'hygiène publique pour le département du Pas- de- Calais



**Hénin-Beaumont**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Dossier de régularisation au titre de la Loi sur l'Eau  
ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont (62)**



**Note de présentation non technique**

# Sommaire

Coordonnées du demandeur .....	3
Localisation du site .....	4
Description du projet .....	5
Description du site : fonctionnement et gisement .....	5
Présentation du projet.....	7
Impacts de la ZAC.....	9

Le dossier de régularisation de la ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont, a été souhaité par :

**MAIRIE D'HENIN-BEAUMONT**  
**1, place Jean Jaurès - CS 90109**  
**62 252 HENIN-BEAUMONT Cedex**

**Tél : 03 21 74 87 00**  
**Fax : 03 21 75 28 03**

**SIRET : 216 204 271 00011**

Représentée par M. le Maire

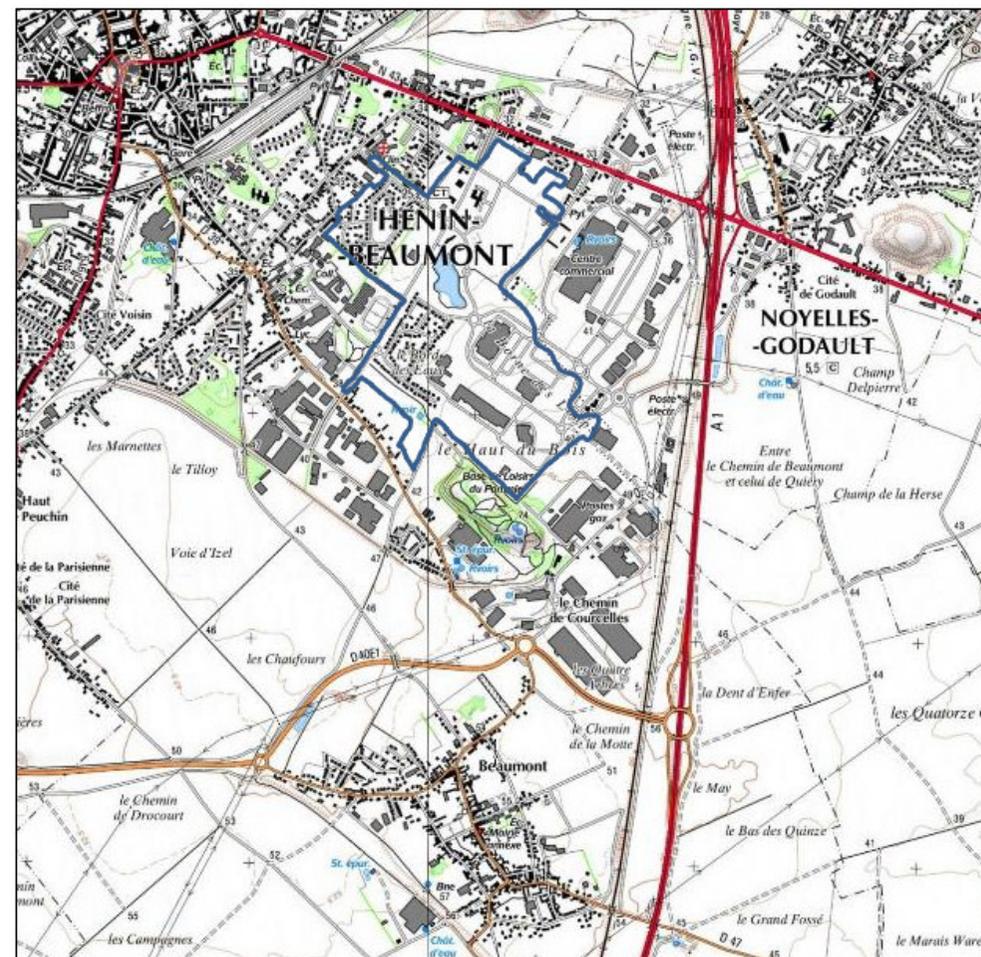
La ZAC du Bord des Eaux est située au sud-est de la commune d'Hénin-Beaumont, commune qui se trouve dans le Pas-de-Calais, à la croisée de l'autoroute A1 et de l'autoroute A21, à environ 18 km au nord d'Arras, à 11 au sud-est de Lens et à 25 km au sud de Lille.

La ZAC du Bord des Eaux est accessible depuis :

- l'autoroute A1 puis par la D40E1,
- l'autoroute A21 puis le centre-ville d'Hénin-Beaumont (D39),
- la RN43 (Boulevard Albert Schweitzer à Hénin-Beaumont / Avenue de la République à Noyelles-Godault).

La demande de régularisation concerne La ZAC du Bord des Eaux, qui a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.



### Présentation du projet

La commune d'Hénin-Beaumont souhaite régulariser la situation administrative de de la ZAC du Bord des Eaux.

Le projet concerne :

- l'aménagement de la ZAC du Bord des Eaux,
- la gestion des eaux usées et pluviales du site.

### Situation administrative du projet

La ZAC du Bord des Eaux a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.

Un nouveau dossier a été déposé au guichet unique de la DDTM en date du 11 mai 2016, ce dossier a fait l'objet d'une demande de complément en date du 9 décembre 2016 mais les réponses apportées n'étant pas complètes, le dossier a fait l'objet d'une opposition tacite par courrier daté du 22 février 2018.

Ce nouveau dossier de demande d'autorisation est établi, à la demande de la ville d'Hénin-Beaumont, Maître d'Ouvrage, dans le respect des articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des travaux et projets d'aménagement. Ce dossier de régularisation portera sur l'autorisation du système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

Ce dossier, relatif au système de collecte et au traitement des eaux pluviales, présente les caractéristiques de fonctionnement des ouvrages qui s'inscrivent dans le respect de la qualité du milieu récepteur.

Les opérations projetées sont concernées par les rubriques suivantes du décret n°93-743 du 29 mars 1993, modifié par le décret n°97-1133 du 8 décembre 1997, le décret n°2006-503 du 2 mai 2006 et le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et des articles L.221-1 à L.211-11 et L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement :

➤ **Rubrique 2.1.5.0.** : rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol.

La surface totale collectée sur la ZAC du Bord des Eaux est de 112,30 ha, la surface active étant estimée à 34,11 ha.

➤ **Rubrique 3.2.3.0.** : plans d'eau, permanents ou non.

La superficie du plan d'eau existant, parcelle cadastrée AS 305, est de 18 655 m<sup>2</sup>.

**Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié par l'arrêté n°2006-881 du 17 juillet 2006**

**Rubrique 2.1.5.0.**

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 20 ha

→ **Autorisation**

**Rubrique 3.2.3.0.**

Plans d'eau, permanents ou non  
Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha

→ **Déclaration**

⇒ **Le projet dans sa globalité est donc soumis à autorisation.**

Par ailleurs, le dossier de la commune d'Hénin-Beaumont est soumis à étude d'impact selon la législation Loi sur l'Eau (IOTA).

**Nota :**

La régularisation administrative du plan d'eau de la ZAC du Bord des Eaux sur le territoire de la commune d'Hénin-Beaumont a déjà fait l'objet d'un dossier de déclaration auprès des services de Police de l'Eau du Pas-de-Calais, sous le numéro d'enregistrement au guichet unique 62-2015-00038.

## Présentation de la ZAC

Ce projet comprenant :

- l'aménagement de la ZAC du Bord des Eaux,
- la gestion des eaux usées et pluviales du site.

## Gestion des eaux usées

La ZAC du Bord des Eaux est assainie par des réseaux principalement de type séparatif (réseaux Eaux Usées et réseaux Eaux Pluviales).

Dans les secteurs plus anciens, existants avant la création de la ZAC, les réseaux d'assainissement sont de type Unitaires. Ces réseaux sont situés :

- avenue du Bord des Eaux (partie basse, face au lac) (mise en séparatif ultérieure suite à l'extension de la ZAC, à confirmer)
- boulevard Jacques Piette,
- espace Neptune,
- rue de la Calypso (pour partie),
- entre les lotissements "La Coulée Verte" et " Le Clos du Lac",
- entre la base de loisirs des Pommiers et la ZAC.

Le réseau EU est en PVC DN 200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé. L'exutoire final des différents bassins versants EU est le réseau unitaire existant boulevard Jacques Piette.

Les eaux usées sont ensuite acheminées vers la station d'épuration d'Hénin-Beaumont (d'une capacité de 87 400 EH), située voie Albert Carré.

## Gestion des eaux pluviales

Le réseau EP est en béton avec des diamètres allant du DN 300 mm au DN 1200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé.

L'exutoire final des différents bassins versants EP peut être :

- le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux pour les eaux de voirie,
- l'infiltration à la parcelle via des noues ou des bassins pour certains lotissements et certains commerces (principalement pour les eaux de toitures, les eaux de ruissellement rejoignent en général le réseau public EP après passage par un séparateur à hydrocarbures).

Après analyse des données collectées concernant la gestion des eaux pluviales de chaque élément constituant la ZAC du Bord des Eaux (lotissements et activités commerciales), il en résulte que pour le dimensionnement des ouvrages, **la surface active considérée est de 29,78 ha.**

Dans le cas d'une pluie de retour 20 ans, le maximum d'eau arrivant sur le site pour une pluie de 3 heures est d'environ 11 070 m<sup>3</sup>. Selon la note de calcul, pendant le remplissage du bassin, les premières eaux entrantes dans le bassin sont rapidement infiltrées. La différence entre le volume d'eau entrant et le volume d'eau sortant est donc le volume d'eau à stocker sur site.

Pour le cas de la pluie de 20 ans, avec une surface d'infiltration de 5 700 m<sup>2</sup>, ce stockage est estimé à 11 070 m<sup>3</sup> (infiltration rapide de 308 m<sup>3</sup>). Il a été considéré que le bassin existant de 2 500 m<sup>2</sup> (et 4 500 m<sup>3</sup>) était conservé et agrandi à 5 700 m<sup>2</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>). Le temps de vidange du nouvel ouvrage est estimé à 47,3 h.

## Solution d'aménagement retenue

La commune d'Hénin-Beaumont est propriétaire des parcelles autour du bassin d'infiltration, ce qui représente une superficie totale de 7 469 m<sup>2</sup>. L'une des propositions d'aménagement est donc réhabiliter et agrandir cet ouvrage.

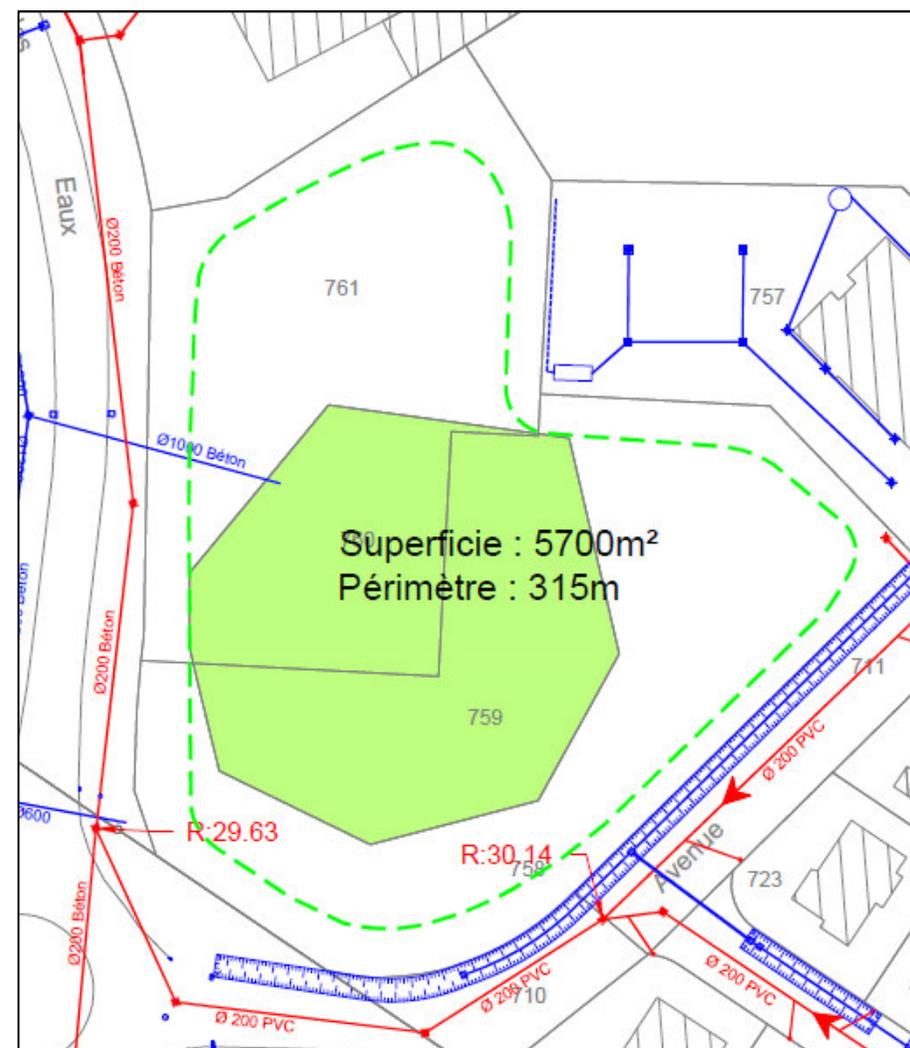
Le bassin a été redessiné en fonction de la place disponible. La surface pouvant être utilisée est de 5 700 m<sup>2</sup>, soit un volume de stockage potentiel de 11 400 m<sup>3</sup>, avec une hauteur d'eau de 2 m. Ce réaménagement permettrait le stockage d'une pluie de retour 20 ans sur 3 heures, avec un temps de vidange de l'ouvrage estimé à 47,3 h.

Pour une pluie de retour 10 ans sur 24 heures, le volume de stockage est estimé à 15 600 m<sup>3</sup>. Il manquerait 4 200 m<sup>3</sup>, tout en sachant que la CAHC souhaite un bon fonctionnement des ouvrages pour ce type de pluie (légers débordements sur voiries admis), on peut imaginer un stockage en réseau d'environ 1 000 m<sup>3</sup>.

La CAHC et Véolia ont établi un diagnostic proposant des déconnexions de chaussées des réseaux eaux pluviales et ont ainsi suggéré par le traitement de ces eaux par des noues. Ce cas pourra être étudié séparément car l'emprise disponible et nécessaire à la réalisation de ces ouvrages en domaine public n'est pas aisée, d'autant que la présence des différents concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, fibre ...) ne simplifie pas la réalisation de travaux.

Les travaux proposés pourraient permettre de gagner jusqu'à 10,17 ha de surface active sur la ZAC du Bord des Eaux. Il resterait donc à traiter les eaux pluviales d'une surface active de 29,78 ha. Les eaux pluviales collectées boulevard de Herne (voiries et toitures bâtiments commerciaux) ne se retrouvent a priori pas dans le bassin

d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux. En conséquence, **la surface active considérée serait de 19,61 ha après travaux.**



### Pollution chronique

L'Hydrogéologue Agréé préconise l'installation d'un déboureur-déshuileur pouvant traiter la pluie d'occurrence vicinale (soit 250 l/s en pointe) assurant également un piégeage des matières en suspension de taille supérieure à 35  $\mu$ .

Cet ouvrage de prétraitement a un pouvoir de coupure théorique sera de 35  $\mu$  de manière à limiter le colmatage de bassins et à piéger la majeure partie des métaux lourds associés aux matières en suspension.

Afin de traiter efficacement les hydrocarbures, un obturateur automatique en sortie sera installé pour éviter tout rinçage de la cuve à hydrocarbures dans les bassins d'infiltrations. Ces bassins profonds d'environ 5 mètres devront posséder en leur fond une couche de sables filtrants d'un mètre d'épaisseur 1 m et de granulométrie 200 microns. En cas de pluies trop importantes, les eaux seront by-passées vers les bassins d'infiltration.

### Bruits

La ZAC du Bord des Eaux est une zone d'activités commerciales, en bordure d'une zone industrielle. Le bassin d'infiltration, pour la gestion des eaux pluviales, n'aura pas d'impact sonore du fait de l'absence de tout équipement mécanique. En outre, le bruit potentiellement émis sera couvert par le bruit de la zone commerciale et de la zone industrielle, notamment par la circulation sur l'avenue du Bord des Eaux.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Odeurs

Une exploitation régulière avec une observation accrue lors d'épisodes pluvieux, devra être réalisée par l'exploitant des réseaux. Elle pourra consister en un nettoyage des grilles et éliminations des déchets stagnants pouvant être source de

nuisances olfactives. De plus, compte-tenu des effluents collectés (eaux pluviales), les nuisances olfactives sont négligeables.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Déchets

Sur ce type de bassin, aucun déchet n'est généré. Le bassin est susceptible de recevoir des déchets collectés par les réseaux pluviaux. Ces déchets, en très faible quantité, seront des déchets assimilables aux déchets ménagers. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Intégration paysagère

Le bassin est implanté en bordure de l'avenue du Bord des Eaux. Les premières habitations résidentielles se situent en face du bassin, à 40 m. Il n'est pas prévu d'aménagement paysager du site. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Zone à Dominante Humide

La ZAC du Bord des Eaux existe depuis 1994 et n'est pas située en Zone à Dominante Humide. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Transports

La ZAC du Bord des Eaux, de par son activité, génère un flux de circulation lié aux visiteurs, au personnel et aux livraisons. L'ensemble commercial générera un trafic de 300 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du vendredi et de 540 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du samedi.

Les travaux d'amélioration de la gestion des eaux pluviales par l'agrandissement du bassin d'infiltration existant n'auront pas d'impact sur le trafic existant. L'entretien

du bassin d'infiltration ne gère pas d'impact sur le trafic routier existant du fait de la faible nécessité d'entretien de ce type d'ouvrage.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

## L'eau

L'ensemble des rejets aqueux est canalisé vers le réseau séparatif de la ZAC (eaux pluviales ou eaux usées). Les eaux usées rejoignent le réseau communal puis le réseau communautaire. Celles-ci sont ensuite traitées puis la station d'épuration d'Hénin-Beaumont.

Les eaux pluviales sont infiltrées soit sur le site même (après un pré-traitement sur site pour les eaux de parkings et voiries), soit par le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux.

Ainsi, les rejets aqueux du site présenteront un impact faible sur la santé humaine.

## L'air

Les principales émissions atmosphériques lors de l'exploitation de l'ensemble commercial sont les émissions diffuses liées à la circulation des véhicules. La ZAC du Bord des Eaux est par ailleurs localisée au sein d'un pôle d'activité industrielle et commerciale fortement développé. Les émissions liées aux véhicules sont difficilement quantifiables pour un tel site et sont par ailleurs intégrées dans un environnement déjà fortement urbanisé.

Aucun procédé industriel n'est mis en œuvre sur le site. Il n'est pas prévu l'installation d'équipement de combustion.

Pour ces raisons, l'impact des émissions atmosphériques, dont les émissions diffuses, sur la santé humaine est considéré comme faible.

## Le bruit

Les niveaux sonores auxquels l'homme peut être exposé varient de 10 dB à 130 dB. Au-delà, le système auditif est irréversiblement endommagé.

La ZAC du Bord des Eaux est à l'origine de sources sonores constantes mais faibles, sans tonalité marquée (limitation de vitesse, absence d'activité la nuit...).

Par ailleurs, la ZAC du Bord des Eaux est localisée dans une zone d'activités industrielles et commerciales et près de réseaux routiers importants, générant donc un bruit de fond significatif (proximité de l'autoroute A1 et de la ligne TGV Paris-Lille).

Dans ces conditions, les émissions sonores de l'exploitation ont donc un impact faible sur la santé des populations environnantes.

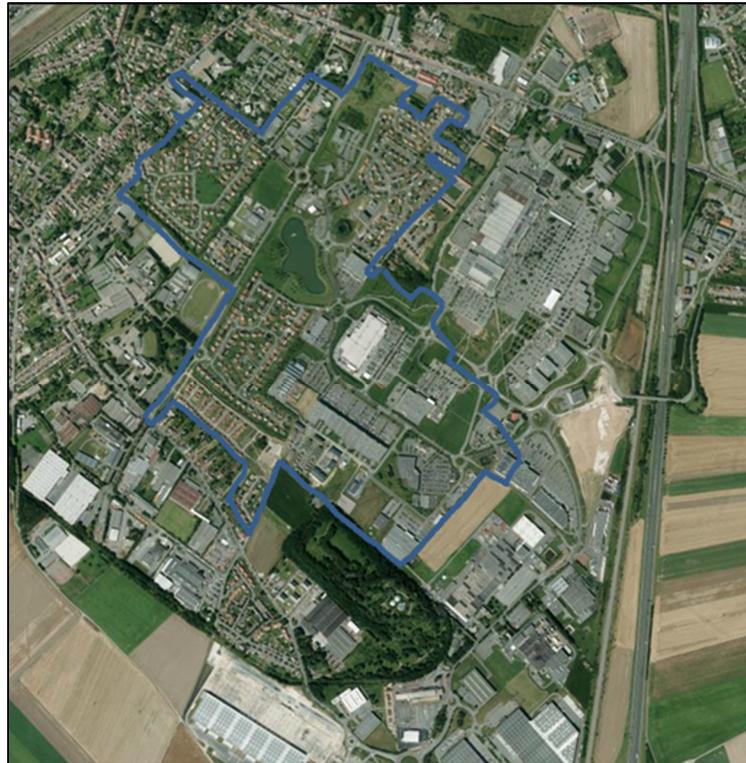
## Conclusion

**Considérant l'éloignement des activités sensibles, le traitement prévu des rejets aqueux, les faibles émissions atmosphériques, principalement diffuses et les mesures prises pour limiter les nuisances sonores, l'impact du site sur la santé humaine des populations environnantes est modéré.**



**Hénin-Beaumont**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Dossier de régularisation au titre de la Loi sur l'Eau  
ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont (62)**



**Note de présentation non technique**

# Sommaire

Coordonnées du demandeur .....	3
Localisation du site .....	4
Description du projet .....	5
Description du site : fonctionnement et gisement .....	5
Présentation du projet.....	7
Impacts de la ZAC.....	9

Le dossier de régularisation de la ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont, a été souhaité par :

**MAIRIE D'HENIN-BEAUMONT**  
**1, place Jean Jaurès - CS 90109**  
**62 252 HENIN-BEAUMONT Cedex**

**Tél : 03 21 74 87 00**  
**Fax : 03 21 75 28 03**

**SIRET : 216 204 271 00011**

Représentée par M. le Maire

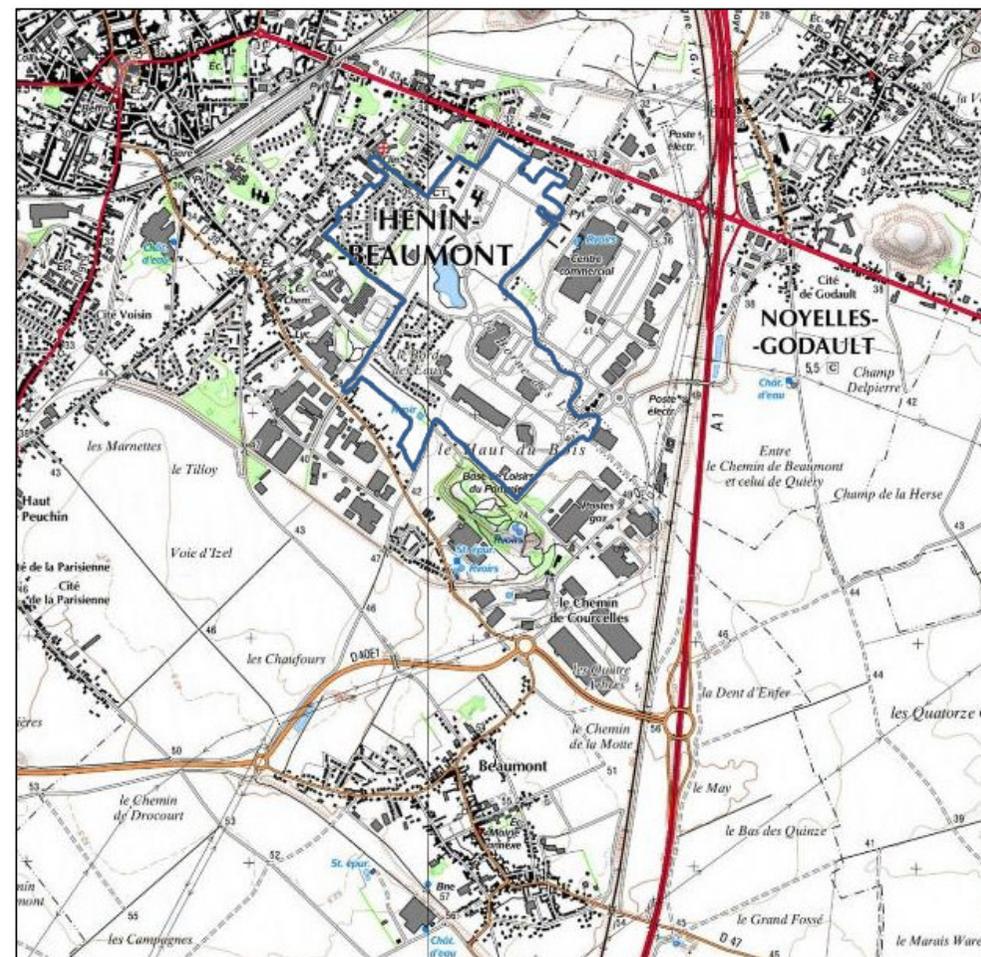
La ZAC du Bord des Eaux est située au sud-est de la commune d'Hénin-Beaumont, commune qui se trouve dans le Pas-de-Calais, à la croisée de l'autoroute A1 et de l'autoroute A21, à environ 18 km au nord d'Arras, à 11 au sud-est de Lens et à 25 km au sud de Lille.

La ZAC du Bord des Eaux est accessible depuis :

- l'autoroute A1 puis par la D40E1,
- l'autoroute A21 puis le centre-ville d'Hénin-Beaumont (D39),
- la RN43 (Boulevard Albert Schweitzer à Hénin-Beaumont / Avenue de la République à Noyelles-Godault).

La demande de régularisation concerne La ZAC du Bord des Eaux, qui a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.



### Présentation du projet

La commune d'Hénin-Beaumont souhaite régulariser la situation administrative de de la ZAC du Bord des Eaux.

Le projet concerne :

- l'aménagement de la ZAC du Bord des Eaux,
- la gestion des eaux usées et pluviales du site.

### Situation administrative du projet

La ZAC du Bord des Eaux a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.

Un nouveau dossier a été déposé au guichet unique de la DDTM en date du 11 mai 2016, ce dossier a fait l'objet d'une demande de complément en date du 9 décembre 2016 mais les réponses apportées n'étant pas complètes, le dossier a fait l'objet d'une opposition tacite par courrier daté du 22 février 2018.

Ce nouveau dossier de demande d'autorisation est établi, à la demande de la ville d'Hénin-Beaumont, Maître d'Ouvrage, dans le respect des articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des travaux et projets d'aménagement. Ce dossier de régularisation portera sur l'autorisation du système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

Ce dossier, relatif au système de collecte et au traitement des eaux pluviales, présente les caractéristiques de fonctionnement des ouvrages qui s'inscrivent dans le respect de la qualité du milieu récepteur.

Les opérations projetées sont concernées par les rubriques suivantes du décret n°93-743 du 29 mars 1993, modifié par le décret n°97-1133 du 8 décembre 1997, le décret n°2006-503 du 2 mai 2006 et le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et des articles L.221-1 à L.211-11 et L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement :

➤ **Rubrique 2.1.5.0.** : rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol.

La surface totale collectée sur la ZAC du Bord des Eaux est de 112,30 ha, la surface active étant estimée à 34,11 ha.

➤ **Rubrique 3.2.3.0.** : plans d'eau, permanents ou non.

La superficie du plan d'eau existant, parcelle cadastrée AS 305, est de 18 655 m<sup>2</sup>.

**Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié par l'arrêté n°2006-881 du 17 juillet 2006**

**Rubrique 2.1.5.0.**

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 20 ha

→ **Autorisation**

**Rubrique 3.2.3.0.**

Plans d'eau, permanents ou non  
Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha

→ **Déclaration**

⇒ **Le projet dans sa globalité est donc soumis à autorisation.**

Par ailleurs, le dossier de la commune d'Hénin-Beaumont est soumis à étude d'impact selon la législation Loi sur l'Eau (IOTA).

**Nota :**

La régularisation administrative du plan d'eau de la ZAC du Bord des Eaux sur le territoire de la commune d'Hénin-Beaumont a déjà fait l'objet d'un dossier de déclaration auprès des services de Police de l'Eau du Pas-de-Calais, sous le numéro d'enregistrement au guichet unique 62-2015-00038.

## Présentation de la ZAC

Ce projet comprenant :

- l'aménagement de la ZAC du Bord des Eaux,
- la gestion des eaux usées et pluviales du site.

## Gestion des eaux usées

La ZAC du Bord des Eaux est assainie par des réseaux principalement de type séparatif (réseaux Eaux Usées et réseaux Eaux Pluviales).

Dans les secteurs plus anciens, existants avant la création de la ZAC, les réseaux d'assainissement sont de type Unitaires. Ces réseaux sont situés :

- avenue du Bord des Eaux (partie basse, face au lac) (mise en séparatif ultérieure suite à l'extension de la ZAC, à confirmer)
- boulevard Jacques Piette,
- espace Neptune,
- rue de la Calypso (pour partie),
- entre les lotissements "La Coulée Verte" et " Le Clos du Lac",
- entre la base de loisirs des Pommiers et la ZAC.

Le réseau EU est en PVC DN 200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé. L'exutoire final des différents bassins versants EU est le réseau unitaire existant boulevard Jacques Piette.

Les eaux usées sont ensuite acheminées vers la station d'épuration d'Hénin-Beaumont (d'une capacité de 87 400 EH), située voie Albert Carré.

## Gestion des eaux pluviales

Le réseau EP est en béton avec des diamètres allant du DN 300 mm au DN 1200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé.

L'exutoire final des différents bassins versants EP peut être :

- le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux pour les eaux de voirie,
- l'infiltration à la parcelle via des noues ou des bassins pour certains lotissements et certains commerces (principalement pour les eaux de toitures, les eaux de ruissellement rejoignent en général le réseau public EP après passage par un séparateur à hydrocarbures).

Après analyse des données collectées concernant la gestion des eaux pluviales de chaque élément constituant la ZAC du Bord des Eaux (lotissements et activités commerciales), il en résulte que pour le dimensionnement des ouvrages, **la surface active considérée est de 29,78 ha.**

Dans le cas d'une pluie de retour 20 ans, le maximum d'eau arrivant sur le site pour une pluie de 3 heures est d'environ 11 070 m<sup>3</sup>. Selon la note de calcul, pendant le remplissage du bassin, les premières eaux entrantes dans le bassin sont rapidement infiltrées. La différence entre le volume d'eau entrant et le volume d'eau sortant est donc le volume d'eau à stocker sur site.

Pour le cas de la pluie de 20 ans, avec une surface d'infiltration de 5 700 m<sup>2</sup>, ce stockage est estimé à 11 070 m<sup>3</sup> (infiltration rapide de 308 m<sup>3</sup>). Il a été considéré que le bassin existant de 2 500 m<sup>2</sup> (et 4 500 m<sup>3</sup>) était conservé et agrandi à 5 700 m<sup>2</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>). Le temps de vidange du nouvel ouvrage est estimé à 47,3 h.

## Solution d'aménagement retenue

La commune d'Hénin-Beaumont est propriétaire des parcelles autour du bassin d'infiltration, ce qui représente une superficie totale de 7 469 m<sup>2</sup>. L'une des propositions d'aménagement est donc réhabiliter et agrandir cet ouvrage.

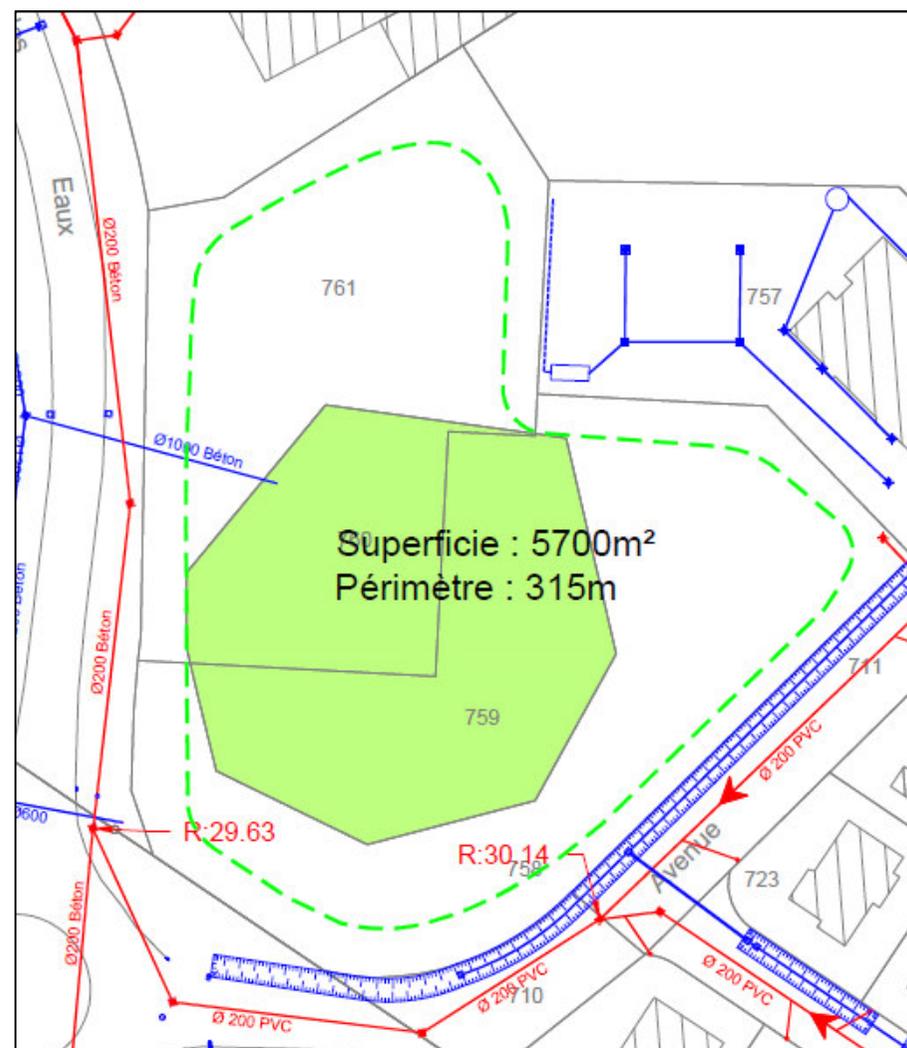
Le bassin a été redessiné en fonction de la place disponible. La surface pouvant être utilisée est de 5 700 m<sup>2</sup>, soit un volume de stockage potentiel de 11 400 m<sup>3</sup>, avec une hauteur d'eau de 2 m. Ce réaménagement permettrait le stockage d'une pluie de retour 20 ans sur 3 heures, avec un temps de vidange de l'ouvrage estimé à 47,3 h.

Pour une pluie de retour 10 ans sur 24 heures, le volume de stockage est estimé à 15 600 m<sup>3</sup>. Il manquerait 4 200 m<sup>3</sup>, tout en sachant que la CAHC souhaite un bon fonctionnement des ouvrages pour ce type de pluie (légers débordements sur voiries admis), on peut imaginer un stockage en réseau d'environ 1 000 m<sup>3</sup>.

La CAHC et Véolia ont établi un diagnostic proposant des déconnexions de chaussées des réseaux eaux pluviales et ont ainsi suggéré par le traitement de ces eaux par des noues. Ce cas pourra être étudié séparément car l'emprise disponible et nécessaire à la réalisation de ces ouvrages en domaine public n'est pas aisée, d'autant que la présence des différents concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, fibre ...) ne simplifie pas la réalisation de travaux.

Les travaux proposés pourraient permettre de gagner jusqu'à 10,17 ha de surface active sur la ZAC du Bord des Eaux. Il resterait donc à traiter les eaux pluviales d'une surface active de 29,78 ha. Les eaux pluviales collectées boulevard de Herne (voiries et toitures bâtiments commerciaux) ne se retrouvent a priori pas dans le bassin

d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux. En conséquence, **la surface active considérée serait de 19,61 ha après travaux.**



### Pollution chronique

L'Hydrogéologue Agréé préconise l'installation d'un déboureur-déshuileur pouvant traiter la pluie d'occurrence vicinale (soit 250 l/s en pointe) assurant également un piégeage des matières en suspension de taille supérieure à 35  $\mu$ .

Cet ouvrage de prétraitement a un pouvoir de coupure théorique sera de 35  $\mu$  de manière à limiter le colmatage de bassins et à piéger la majeure partie des métaux lourds associés aux matières en suspension.

Afin de traiter efficacement les hydrocarbures, un obturateur automatique en sortie sera installé pour éviter tout rinçage de la cuve à hydrocarbures dans les bassins d'infiltrations. Ces bassins profonds d'environ 5 mètres devront posséder en leur fond une couche de sables filtrants d'un mètre d'épaisseur 1 m et de granulométrie 200 microns. En cas de pluies trop importantes, les eaux seront by-passées vers les bassins d'infiltration.

### Bruits

La ZAC du Bord des Eaux est une zone d'activités commerciales, en bordure d'une zone industrielle. Le bassin d'infiltration, pour la gestion des eaux pluviales, n'aura pas d'impact sonore du fait de l'absence de tout équipement mécanique. En outre, le bruit potentiellement émis sera couvert par le bruit de la zone commerciale et de la zone industrielle, notamment par la circulation sur l'avenue du Bord des Eaux.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Odeurs

Une exploitation régulière avec une observation accrue lors d'épisodes pluvieux, devra être réalisée par l'exploitant des réseaux. Elle pourra consister en un nettoyage des grilles et éliminations des déchets stagnants pouvant être source de

nuisances olfactives. De plus, compte-tenu des effluents collectés (eaux pluviales), les nuisances olfactives sont négligeables.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Déchets

Sur ce type de bassin, aucun déchet n'est généré. Le bassin est susceptible de recevoir des déchets collectés par les réseaux pluviaux. Ces déchets, en très faible quantité, seront des déchets assimilables aux déchets ménagers. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Intégration paysagère

Le bassin est implanté en bordure de l'avenue du Bord des Eaux. Les premières habitations résidentielles se situent en face du bassin, à 40 m. Il n'est pas prévu d'aménagement paysager du site. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Zone à Dominante Humide

La ZAC du Bord des Eaux existe depuis 1994 et n'est pas située en Zone à Dominante Humide. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Transports

La ZAC du Bord des Eaux, de par son activité, génère un flux de circulation lié aux visiteurs, au personnel et aux livraisons. L'ensemble commercial générera un trafic de 300 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du vendredi et de 540 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du samedi.

Les travaux d'amélioration de la gestion des eaux pluviales par l'agrandissement du bassin d'infiltration existant n'auront pas d'impact sur le trafic existant. L'entretien

du bassin d'infiltration ne gère pas d'impact sur le trafic routier existant du fait de la faible nécessité d'entretien de ce type d'ouvrage.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

## L'eau

L'ensemble des rejets aqueux est canalisé vers le réseau séparatif de la ZAC (eaux pluviales ou eaux usées). Les eaux usées rejoignent le réseau communal puis le réseau communautaire. Celles-ci sont ensuite traitées puis la station d'épuration d'Hénin-Beaumont.

Les eaux pluviales sont infiltrées soit sur le site même (après un pré-traitement sur site pour les eaux de parkings et voiries), soit par le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux.

Ainsi, les rejets aqueux du site présenteront un impact faible sur la santé humaine.

## L'air

Les principales émissions atmosphériques lors de l'exploitation de l'ensemble commercial sont les émissions diffuses liées à la circulation des véhicules. La ZAC du Bord des Eaux est par ailleurs localisée au sein d'un pôle d'activité industrielle et commerciale fortement développé. Les émissions liées aux véhicules sont difficilement quantifiables pour un tel site et sont par ailleurs intégrées dans un environnement déjà fortement urbanisé.

Aucun procédé industriel n'est mis en œuvre sur le site. Il n'est pas prévu l'installation d'équipement de combustion.

Pour ces raisons, l'impact des émissions atmosphériques, dont les émissions diffuses, sur la santé humaine est considéré comme faible.

## Le bruit

Les niveaux sonores auxquels l'homme peut être exposé varient de 10 dB à 130 dB. Au-delà, le système auditif est irréversiblement endommagé.

La ZAC du Bord des Eaux est à l'origine de sources sonores constantes mais faibles, sans tonalité marquée (limitation de vitesse, absence d'activité la nuit...).

Par ailleurs, la ZAC du Bord des Eaux est localisée dans une zone d'activités industrielles et commerciales et près de réseaux routiers importants, générant donc un bruit de fond significatif (proximité de l'autoroute A1 et de la ligne TGV Paris-Lille).

Dans ces conditions, les émissions sonores de l'exploitation ont donc un impact faible sur la santé des populations environnantes.

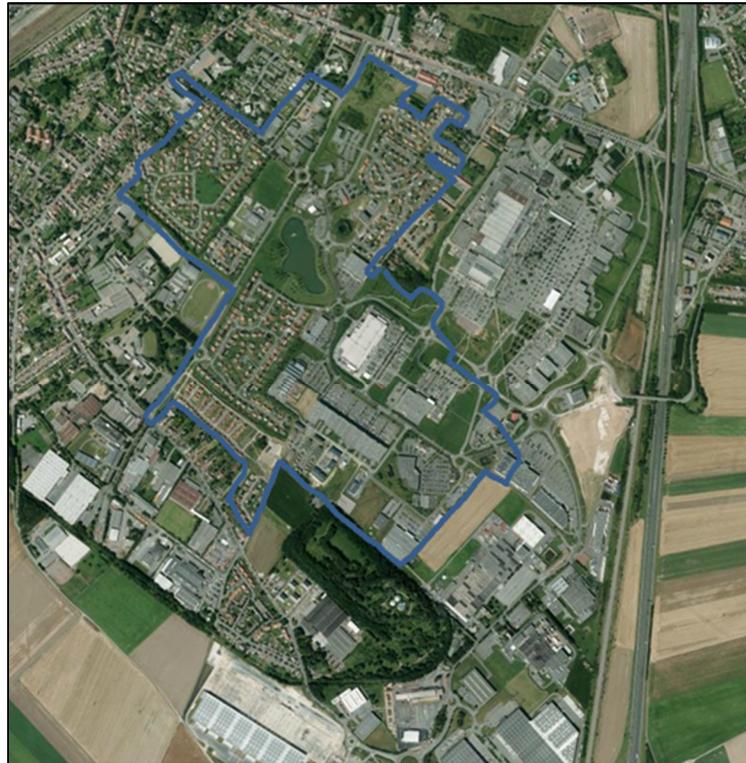
## Conclusion

**Considérant l'éloignement des activités sensibles, le traitement prévu des rejets aqueux, les faibles émissions atmosphériques, principalement diffuses et les mesures prises pour limiter les nuisances sonores, l'impact du site sur la santé humaine des populations environnantes est modéré.**



**Hénin-Beaumont**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Dossier de régularisation au titre de la Loi sur l'Eau  
ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont (62)**



**Note de présentation non technique**

# Sommaire

Coordonnées du demandeur .....	3
Localisation du site .....	4
Description du projet .....	5
Description du site : fonctionnement et gisement .....	5
Présentation du projet.....	7
Impacts de la ZAC.....	9

Le dossier de régularisation de la ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont, a été souhaité par :

**MAIRIE D'HENIN-BEAUMONT**  
**1, place Jean Jaurès - CS 90109**  
**62 252 HENIN-BEAUMONT Cedex**

**Tél : 03 21 74 87 00**  
**Fax : 03 21 75 28 03**

**SIRET : 216 204 271 00011**

Représentée par M. le Maire

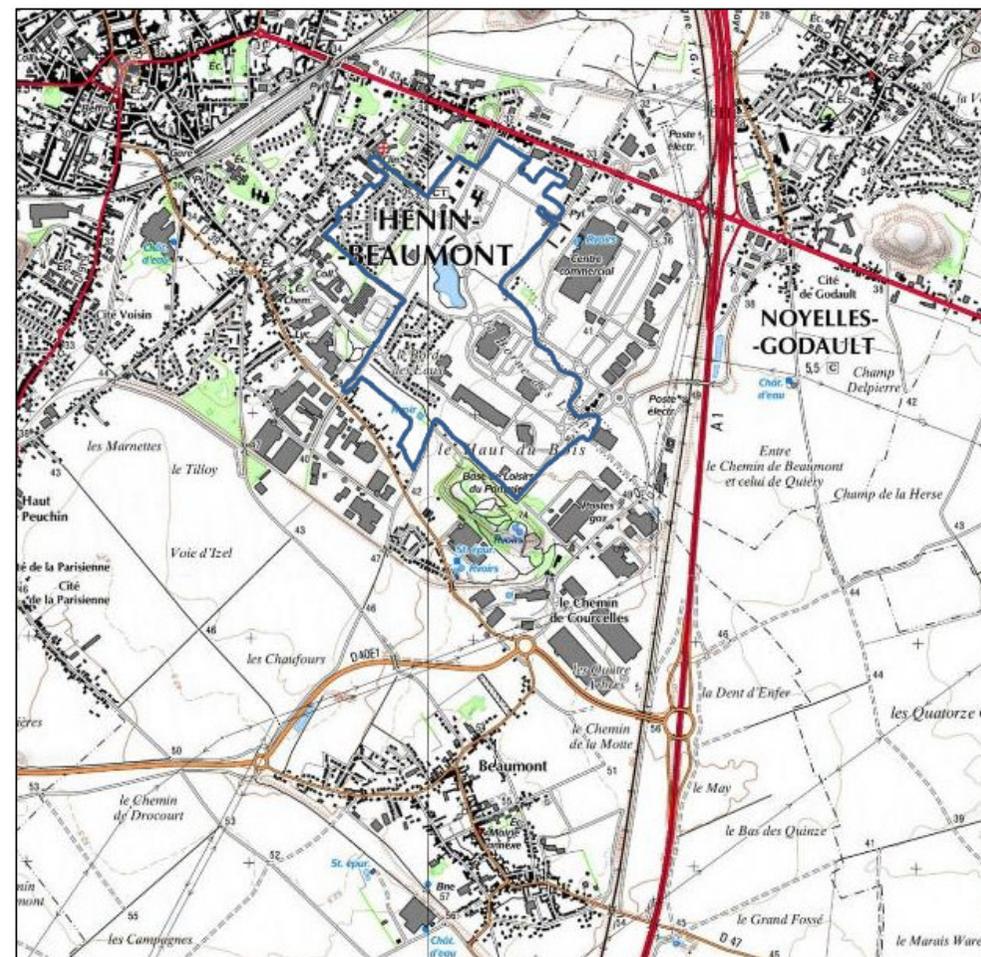
La ZAC du Bord des Eaux est située au sud-est de la commune d'Hénin-Beaumont, commune qui se trouve dans le Pas-de-Calais, à la croisée de l'autoroute A1 et de l'autoroute A21, à environ 18 km au nord d'Arras, à 11 au sud-est de Lens et à 25 km au sud de Lille.

La ZAC du Bord des Eaux est accessible depuis :

- l'autoroute A1 puis par la D40E1,
- l'autoroute A21 puis le centre-ville d'Hénin-Beaumont (D39),
- la RN43 (Boulevard Albert Schweitzer à Hénin-Beaumont / Avenue de la République à Noyelles-Godault).

La demande de régularisation concerne La ZAC du Bord des Eaux, qui a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.



### Présentation du projet

La commune d'Hénin-Beaumont souhaite régulariser la situation administrative de de la ZAC du Bord des Eaux.

Le projet concerne :

- l'aménagement de la ZAC du Bord des Eaux,
- la gestion des eaux usées et pluviales du site.

### Situation administrative du projet

La ZAC du Bord des Eaux a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.

Un nouveau dossier a été déposé au guichet unique de la DDTM en date du 11 mai 2016, ce dossier a fait l'objet d'une demande de complément en date du 9 décembre 2016 mais les réponses apportées n'étant pas complètes, le dossier a fait l'objet d'une opposition tacite par courrier daté du 22 février 2018.

Ce nouveau dossier de demande d'autorisation est établi, à la demande de la ville d'Hénin-Beaumont, Maître d'Ouvrage, dans le respect des articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des travaux et projets d'aménagement. Ce dossier de régularisation portera sur l'autorisation du système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

Ce dossier, relatif au système de collecte et au traitement des eaux pluviales, présente les caractéristiques de fonctionnement des ouvrages qui s'inscrivent dans le respect de la qualité du milieu récepteur.

Les opérations projetées sont concernées par les rubriques suivantes du décret n°93-743 du 29 mars 1993, modifié par le décret n°97-1133 du 8 décembre 1997, le décret n°2006-503 du 2 mai 2006 et le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et des articles L.221-1 à L.211-11 et L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement :

➤ **Rubrique 2.1.5.0.** : rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol.

La surface totale collectée sur la ZAC du Bord des Eaux est de 112,30 ha, la surface active étant estimée à 34,11 ha.

➤ **Rubrique 3.2.3.0.** : plans d'eau, permanents ou non.

La superficie du plan d'eau existant, parcelle cadastrée AS 305, est de 18 655 m<sup>2</sup>.

**Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié par l'arrêté n°2006-881 du 17 juillet 2006**

**Rubrique 2.1.5.0.**

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 20 ha

→ **Autorisation**

**Rubrique 3.2.3.0.**

Plans d'eau, permanents ou non  
Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha

→ **Déclaration**

⇒ **Le projet dans sa globalité est donc soumis à autorisation.**

Par ailleurs, le dossier de la commune d'Hénin-Beaumont est soumis à étude d'impact selon la législation Loi sur l'Eau (IOTA).

**Nota :**

La régularisation administrative du plan d'eau de la ZAC du Bord des Eaux sur le territoire de la commune d'Hénin-Beaumont a déjà fait l'objet d'un dossier de déclaration auprès des services de Police de l'Eau du Pas-de-Calais, sous le numéro d'enregistrement au guichet unique 62-2015-00038.

## Présentation de la ZAC

Ce projet comprenant :

- l'aménagement de la ZAC du Bord des Eaux,
- la gestion des eaux usées et pluviales du site.

## Gestion des eaux usées

La ZAC du Bord des Eaux est assainie par des réseaux principalement de type séparatif (réseaux Eaux Usées et réseaux Eaux Pluviales).

Dans les secteurs plus anciens, existants avant la création de la ZAC, les réseaux d'assainissement sont de type Unitaires. Ces réseaux sont situés :

- avenue du Bord des Eaux (partie basse, face au lac) (mise en séparatif ultérieure suite à l'extension de la ZAC, à confirmer)
- boulevard Jacques Piette,
- espace Neptune,
- rue de la Calypso (pour partie),
- entre les lotissements "La Coulée Verte" et " Le Clos du Lac",
- entre la base de loisirs des Pommiers et la ZAC.

Le réseau EU est en PVC DN 200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé. L'exutoire final des différents bassins versants EU est le réseau unitaire existant boulevard Jacques Piette.

Les eaux usées sont ensuite acheminées vers la station d'épuration d'Hénin-Beaumont (d'une capacité de 87 400 EH), située voie Albert Carré.

## Gestion des eaux pluviales

Le réseau EP est en béton avec des diamètres allant du DN 300 mm au DN 1200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé.

L'exutoire final des différents bassins versants EP peut être :

- le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux pour les eaux de voirie,
- l'infiltration à la parcelle via des noues ou des bassins pour certains lotissements et certains commerces (principalement pour les eaux de toitures, les eaux de ruissellement rejoignent en général le réseau public EP après passage par un séparateur à hydrocarbures).

Après analyse des données collectées concernant la gestion des eaux pluviales de chaque élément constituant la ZAC du Bord des Eaux (lotissements et activités commerciales), il en résulte que pour le dimensionnement des ouvrages, **la surface active considérée est de 29,78 ha.**

Dans le cas d'une pluie de retour 20 ans, le maximum d'eau arrivant sur le site pour une pluie de 3 heures est d'environ 11 070 m<sup>3</sup>. Selon la note de calcul, pendant le remplissage du bassin, les premières eaux entrantes dans le bassin sont rapidement infiltrées. La différence entre le volume d'eau entrant et le volume d'eau sortant est donc le volume d'eau à stocker sur site.

Pour le cas de la pluie de 20 ans, avec une surface d'infiltration de 5 700 m<sup>2</sup>, ce stockage est estimé à 11 070 m<sup>3</sup> (infiltration rapide de 308 m<sup>3</sup>). Il a été considéré que le bassin existant de 2 500 m<sup>2</sup> (et 4 500 m<sup>3</sup>) était conservé et agrandi à 5 700 m<sup>2</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>). Le temps de vidange du nouvel ouvrage est estimé à 47,3 h.

## Solution d'aménagement retenue

La commune d'Hénin-Beaumont est propriétaire des parcelles autour du bassin d'infiltration, ce qui représente une superficie totale de 7 469 m<sup>2</sup>. L'une des propositions d'aménagement est donc réhabiliter et agrandir cet ouvrage.

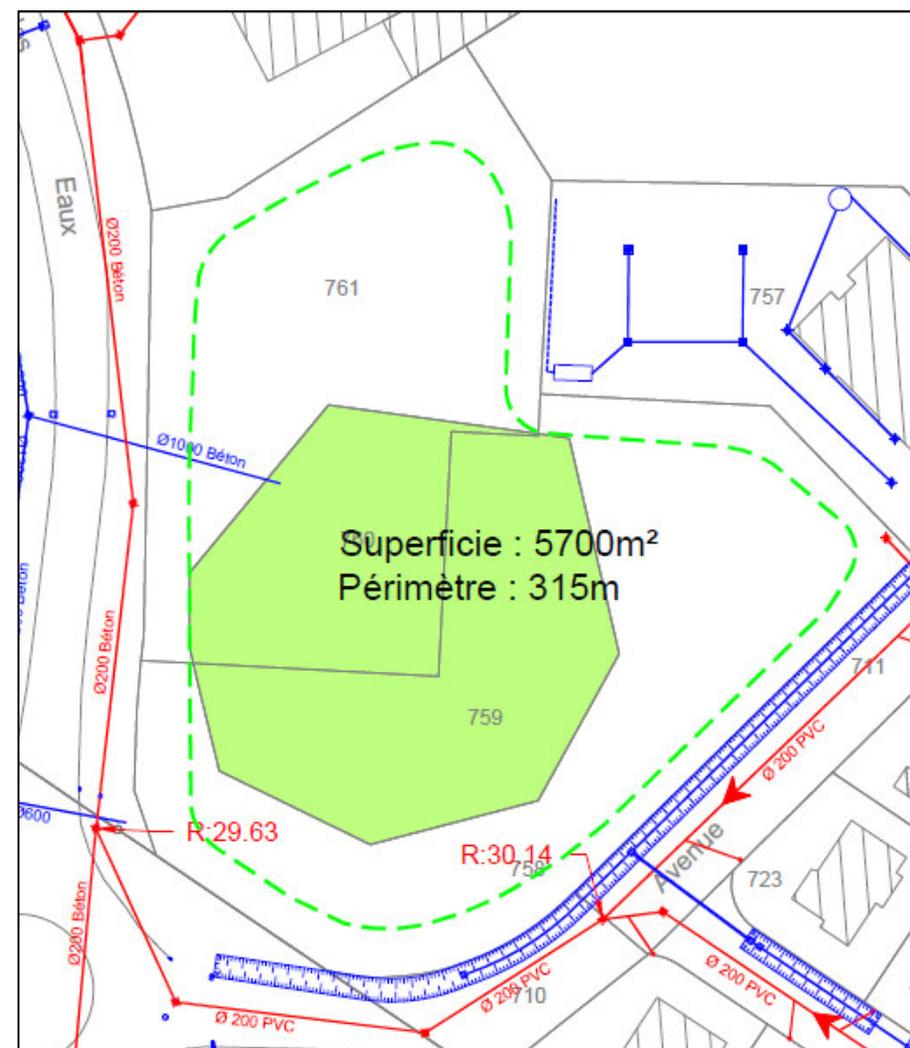
Le bassin a été redessiné en fonction de la place disponible. La surface pouvant être utilisée est de 5 700 m<sup>2</sup>, soit un volume de stockage potentiel de 11 400 m<sup>3</sup>, avec une hauteur d'eau de 2 m. Ce réaménagement permettrait le stockage d'une pluie de retour 20 ans sur 3 heures, avec un temps de vidange de l'ouvrage estimé à 47,3 h.

Pour une pluie de retour 10 ans sur 24 heures, le volume de stockage est estimé à 15 600 m<sup>3</sup>. Il manquerait 4 200 m<sup>3</sup>, tout en sachant que la CAHC souhaite un bon fonctionnement des ouvrages pour ce type de pluie (légers débordements sur voiries admis), on peut imaginer un stockage en réseau d'environ 1 000 m<sup>3</sup>.

La CAHC et Véolia ont établi un diagnostic proposant des déconnexions de chaussées des réseaux eaux pluviales et ont ainsi suggéré par le traitement de ces eaux par des noues. Ce cas pourra être étudié séparément car l'emprise disponible et nécessaire à la réalisation de ces ouvrages en domaine public n'est pas aisée, d'autant que la présence des différents concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, fibre ...) ne simplifie pas la réalisation de travaux.

Les travaux proposés pourraient permettre de gagner jusqu'à 10,17 ha de surface active sur la ZAC du Bord des Eaux. Il resterait donc à traiter les eaux pluviales d'une surface active de 29,78 ha. Les eaux pluviales collectées boulevard de Herne (voiries et toitures bâtiments commerciaux) ne se retrouvent a priori pas dans le bassin

d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux. En conséquence, **la surface active considérée serait de 19,61 ha après travaux.**



### Pollution chronique

L'Hydrogéologue Agréé préconise l'installation d'un déboureur-déshuileur pouvant traiter la pluie d'occurrence vicinale (soit 250 l/s en pointe) assurant également un piégeage des matières en suspension de taille supérieure à 35  $\mu$ .

Cet ouvrage de prétraitement a un pouvoir de coupure théorique sera de 35  $\mu$  de manière à limiter le colmatage de bassins et à piéger la majeure partie des métaux lourds associés aux matières en suspension.

Afin de traiter efficacement les hydrocarbures, un obturateur automatique en sortie sera installé pour éviter tout rinçage de la cuve à hydrocarbures dans les bassins d'infiltrations. Ces bassins profonds d'environ 5 mètres devront posséder en leur fond une couche de sables filtrants d'un mètre d'épaisseur 1 m et de granulométrie 200 microns. En cas de pluies trop importantes, les eaux seront by-passées vers les bassins d'infiltration.

### Bruits

La ZAC du Bord des Eaux est une zone d'activités commerciales, en bordure d'une zone industrielle. Le bassin d'infiltration, pour la gestion des eaux pluviales, n'aura pas d'impact sonore du fait de l'absence de tout équipement mécanique. En outre, le bruit potentiellement émis sera couvert par le bruit de la zone commerciale et de la zone industrielle, notamment par la circulation sur l'avenue du Bord des Eaux.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Odeurs

Une exploitation régulière avec une observation accrue lors d'épisodes pluvieux, devra être réalisée par l'exploitant des réseaux. Elle pourra consister en un nettoyage des grilles et éliminations des déchets stagnants pouvant être source de

nuisances olfactives. De plus, compte-tenu des effluents collectés (eaux pluviales), les nuisances olfactives sont négligeables.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Déchets

Sur ce type de bassin, aucun déchet n'est généré. Le bassin est susceptible de recevoir des déchets collectés par les réseaux pluviaux. Ces déchets, en très faible quantité, seront des déchets assimilables aux déchets ménagers. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Intégration paysagère

Le bassin est implanté en bordure de l'avenue du Bord des Eaux. Les premières habitations résidentielles se situent en face du bassin, à 40 m. Il n'est pas prévu d'aménagement paysager du site. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Zone à Dominante Humide

La ZAC du Bord des Eaux existe depuis 1994 et n'est pas située en Zone à Dominante Humide. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Transports

La ZAC du Bord des Eaux, de par son activité, génère un flux de circulation lié aux visiteurs, au personnel et aux livraisons. L'ensemble commercial générera un trafic de 300 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du vendredi et de 540 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du samedi.

Les travaux d'amélioration de la gestion des eaux pluviales par l'agrandissement du bassin d'infiltration existant n'auront pas d'impact sur le trafic existant. L'entretien

du bassin d'infiltration ne gère pas d'impact sur le trafic routier existant du fait de la faible nécessité d'entretien de ce type d'ouvrage.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

## L'eau

L'ensemble des rejets aqueux est canalisé vers le réseau séparatif de la ZAC (eaux pluviales ou eaux usées). Les eaux usées rejoignent le réseau communal puis le réseau communautaire. Celles-ci sont ensuite traitées puis la station d'épuration d'Hénin-Beaumont.

Les eaux pluviales sont infiltrées soit sur le site même (après un pré-traitement sur site pour les eaux de parkings et voiries), soit par le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux.

Ainsi, les rejets aqueux du site présenteront un impact faible sur la santé humaine.

## L'air

Les principales émissions atmosphériques lors de l'exploitation de l'ensemble commercial sont les émissions diffuses liées à la circulation des véhicules. La ZAC du Bord des Eaux est par ailleurs localisée au sein d'un pôle d'activité industrielle et commerciale fortement développé. Les émissions liées aux véhicules sont difficilement quantifiables pour un tel site et sont par ailleurs intégrées dans un environnement déjà fortement urbanisé.

Aucun procédé industriel n'est mis en œuvre sur le site. Il n'est pas prévu l'installation d'équipement de combustion.

Pour ces raisons, l'impact des émissions atmosphériques, dont les émissions diffuses, sur la santé humaine est considéré comme faible.

## Le bruit

Les niveaux sonores auxquels l'homme peut être exposé varient de 10 dB à 130 dB. Au-delà, le système auditif est irréversiblement endommagé.

La ZAC du Bord des Eaux est à l'origine de sources sonores constantes mais faibles, sans tonalité marquée (limitation de vitesse, absence d'activité la nuit...).

Par ailleurs, la ZAC du Bord des Eaux est localisée dans une zone d'activités industrielles et commerciales et près de réseaux routiers importants, générant donc un bruit de fond significatif (proximité de l'autoroute A1 et de la ligne TGV Paris-Lille).

Dans ces conditions, les émissions sonores de l'exploitation ont donc un impact faible sur la santé des populations environnantes.

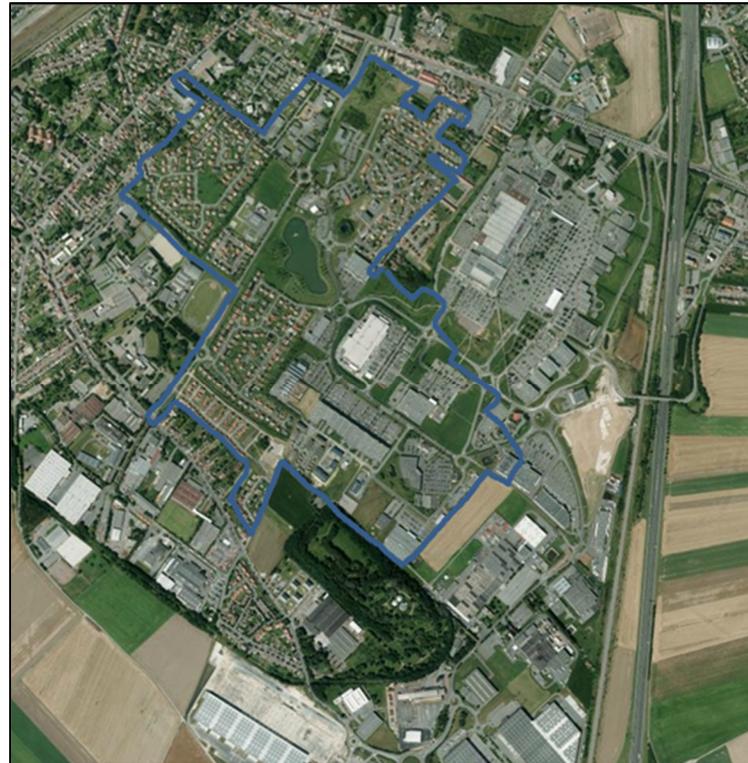
## Conclusion

**Considérant l'éloignement des activités sensibles, le traitement prévu des rejets aqueux, les faibles émissions atmosphériques, principalement diffuses et les mesures prises pour limiter les nuisances sonores, l'impact du site sur la santé humaine des populations environnantes est modéré.**



**Hénin-Beaumont**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Dossier de régularisation au titre de la Loi sur l'Eau  
ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont (62)**



**Note de présentation non technique**

# Sommaire

Coordonnées du demandeur .....	3
Localisation du site .....	4
Description du projet .....	5
Description du site : fonctionnement et gisement .....	5
Présentation du projet.....	7
Impacts de la ZAC.....	9

Le dossier de régularisation de la ZAC du Bord des Eaux à Hénin-Beaumont, a été souhaité par :

**MAIRIE D'HENIN-BEAUMONT**  
**1, place Jean Jaurès - CS 90109**  
**62 252 HENIN-BEAUMONT Cedex**

**Tél : 03 21 74 87 00**  
**Fax : 03 21 75 28 03**

**SIRET : 216 204 271 00011**

Représentée par M. le Maire

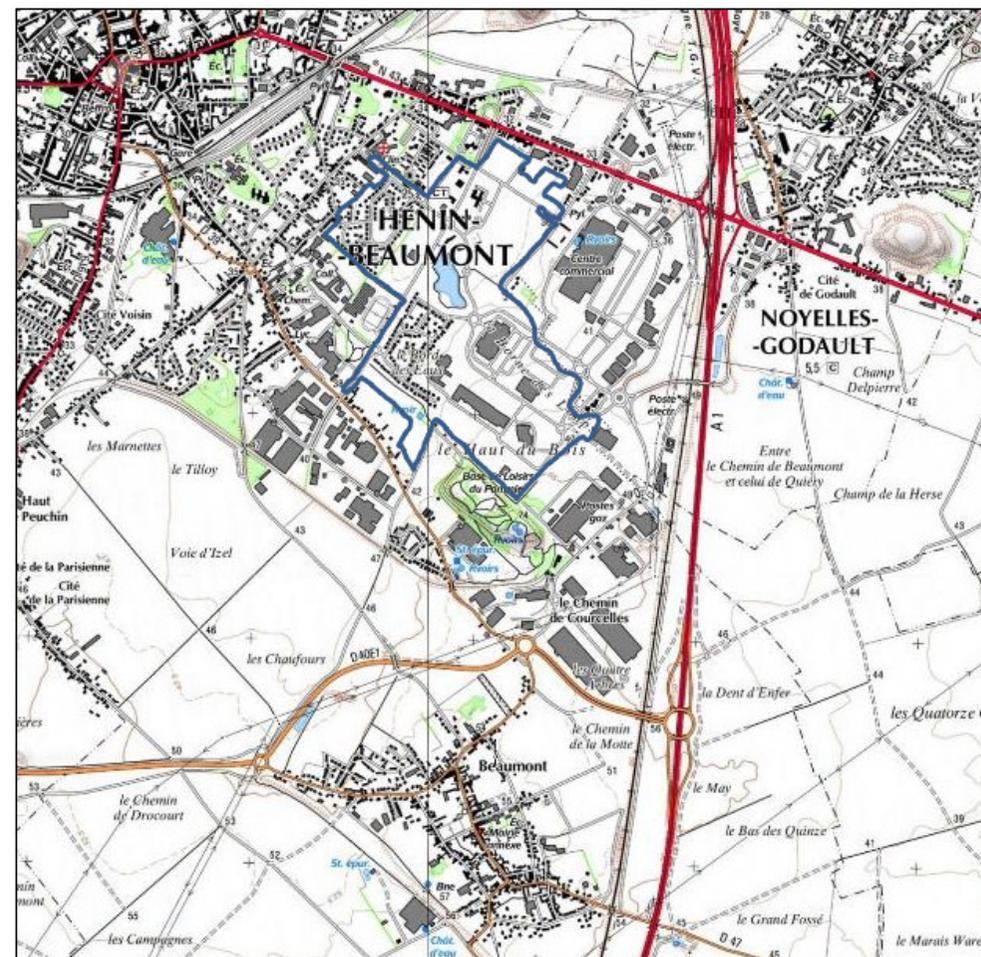
La ZAC du Bord des Eaux est située au sud-est de la commune d'Hénin-Beaumont, commune qui se trouve dans le Pas-de-Calais, à la croisée de l'autoroute A1 et de l'autoroute A21, à environ 18 km au nord d'Arras, à 11 au sud-est de Lens et à 25 km au sud de Lille.

La ZAC du Bord des Eaux est accessible depuis :

- l'autoroute A1 puis par la D40E1,
- l'autoroute A21 puis le centre-ville d'Hénin-Beaumont (D39),
- la RN43 (Boulevard Albert Schweitzer à Hénin-Beaumont / Avenue de la République à Noyelles-Godault).

La demande de régularisation concerne La ZAC du Bord des Eaux, qui a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.



### Présentation du projet

La commune d'Hénin-Beaumont souhaite régulariser la situation administrative de de la ZAC du Bord des Eaux.

Le projet concerne :

- l'aménagement de la ZAC du Bord des Eaux,
- la gestion des eaux usées et pluviales du site.

### Situation administrative du projet

La ZAC du Bord des Eaux a été créée en 1994 (DCM 94-110). Depuis cette date, elle est en évolution constante avec l'arrivée de nouveaux lotissements et d'activités tertiaires et commerciales.

Malgré son autorisation par arrêté préfectoral en mars 1997 après le dépôt d'une étude d'impact et le déroulement d'une enquête publique, sa situation administrative vis-à-vis de la loi sur l'eau et de ses évolutions n'a jamais été clarifiée.

Un nouveau dossier a été déposé au guichet unique de la DDTM en date du 11 mai 2016, ce dossier a fait l'objet d'une demande de complément en date du 9 décembre 2016 mais les réponses apportées n'étant pas complètes, le dossier a fait l'objet d'une opposition tacite par courrier daté du 22 février 2018.

Ce nouveau dossier de demande d'autorisation est établi, à la demande de la ville d'Hénin-Beaumont, Maître d'Ouvrage, dans le respect des articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des travaux et projets d'aménagement. Ce dossier de régularisation portera sur l'autorisation du système d'assainissement des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux.

Ce dossier, relatif au système de collecte et au traitement des eaux pluviales, présente les caractéristiques de fonctionnement des ouvrages qui s'inscrivent dans le respect de la qualité du milieu récepteur.

Les opérations projetées sont concernées par les rubriques suivantes du décret n°93-743 du 29 mars 1993, modifié par le décret n°97-1133 du 8 décembre 1997, le décret n°2006-503 du 2 mai 2006 et le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et des articles L.221-1 à L.211-11 et L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement :

➤ **Rubrique 2.1.5.0.** : rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol.

La surface totale collectée sur la ZAC du Bord des Eaux est de 112,30 ha, la surface active étant estimée à 34,11 ha.

➤ **Rubrique 3.2.3.0.** : plans d'eau, permanents ou non.

La superficie du plan d'eau existant, parcelle cadastrée AS 305, est de 18 655 m<sup>2</sup>.

**Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié par l'arrêté n°2006-881 du 17 juillet 2006**

**Rubrique 2.1.5.0.**

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 20 ha

→ **Autorisation**

**Rubrique 3.2.3.0.**

Plans d'eau, permanents ou non  
Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha

→ **Déclaration**

⇒ **Le projet dans sa globalité est donc soumis à autorisation.**

Par ailleurs, le dossier de la commune d'Hénin-Beaumont est soumis à étude d'impact selon la législation Loi sur l'Eau (IOTA).

**Nota :**

La régularisation administrative du plan d'eau de la ZAC du Bord des Eaux sur le territoire de la commune d'Hénin-Beaumont a déjà fait l'objet d'un dossier de déclaration auprès des services de Police de l'Eau du Pas-de-Calais, sous le numéro d'enregistrement au guichet unique 62-2015-00038.

## Présentation de la ZAC

Ce projet comprenant :

- l'aménagement de la ZAC du Bord des Eaux,
- la gestion des eaux usées et pluviales du site.

## Gestion des eaux usées

La ZAC du Bord des Eaux est assainie par des réseaux principalement de type séparatif (réseaux Eaux Usées et réseaux Eaux Pluviales).

Dans les secteurs plus anciens, existants avant la création de la ZAC, les réseaux d'assainissement sont de type Unitaires. Ces réseaux sont situés :

- avenue du Bord des Eaux (partie basse, face au lac) (mise en séparatif ultérieure suite à l'extension de la ZAC, à confirmer)
- boulevard Jacques Piette,
- espace Neptune,
- rue de la Calypso (pour partie),
- entre les lotissements "La Coulée Verte" et " Le Clos du Lac",
- entre la base de loisirs des Pommiers et la ZAC.

Le réseau EU est en PVC DN 200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé. L'exutoire final des différents bassins versants EU est le réseau unitaire existant boulevard Jacques Piette.

Les eaux usées sont ensuite acheminées vers la station d'épuration d'Hénin-Beaumont (d'une capacité de 87 400 EH), située voie Albert Carré.

## Gestion des eaux pluviales

Le réseau EP est en béton avec des diamètres allant du DN 300 mm au DN 1200 mm. Toute la ZAC est desservie de manière gravitaire, aucun poste de refoulement n'est recensé.

L'exutoire final des différents bassins versants EP peut être :

- le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux pour les eaux de voirie,
- l'infiltration à la parcelle via des noues ou des bassins pour certains lotissements et certains commerces (principalement pour les eaux de toitures, les eaux de ruissellement rejoignent en général le réseau public EP après passage par un séparateur à hydrocarbures).

Après analyse des données collectées concernant la gestion des eaux pluviales de chaque élément constituant la ZAC du Bord des Eaux (lotissements et activités commerciales), il en résulte que pour le dimensionnement des ouvrages, **la surface active considérée est de 29,78 ha.**

Dans le cas d'une pluie de retour 20 ans, le maximum d'eau arrivant sur le site pour une pluie de 3 heures est d'environ 11 070 m<sup>3</sup>. Selon la note de calcul, pendant le remplissage du bassin, les premières eaux entrantes dans le bassin sont rapidement infiltrées. La différence entre le volume d'eau entrant et le volume d'eau sortant est donc le volume d'eau à stocker sur site.

Pour le cas de la pluie de 20 ans, avec une surface d'infiltration de 5 700 m<sup>2</sup>, ce stockage est estimé à 11 070 m<sup>3</sup> (infiltration rapide de 308 m<sup>3</sup>). Il a été considéré que le bassin existant de 2 500 m<sup>2</sup> (et 4 500 m<sup>3</sup>) était conservé et agrandi à 5 700 m<sup>2</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>). Le temps de vidange du nouvel ouvrage est estimé à 47,3 h.

## Solution d'aménagement retenue

La commune d'Hénin-Beaumont est propriétaire des parcelles autour du bassin d'infiltration, ce qui représente une superficie totale de 7 469 m<sup>2</sup>. L'une des propositions d'aménagement est donc réhabiliter et agrandir cet ouvrage.

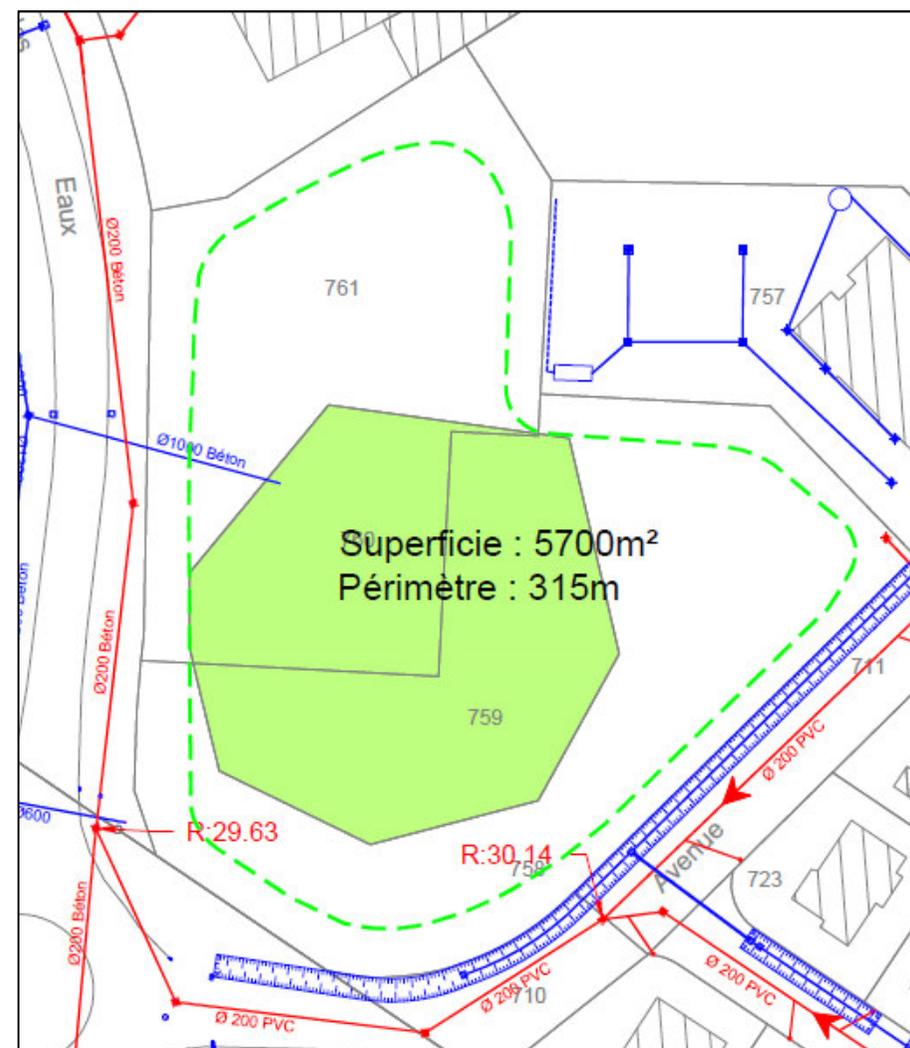
Le bassin a été redessiné en fonction de la place disponible. La surface pouvant être utilisée est de 5 700 m<sup>2</sup>, soit un volume de stockage potentiel de 11 400 m<sup>3</sup>, avec une hauteur d'eau de 2 m. Ce réaménagement permettrait le stockage d'une pluie de retour 20 ans sur 3 heures, avec un temps de vidange de l'ouvrage estimé à 47,3 h.

Pour une pluie de retour 10 ans sur 24 heures, le volume de stockage est estimé à 15 600 m<sup>3</sup>. Il manquerait 4 200 m<sup>3</sup>, tout en sachant que la CAHC souhaite un bon fonctionnement des ouvrages pour ce type de pluie (légers débordements sur voiries admis), on peut imaginer un stockage en réseau d'environ 1 000 m<sup>3</sup>.

La CAHC et Véolia ont établi un diagnostic proposant des déconnexions de chaussées des réseaux eaux pluviales et ont ainsi suggéré par le traitement de ces eaux par des noues. Ce cas pourra être étudié séparément car l'emprise disponible et nécessaire à la réalisation de ces ouvrages en domaine public n'est pas aisée, d'autant que la présence des différents concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, fibre ...) ne simplifie pas la réalisation de travaux.

Les travaux proposés pourraient permettre de gagner jusqu'à 10,17 ha de surface active sur la ZAC du Bord des Eaux. Il resterait donc à traiter les eaux pluviales d'une surface active de 29,78 ha. Les eaux pluviales collectées boulevard de Herne (voiries et toitures bâtiments commerciaux) ne se retrouvent a priori pas dans le bassin

d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux. En conséquence, **la surface active considérée serait de 19,61 ha après travaux.**



### Pollution chronique

L'Hydrogéologue Agréé préconise l'installation d'un déboureur-déshuileur pouvant traiter la pluie d'occurrence vicinale (soit 250 l/s en pointe) assurant également un piégeage des matières en suspension de taille supérieure à 35  $\mu$ .

Cet ouvrage de prétraitement a un pouvoir de coupure théorique sera de 35  $\mu$  de manière à limiter le colmatage de bassins et à piéger la majeure partie des métaux lourds associés aux matières en suspension.

Afin de traiter efficacement les hydrocarbures, un obturateur automatique en sortie sera installé pour éviter tout rinçage de la cuve à hydrocarbures dans les bassins d'infiltrations. Ces bassins profonds d'environ 5 mètres devront posséder en leur fond une couche de sables filtrants d'un mètre d'épaisseur 1 m et de granulométrie 200 microns. En cas de pluies trop importantes, les eaux seront by-passées vers les bassins d'infiltration.

### Bruits

La ZAC du Bord des Eaux est une zone d'activités commerciales, en bordure d'une zone industrielle. Le bassin d'infiltration, pour la gestion des eaux pluviales, n'aura pas d'impact sonore du fait de l'absence de tout équipement mécanique. En outre, le bruit potentiellement émis sera couvert par le bruit de la zone commerciale et de la zone industrielle, notamment par la circulation sur l'avenue du Bord des Eaux.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Odeurs

Une exploitation régulière avec une observation accrue lors d'épisodes pluvieux, devra être réalisée par l'exploitant des réseaux. Elle pourra consister en un nettoyage des grilles et éliminations des déchets stagnants pouvant être source de

nuisances olfactives. De plus, compte-tenu des effluents collectés (eaux pluviales), les nuisances olfactives sont négligeables.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Déchets

Sur ce type de bassin, aucun déchet n'est généré. Le bassin est susceptible de recevoir des déchets collectés par les réseaux pluviaux. Ces déchets, en très faible quantité, seront des déchets assimilables aux déchets ménagers. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Intégration paysagère

Le bassin est implanté en bordure de l'avenue du Bord des Eaux. Les premières habitations résidentielles se situent en face du bassin, à 40 m. Il n'est pas prévu d'aménagement paysager du site. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Zone à Dominante Humide

La ZAC du Bord des Eaux existe depuis 1994 et n'est pas située en Zone à Dominante Humide. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

### Transports

La ZAC du Bord des Eaux, de par son activité, génère un flux de circulation lié aux visiteurs, au personnel et aux livraisons. L'ensemble commercial générera un trafic de 300 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du vendredi et de 540 véhicules/heure par sens pour l'heure de pointe du samedi.

Les travaux d'amélioration de la gestion des eaux pluviales par l'agrandissement du bassin d'infiltration existant n'auront pas d'impact sur le trafic existant. L'entretien

du bassin d'infiltration ne gère pas d'impact sur le trafic routier existant du fait de la faible nécessité d'entretien de ce type d'ouvrage.  
Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

## L'eau

L'ensemble des rejets aqueux est canalisé vers le réseau séparatif de la ZAC (eaux pluviales ou eaux usées). Les eaux usées rejoignent le réseau communal puis le réseau communautaire. Celles-ci sont ensuite traitées puis la station d'épuration d'Hénin-Beaumont.

Les eaux pluviales sont infiltrées soit sur le site même (après un pré-traitement sur site pour les eaux de parkings et voiries), soit par le bassin d'infiltration situé avenue du Bord des Eaux.

Ainsi, les rejets aqueux du site présenteront un impact faible sur la santé humaine.

## L'air

Les principales émissions atmosphériques lors de l'exploitation de l'ensemble commercial sont les émissions diffuses liées à la circulation des véhicules. La ZAC du Bord des Eaux est par ailleurs localisée au sein d'un pôle d'activité industrielle et commerciale fortement développé. Les émissions liées aux véhicules sont difficilement quantifiables pour un tel site et sont par ailleurs intégrées dans un environnement déjà fortement urbanisé.

Aucun procédé industriel n'est mis en œuvre sur le site. Il n'est pas prévu l'installation d'équipement de combustion.

Pour ces raisons, l'impact des émissions atmosphériques, dont les émissions diffuses, sur la santé humaine est considéré comme faible.

## Le bruit

Les niveaux sonores auxquels l'homme peut être exposé varient de 10 dB à 130 dB. Au-delà, le système auditif est irréversiblement endommagé.

La ZAC du Bord des Eaux est à l'origine de sources sonores constantes mais faibles, sans tonalité marquée (limitation de vitesse, absence d'activité la nuit...).

Par ailleurs, la ZAC du Bord des Eaux est localisée dans une zone d'activités industrielles et commerciales et près de réseaux routiers importants, générant donc un bruit de fond significatif (proximité de l'autoroute A1 et de la ligne TGV Paris-Lille).

Dans ces conditions, les émissions sonores de l'exploitation ont donc un impact faible sur la santé des populations environnantes.

## Conclusion

**Considérant l'éloignement des activités sensibles, le traitement prévu des rejets aqueux, les faibles émissions atmosphériques, principalement diffuses et les mesures prises pour limiter les nuisances sonores, l'impact du site sur la santé humaine des populations environnantes est modéré.**



Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Dossier de régularisation au titre de la Loi sur l'Eau

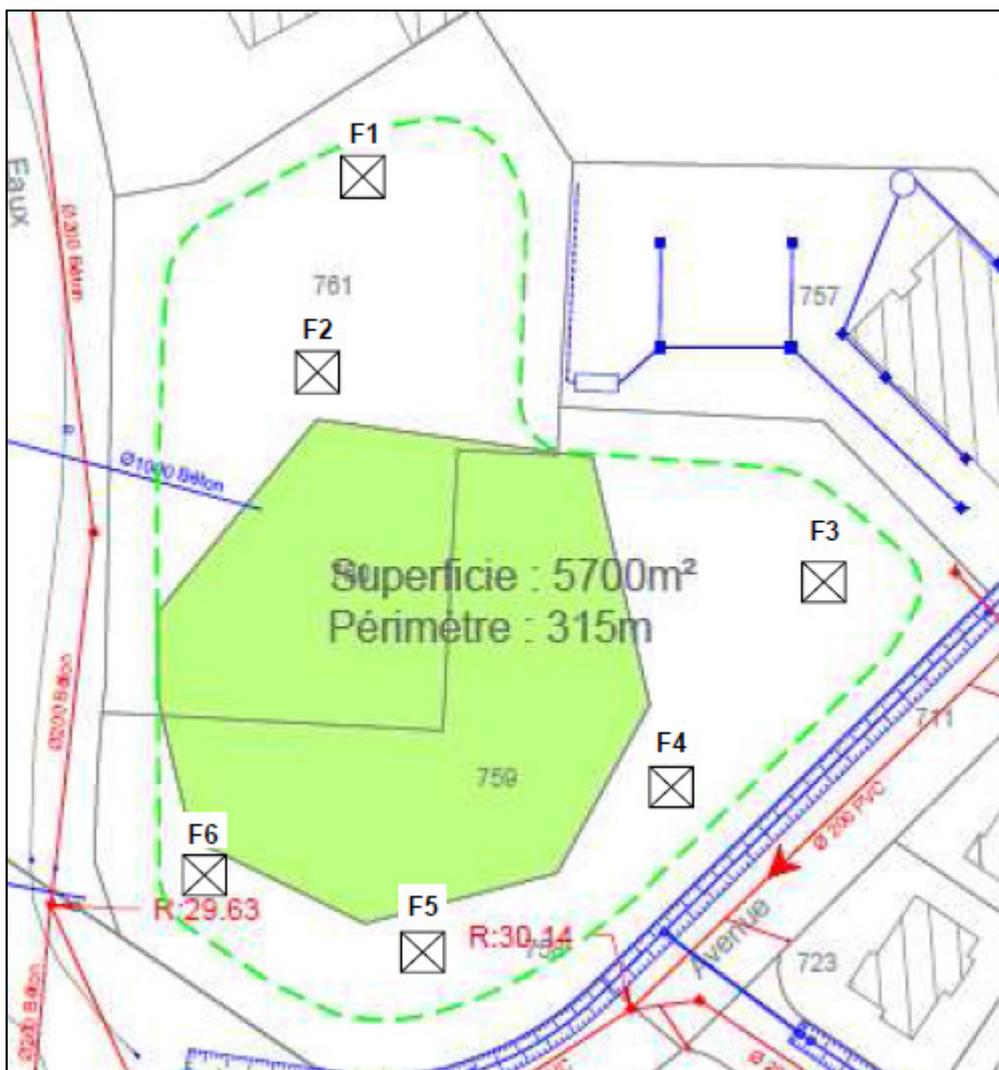
**ZAC du Bord des Eaux  
Hénin-Beaumont (62)**

Suite au dépôt du dossier loi sur l'eau en date du 28 mars 2018, enregistré au guichet unique sous le n°62-2018-00066, vous avez demandé des compléments par courrier à la commune d'Hénin-Beaumont le 23 avril 2018. Vous trouverez ci-après des éléments de réponse.

- **Les nouvelles études de perméabilité doivent être intégrées au dossier avec un nouveau calcul concernant le temps de vidange prouvant la possibilité d'infiltrer les eaux pluviales en moins de 48 h. En effet, afin que l'ouvrage hydraulique puisse être fonctionnel lors d'événements pluvieux successifs, le temps de vidange du bassin doit être inférieur à 48 h (108 h prévu dans le dossier). Les études sont à intégrer dans le dossier. Elles ne peuvent être réalisées en second lieu comme indiqué page 66**

Vous trouverez en pièce ci-jointe l'étude géotechnique réalisée par l'entreprise Icseo pour le compte de la commune d'Hénin-Beaumont.

Des nouveaux tests de perméabilités ont été réalisées sur la parcelle du bassin existant, dont l'agrandissement est envisagé.



Les résultats des essais de perméabilité sont les suivants :

	F1	F2	F3
Profondeur essai (m)	1,65 – 2,10	1,35 – 1,80	2,25 – 2,70
Nature terrains testés	Craie fragmentée en blocs et cailloutis	Craie fragmentée en blocs et cailloutis	Limon finement sableux à cailloutis
Perméabilité (m/s)	$1.10^{-5}$	$3.10^{-5}$	$1.10^{-6}$
Perméabilité (mm/h)	36	108	3,6

	F4	F5	F6
Profondeur essai (m)	2,10 – 2,60	2,25 – 2,60	2,15 – 2,60
Nature terrains testés	Blocs et cailloutis de craie à matrice limono-crayeuse	Blocs et cailloutis de craie à matrice limono-crayeuse	Limon à petits cailloutis de craie
Perméabilité (m/s)	$5.10^{-6}$	$1.10^{-5}$	$8.10^{-6}$
Perméabilité (mm/h)	18	36	28,8

⇒ La perméabilité moyenne sur le site est estimée à 38,4 mm/h soit  $1,10^{-5}$ .

3

### ✓ Simulation pour le bon fonctionnement des ouvrages : pluie de temps de retour 20 ans sur 3 h

Le volume d'eau à stocker est déterminé par différence entre le volume d'eau entrant et le volume d'eau sortant.

Dans le cas d'une pluie de retour 20 ans, le maximum d'eau arrivant sur le site pour une pluie de 3 heures est d'environ 11 070 m<sup>3</sup>, conformément aux calculs présentés en page 66 du dossier initial.

Selon notre note de calcul, pendant le remplissage du bassin, les premières eaux entrantes dans le bassin sont rapidement infiltrées. La différence entre le volume d'eau entrant et le volume d'eau sortant est donc le volume d'eau à stocker sur site.

Pour le cas de la pluie de 20 ans, avec une surface d'infiltration de 5 700 m<sup>2</sup>, ce stockage est estimé à 11 070 m<sup>3</sup> (infiltration rapide de 308 m<sup>3</sup>).

Nous avons donc considéré que le bassin existant de 2 500 m<sup>2</sup> (et 4 500 m<sup>3</sup>) était conservé et agrandi à 5 700 m<sup>2</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>). Le temps de vidange du nouvel ouvrage est estimé à 47,3 h.

Nous avons donc refait les différents calculs initiaux avec cette nouvelle donnée. Les résultats sont repris ci-après :

<b>NOTE DE CALCUL</b>																																																	
<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES</b>																																																	
VILLE:	<b>HENIN BEAUMONT</b>																																																
ADRESSE:	<b>ZAC du Bord des Eaux</b>																																																
AFFAIRE:	<b>Dossier Loi sur l'Eau</b>																																																
<b>0. Préambule</b>																																																	
Les volumes de tamponnement des eaux pluviales sont déterminés selon les recommandations de l'ouvrage "La Ville & son Assainissement" du ministère de l'écologie et du développement durable aux éditions du CERTU.																																																	
Les calculs sont menés selon la <u>méthode de pluies</u> avec des <u>données pluviométriques locales</u> issues du poste météorologique de Lille-Lesquin, station de référence la plus représentative pour l'affaire considérée.																																																	
Ci-dessus, les coefficients de Montana pour la <u>période de relevé 1955 - 2011</u> selon la période de retour de l'événement pluvieux exceptionnel selon les durée de précipitations 15<T<1440.																																																	
	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">T (ans)</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> <th colspan="2">15 &lt; t &lt; 1440</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>a</th> <th>b</th> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> <td>7,364</td> <td>0,748</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> <td>9,526</td> <td>0,766</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> <td>11,983</td> <td>0,782</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> <td>15,906</td> <td>0,803</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> <td>19,402</td> <td>0,819</td> </tr> </tbody> </table>	T (ans)	15 < t < 1440		15 < t < 1440		15 < t < 1440		a	b	a	b	a	b	5	7,364	0,748	7,364	0,748	7,364	0,748	10	9,526	0,766	9,526	0,766	9,526	0,766	20	11,983	0,782	11,983	0,782	11,983	0,782	50	15,906	0,803	15,906	0,803	15,906	0,803	100	19,402	0,819	19,402	0,819	19,402	0,819
T (ans)	15 < t < 1440		15 < t < 1440		15 < t < 1440																																												
	a	b	a	b	a	b																																											
5	7,364	0,748	7,364	0,748	7,364	0,748																																											
10	9,526	0,766	9,526	0,766	9,526	0,766																																											
20	11,983	0,782	11,983	0,782	11,983	0,782																																											
50	15,906	0,803	15,906	0,803	15,906	0,803																																											
100	19,402	0,819	19,402	0,819	19,402	0,819																																											
<b>1. Période de retour</b>																																																	
T =	<b>20</b> ans																																																
<b>2. Définition des bassins versant</b>																																																	
BV	1																																																
Description	BASSIN N°1																																																
<b>3. Calcul de la surface active</b> $Sa = SSiCi$ (avec $[Si] = Ha / [Ci] = -$ )																																																	
Ouvrages	1																																																
Page 1																																																	
Surface totale	112,3000																																																
Sa [Ha]	29,7800																																																
<b>4. Caractéristiques des ouvrages de tamponnement / rejet</b>																																																	
Ouvrages	bassin 1																																																
Longueur [m]																																																	
Largeur [m]																																																	
Sinfiltration [m2]	5 700,0																																																
Hauteur eau [m]	2,00																																																
Vide [%]	100%																																																
Type	ouvert																																																
Vutile [m3]	11400,0																																																
<b>5. Coefficient de perméabilité</b>																																																	
K défavorable =	1,1E-05 m/s																																																
Sécurité	1																																																
K sécuritaire	1,1E-05																																																
<i>Remarque:</i> Perméabilité moyenne selon études de sol (Icseo, étude géotechnique - janv 2019)																																																	
<b>6. Détermination du débit de fuite</b>																																																	
$Qf = \text{Sinfiltration} \times K \times \text{sécurité}$ (avec $[Qf] = m^3/s / [K] = m/s / [\text{Sécurité}] = -$ )																																																	
K défavorable	1,1E-05																																																
K sécuritaire	1,1E-05																																																
Débit de fuite Qf	6,5E-02																																																
L/s	64,98																																																
<b>7. Détermination des volumes d'eau à stocker et des temps de vidange</b>																																																	
V [m3]	11069,8																																																
Temsp de vidange [h]	47,3																																																
<b>8. Validation</b>																																																	
La validation des ouvrages de gestion des eaux pluviales s'effectue par comparaison du volume à tamponner avec le volume utile des ouvrages tout en conservant un temps de vidange n'excédant le temps maximale de l'événement pluviaux ; soit 48 heures.																																																	
	BASSIN N°1																																																
V [m3]	✓																																																
tv [h]	✓																																																
Réserve (m3)	330,2																																																
Réserve (%)	3%																																																

- **L'autorisation du gestionnaire du réseau unitaire doit être jointe au dossier**

Les réseaux d'assainissement de la ZAC du Bord des Eaux sont gérés par la commune d'Hénin-Beaumont, réseau d'assainissement eaux usées et réseau d'assainissement unitaire situé boulevard Jacques Piette. Ceux-ci feront l'objet d'une rétrocession ultérieure à la Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin, dont les réseaux d'assainissement sont gérés par Véolia Eau.

Vous trouverez ci-joint l'autorisation du gestionnaire du réseau unitaire.

- **Préciser les mesures mises en place pour diminuer l'incidence des pollutions chroniques par rapport aux eaux souterraines (partie publique de la ZAC). Les études pour étudier les différentes solutions pour diminuer l'incidence des pollutions sont à intégrer au dossier. Elles ne peuvent pas être réalisées en second lieu comme vous l'indiqué page 82**

Selon son rapport d'expertise, l'Hydrogéologue Agréé préconise l'installation d'un débourbeur-déshuileur pouvant traiter la pluie d'occurrence vicinale (soit 250 l/s en pointe) assurant également un piégeage des matières en suspension de taille supérieure à 35  $\mu$ .

Cet ouvrage de prétraitement a un pouvoir de coupure théorique sera de 35  $\mu$  de manière à limiter le colmatage de bassins et à piéger la majeure partie des métaux lourds associés aux matières en suspension.

Afin de traiter efficacement les hydrocarbures, un obturateur automatique en sortie sera installé pour éviter tout rinçage de la cuve à hydrocarbures dans les bassins d'infiltrations. Ces bassins profonds d'environ 5 mètres devront posséder en leur fond une couche de sables filtrants d'un mètre d'épaisseur 1 m et de granulométrie 200 microns.

En cas de pluies trop importantes, les eaux seront by-passées vers les bassins d'infiltration.

- **L'avis de l'hydrogéologue agréé datant d'octobre 1999 et étant donné que la ZAC se situe dans une zone à enjeu eau potable (carte 22 du SDAGE 2016-201), il conviendra de joindre un nouvel avis d'hydrogéologue agréé désigné par l'Agence Régional de la Santé (ARS) au dossier. Pour cela, je vous invite à faire la demande par courrier accompagné d'une copie de la présente lettre à l'ARS**

Vous trouverez aussi le nouvel avis de l'Hydrogéologue Agréé émis sur la demande de régularisation de la ZAC du Bord des Eaux, qui en conclusion indique que « moyennant le respect des aménagements et contrôles susvisés, je donne un avis favorable du point de vue hydrogéologique au projet présenté par la ville d'HENIN BEAUMONT ».

**Acteur majeur dans les domaines de l'eau, l'air, les déchets et plus récemment l'énergie, IRH Ingénieur Conseil, société du Groupe IRH Environnement, développe depuis plus de 60 ans son savoir-faire en étude, ingénierie et maîtrise d'œuvre environnementale.**

Plus de 300 spécialistes, chimistes, hydrogéologues, hydrauliciens, automaticiens, agronomes, biologistes, génie-civilistes, répartis sur 18 sites en France, sont à la disposition de nos clients industriels et acteurs publics.

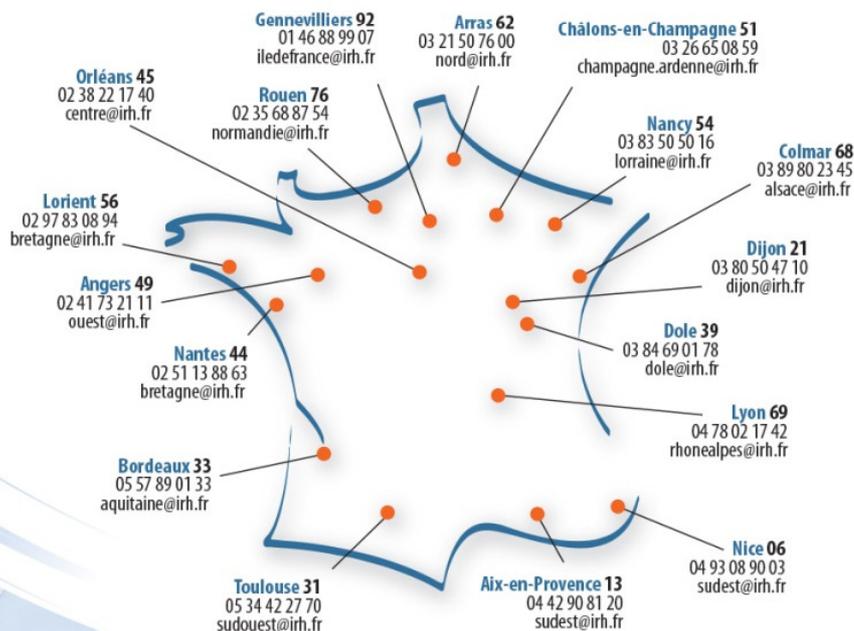
L'indépendance et l'engagement qualité d'IRH Ingénieur Conseil vous garantissent une impartialité et une fiabilité totale :



IRH Ingénieur Conseil est également agréé par le Ministère de l'Ecologie pour effectuer des prélèvements et analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère, et par le Ministère du Travail pour procéder au contrôle de l'aération et de l'assainissement des locaux de travail.

## IRH Ingénieur Conseil

14-30 rue Alexandre Bât. C  
92635 Gennevilliers Cedex  
Tél. : +33 (0)1 46 88 99 00  
Fax : +33 (0)1 46 88 99 11  
www.groupeirhenvironnement.com





Dossier de demande d'autorisation environnementale  
Dossier de régularisation au titre de la Loi sur l'Eau

**ZAC du Bord des Eaux  
Hénin-Beaumont (62)**

Suite au dépôt du dossier loi sur l'eau en date du 28 mars 2018, enregistré au guichet unique sous le n°62-2018-00066 et à la consultation administrative du 25 juillet 2020, la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Marque-Deûle a demandé des compléments par courrier à la DDTM le 02 septembre 2020. Vous trouverez ci-après des éléments de réponse.

- **Le dossier précise que « Ce S.A.G.E. est en cours d'élaboration » (Demande d'autorisation – p89 – 10.2 le S.A.G.E. Marque-Deûle). Or le SAGE Marque-Deûle a été approuvé le 9 mars 2020. Aussi le pétitionnaire doit démontrer sa compatibilité avec le PAGD et sa conformité avec le Règlement et ses annexes cartographiques.**

Le dossier loi sur l'eau a été déposé au guichet unique le 28 mars 2018, il ne pouvait être démontré sa compatibilité avec le PAGD et le Règlement et ses annexes cartographiques du SAGE Marque-Deûle approuvé le 9 mars 2020.

- **Démontrer la prise en compte de l'intégralité du SAGE Marque-Deûle**

Les principaux enjeux de la gestion de l'eau sur le territoire du SAGE Marque-Deûle ont été répartis selon quatre orientations :

- Orientation 1 : gérer durablement les ressources en eau locales et sécuriser l'alimentation des territoires,
- Orientation 2 : préserver et reconquérir les milieux aquatiques,
- Orientation 3 : prévenir et réduire les risques, intégrer les contraintes historiques,
- Orientation 4 : valoriser la présence de l'eau sur le territoire en développant ses usages économiques, sportifs et de loisirs.

Ces Orientations se décomposent en Objectifs Généraux qui se déclinent en Objectifs Associés. Les dispositions du SAGE Marque-Deûle répondant à ces problématiques sont exposées dans ces Objectifs Associés. Ainsi, chaque enjeu est présenté via un rappel de l'état initial détaillant les problématiques et les besoins du territoire.

Thème	Constats et Enjeux
<b>Gestion de la ressource</b>	<p><b>Constats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une nappe de la craie qualitativement dégradée mais abondante</li> <li>- 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><b>Enjeux</b></p> <p><u>Préserver la qualité des nappes :</u></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> <li>- sensibiliser les acteurs agricoles, gestionnaires d'espaces verts et industriels sur l'impact de leurs activités</li> </ul> <p><u>Sécuriser l'alimentation locale en eau potable:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développer des interconnexions entre producteurs d'eau et des dispositifs de stockage</li> <li>- rechercher de nouvelles ressources</li> </ul>
<b>Reconquête et mise en valeur des milieux naturels</b>	<p><b>Constats</b></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><b>Enjeux</b></p> <p><u>Améliorer la qualité des cours d'eau :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- faciliter l'émergence de gestionnaires de cours d'eau sur les secteurs orphelins</li> <li>- 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><u>Préserver les zones humides locales :</u></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>
<b>Prévention des risques naturels et prise en compte des contraintes historiques</b>	<p><b>Constats</b></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</li> <li>- des pollutions historiques à traiter (sédiments, sites et sols pollués)</li> </ul> <p><b>Enjeux</b></p> <p><u>Poursuivre les actions préventives et curatives contre les inondations :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limiter l'imperméabilisation des sols par l'étalement urbain ;</li> <li>- entretenir les cours d'eau et préserver les zones humides pour leur rôle de zones d'expansion de crue</li> <li>- suivre l'évolution des affaissements miniers</li> </ul> <p><u>Limiter le risque de pollutions diffuses vers les masses d'eau :</u></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><u>Développer les filières de valorisation des sédiments</u></p>
<b>Développement durable des usages de l'eau</b>	<p><b>Constats</b></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</li> <li>- un dynamisme autour des activités de loisirs liées à l'eau</li> </ul> <p><b>Enjeux</b></p> <p><u>Développer le transport fluvial commercial et de plaisance :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soutien au projet du canal Seine-Nord</li> <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><u>Valoriser le développement des loisirs liés à l'eau :</u></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 présent projet s'inscrit dans les préoccupations exprimées dans le S.A.G.E. :

- *Orientation 1 : gérer durablement les ressources en eau locales et sécuriser l'alimentation des territoires ⇒ L'absence de captage d'exploitation de la nappe de la craie à des fins alimentaires à proximité du site, la conception des systèmes de collecte des eaux usées et leur traitement en station d'épuration, la gestion des eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux et leur infiltration permettent la poursuite de l'infiltration des eaux pluviales dans le bassin d'infiltration faisant l'objet d'une réhabilitation et une extension.*
- *Orientation 2 : préserver et reconquérir les milieux aquatiques ⇒ les eaux pluviales de la ZAC du Bord des Eaux n'ont pas d'interactions avec les cours d'eaux superficiels. Cette zone dispose d'un assainissement séparatif (les Eaux Usées collectées et traitées en station d'épuration, les Eaux Pluviales collectées et infiltrées sur site). Aussi, le secteur d'études se trouve dans une zone commerciale fortement urbanisée. Il n'y a pas de zone à dominante humide recensée dans ce secteur.*
- *Orientation 3 : prévenir et réduire les risques, intégrer les contraintes historiques ⇒ La ZAC du Bord des Eaux se trouve en zone de sensibilité faible avec localement une sensibilité forte par rapport au risque inondation par remontée de nappe, mais il n'y a pas d'inondation connue sur ce secteur. Lors de la construction de nouveaux bâtiments/logements, ceux-ci doivent être conformes au règlement de la ZAC (raccordement des Eaux Usées au réseau EU, gestion des Eaux Pluviales à la parcelle et/ou utilisation des techniques alternatives).*
- *Orientation 4 : valoriser la présence de l'eau sur le territoire en développant ses usages économiques, sportifs et de loisirs ⇒ Lors de la conception de la ZAC du Bord des Eaux, il a été créé un lac, alimenté par un forage équipé d'une pompe de 60 m<sup>3</sup>/h et creusé à une profondeur de 40 m (pas de connexion avec le réseau d'eau pluviale). Autour de ce lac, ont été installés une aire de jeux pour enfants et des équipements pour les sportifs. L'activité de pêche y est autorisée. Par ailleurs, chaque été est organisé l'événement Hénin-Beaumont Plage avec des activités nautiques.*

### • Enjeu de la protection des ressources en eau du territoire

Le système des gestions des eaux pluviales en place sur la ZAC du Bord des Eaux est principalement l'infiltration des eaux pluviales :

- A la parcelle en domaine privé
- Dans un bassin d'infiltration pour les eaux de ruissellement des voiries.

Dans le cadre de ce dossier de régularisation, un Hydrogéologue Agréé a émis un avis favorable sur le projet d'un point de vue hydrogéologique :

#### « AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE

Les aménagements prévus permettront, d'un point de vue quantitatif le maintien des conditions de ruissellement et d'infiltration sur la ZAC du Bord des Eaux en prenant en compte le réaménagement de la zone de rétention(extension) et ne modifient pas le fonctionnement actuel.

Du point de vue quantitatif, la conservation de la qualité des eaux souterraines et superficielles est assurée par la décantation sur site des eaux pluviales avant infiltration et par le traitement des eaux à la station d'épuration.

L'absence de captage d'exploitation de la nappe de la craie à des fins alimentaires à proximité du site (les périmètres de protection des captages les plus proches ne recoupent pas l'emprise de la zone), la conception des systèmes de collecte, de traitement des eaux pluviales de la ZAC du bord des Eaux à HENIN BEAUMONT permet donc la poursuite de la réinfiltration des eaux pluviales.

Afin d'assurer le fonctionnement satisfaisant des bassins d'infiltration, je demande qu'un contrat d'entretien soit passée avec une entreprise spécialisée prévoyant le décapage annuel du lit de sables filtrants et les nettoyages semestriels du dispositif de traitement de type déboureur-déshuileur.

En outre, un piézomètre de contrôle de la qualité des eaux souterraines sera réalisé à une distance d'une dizaine de mètres en aval-écoulement nappe (en direction du Nord-est) des bassins d'infiltration.

Des contrôles de la qualité des eaux souterraines seront réalisés semestriellement en périodes de basses et hautes eaux afin de surveiller le bon fonctionnement des systèmes de traitement.

Les recherches analytiques porteront sur les éléments suivants.

- Hydrocarbures totaux ;
- Métaux lourds (chrome, zinc, plomb, cadmium, nickel) ;
- Solvant chlores.

Moyennant le respect des aménagements et contrôles susvisés, je donne un **avis favorable** du point de vue hydrogéologique au projet présenté par la ville d'HENIN BEAUMONT

5

Faches-Thumesnil, le 31 janvier 2020

Hubert DENUDT

Hydrogéologue Agrée en matière

D'hygiène publique pour le département du Pas-de-Calais »

### ▪ Conformité avec la règle RE5 du SAGE Marque-Deûle

Le SAGE comporte de nombreuses dispositions relatives à la qualité de l'eau, qu'elle soit de surface ou souterraine, qu'elle soit affectée ou risque de l'être par les activités humaines de toute nature (imperméabilisation des sols, activités industrielles, artisanales ou agricoles...), autonomes ou en lien avec des dispositions supérieures.

D'une manière générale, toutes les actions des autorités publiques et institutions administratives tendent à la satisfaction des impératifs de surveillance, de préservation et de reconquête de la qualité de la ressource en eau, issus tant de la directive 2000/60 sur l'eau, du code de l'environnement, du SDAGE Artois-Picardie et du présent SAGE. Elles veillent, dans toutes les décisions qu'elles prennent, à ce que ces impératifs soient respectés et imposent toute mesure utile à cette fin, dans la limite de leur domaine de compétence et des possibilités offertes par les textes de référence.

⇒ *Dans la mesure où sont respectés les aménagements et les contrôles préconisés par l'Hydrogéologue Agréé, le projet respecte la règle RE5 du SAGE Marque-Deûle.*

- **Infiltration première solution à favoriser pour la gestion des eaux pluviales**

Le système des gestions des eaux pluviales en place sur la ZAC du Bord des Eaux est principalement l'infiltration des eaux pluviales :

- A la parcelle en domaine privé
- Dans un bassin d'infiltration pour les eaux de ruissellement des voiries.

Dans le cadre de ce dossier de régularisation, un Hydrogéologue Agréé a émis un avis favorable sur le projet d'un point de vue hydrogéologique.

- **Conformité avec la règle RE4 du SAGE Marque-Deûle**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA), visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code (réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques), ainsi que les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, qu'elles soient soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation, ainsi que les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation.

L'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute (à l'unité foncière ou à la parcelle) est la première solution recherchée.

Lorsque l'infiltration pourra être justifiée comme insuffisante, étude à l'appui, le rejet dans le réseau hydraulique superficiel pourra être envisagé. Dans ce cas, tout projet d'aménagement donnant lieu à une imperméabilisation devra définir avec précision le débit de fuite au milieu récepteur avant aménagement.

Aussi, ce débit de fuite à appliquer ne doit pas dépasser la valeur avant aménagement et doit respecter les prescriptions de rejets émises par les services instructeurs de l'État (doctrine « Eaux pluviales »). Ainsi, celui-ci correspond à la valeur la plus contraignante des deux (débit de fuite initial ou prescription des services instructeurs de l'État).

Pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, les pétitionnaires et les autorités compétentes doivent prendre en considération l'ensemble du bassin versant intercepté par le projet d'aménagement urbain futur. Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes...) ou de bassins de tamponnement doit être privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées et les opérations de renouvellement urbain.

⇒ *Le dimensionnement des ouvrages a été réalisé après une étude détaillée des bassins versants de la ZAC. En effet, lors de la conception de la ZAC dans les années 90, la collecte et la gestion des eaux pluviales sur la zone a été réalisées en se basant sur un découpage fin de la zone d'activités en nombreux sous-bassins versants. De ce fait, celle-ci a été découpée en 32 bassins-versants correspondants à des zones sur lesquelles ont été définies les caractéristiques hydrologiques homogènes (surface, coefficient d'imperméabilisation, mode de régulation éventuel, ...). Chaque sous-bassin versant a fait l'objet d'une définition de la gestion des eaux pluviales (en domaine privé et en domaine public) avec enquêtes sur sites.*

Le dimensionnement du bassin d'infiltration a ainsi été réalisé en prenant en compte :

- les recommandations de la Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin :

**Compte tenu de ces éléments, le dimensionnement des ouvrages sur le territoire communautaire devra a minima permettre :**

- **Un fonctionnement parfaites ouvrages pour la pluie de 3 heures de temps de retour de 20 ans**, avec un temps de vidange inférieur à 24 heures.
- **Un bon fonctionnement des ouvrages pour la pluie de temps de retour de 10 ans sur 24 heures** en veillant à ce que le temps de vidange des ouvrages de rétention soit compatible avec la vulnérabilité du site.  
Il est possible d'admettre éventuellement de légers débordements sur les voiries adjacentes pour un épisode pluvieux, sans pour autant que les lieux soient impropres à leur destination. A fortiori, ces légers débordements n'engendrent pas de dégradations de biens.  
La communication est alors primordiale, les usagers doivent être informés de la présence normale d'eau dans les ouvrages de surface, voire de la possibilité de débordements maîtrisés.
- **Une prise en compte des épisodes pluvieux de l'ordre de 50 à 100 ans**. Ils peuvent être gérés par surverse exceptionnelle en privilégiant l'espace public plutôt que l'espace privé. Là encore, il convient de vérifier que cette surverse n'engendre ni risque pour les personnes ni de dégradation de biens.

7

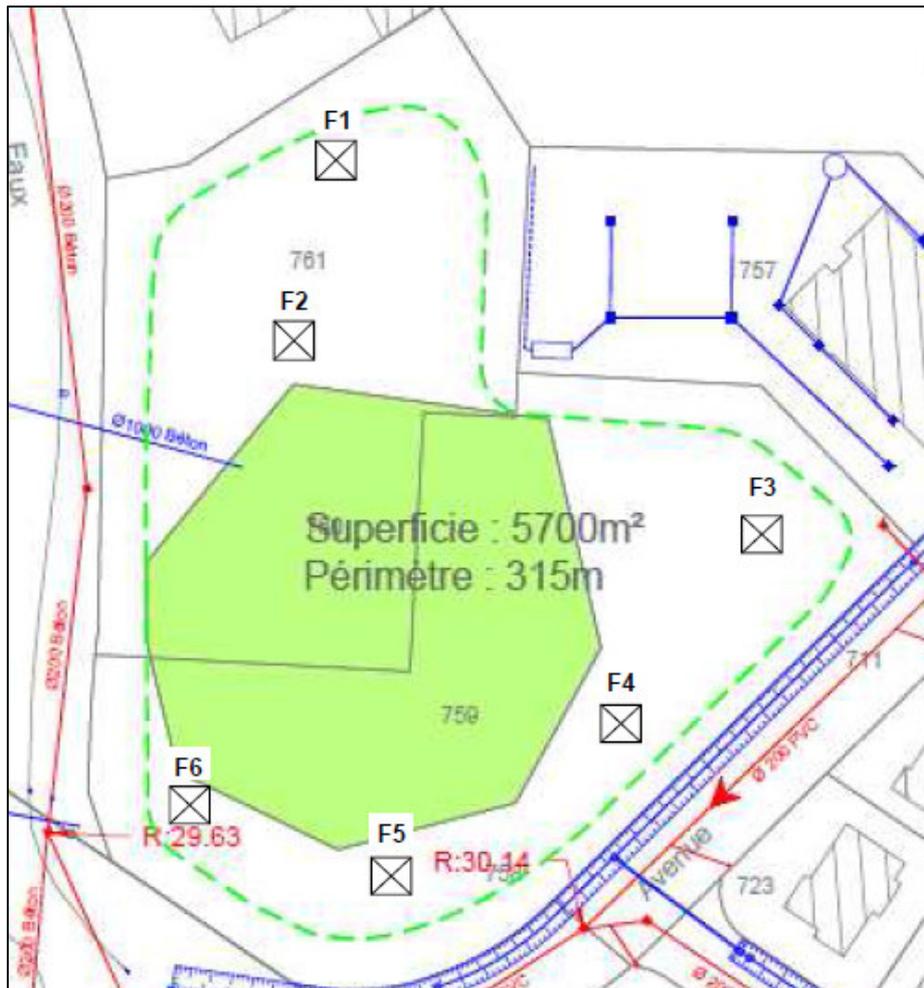
- les recommandations du Service de Police de l'Eau (DDTM62) :

« Pour le bassin versant de la Deûle, le dimensionnement des ouvrages doit faire à minima sur la base d'une pluie contraignante d'occurrence vicennale. Le pétitionnaire doit également justifier du devenir des eaux pluviales pour un épisode centennal et identifier les zones inondables pour cette même période. Pour les simulations, l'hypothèse d'un débit de fuite global de 2 l/s/ha a été utilisée. »

Le projet respecte la règle RE4 du SAGE Marque-Deûle.

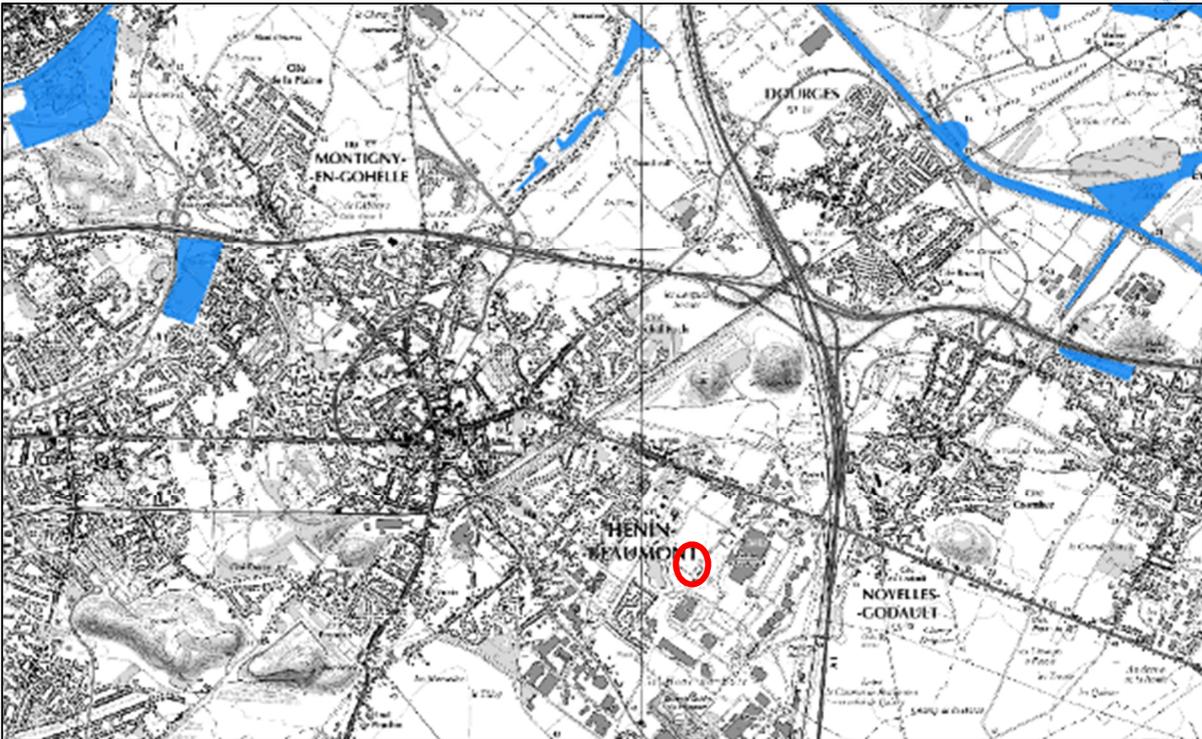
- **Présence de zones humides avérées dans les 0,32 ha transformés en bassin d'infiltration**

Les travaux porteront sur l'extension du bassin d'infiltration existant de 2 500 m<sup>2</sup> (et 4 500 m<sup>3</sup>) à 5 700 m<sup>2</sup> (et 11 400 m<sup>3</sup>), soit une augmentation de la surface d'infiltration de 0,32 ha.



Aucune investigation de recherche de la présence de zones humides n'a été réalisée de fait que cette parcelle est propriété communale et que le projet est bien antérieur à l'approbation du SAGE Marque-Deûle.

Selon l'application Carmen du Ministère de l'Ecologie, du Développement et l'Aménagement Durables, avec le concours de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, il n'y a pas de zone à dominante humide dans le secteur d'études.



**Carte extraite du site Carmen - Zones à dominante humide**

⇒ Pas de zone à dominante humide recensée dans le secteur d'études

▪ **Compatibilité avec la recommandation R41 du SAGE Marque-Deûle**

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Marque-Deûle a réalisé un inventaire des zones humides avérées (au sens réglementaire) sur le territoire et à une échelle au 1/5000. Cet inventaire n'est cependant pas exhaustif : celui-ci s'est concentré sur les secteurs à forte densité de zones humides et compilant des enjeux environnementaux importants dans l'état actuel des connaissances en lien avec ces zones humides (enjeu « eau potable », enjeu d'inondation, présence de cours d'eau et enjeu de biodiversité).

Dès lors, le territoire comporte encore des incertitudes sur l'existence ou non de zones humides au sein de l'enveloppe des zones à dominante humide, à travers l'inventaire du SAGE Marque-Deûle.

Afin de lever au fil de l'eau ces incertitudes, de renforcer l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire en évitant la destruction des zones humides, la Commission Locale de l'Eau invite les collectivités locales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme dans l'élaboration des documents d'urbanisme (SCoT, PLU, carte communale), au gré des modifications et des révisions de ces documents dans le cadre de nouvelles ouvertures à l'urbanisation, à réaliser un inventaire complémentaire. Celui-ci doit se réaliser à l'échelle parcellaire, autant que possible, et identifier les zones humides répondant aux critères de définition et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté du 24 juin 2008. Ces inventaires doivent être réalisés sur des périodes favorables pour l'évaluation écologique et hydraulique des zones humides et être conduits par un organisme compétent. Ces inventaires doivent prendre en compte les consultations des acteurs de terrain qui communiquent leur retour d'expérience. La boîte à outils réalisée par la structure porteuse du SAGE sert d'éclairage en la matière.

**MARQUE & DEÛLE**  
**sage**  
 Schéma  
 d'Aménagement et  
 de Gestion des Eaux

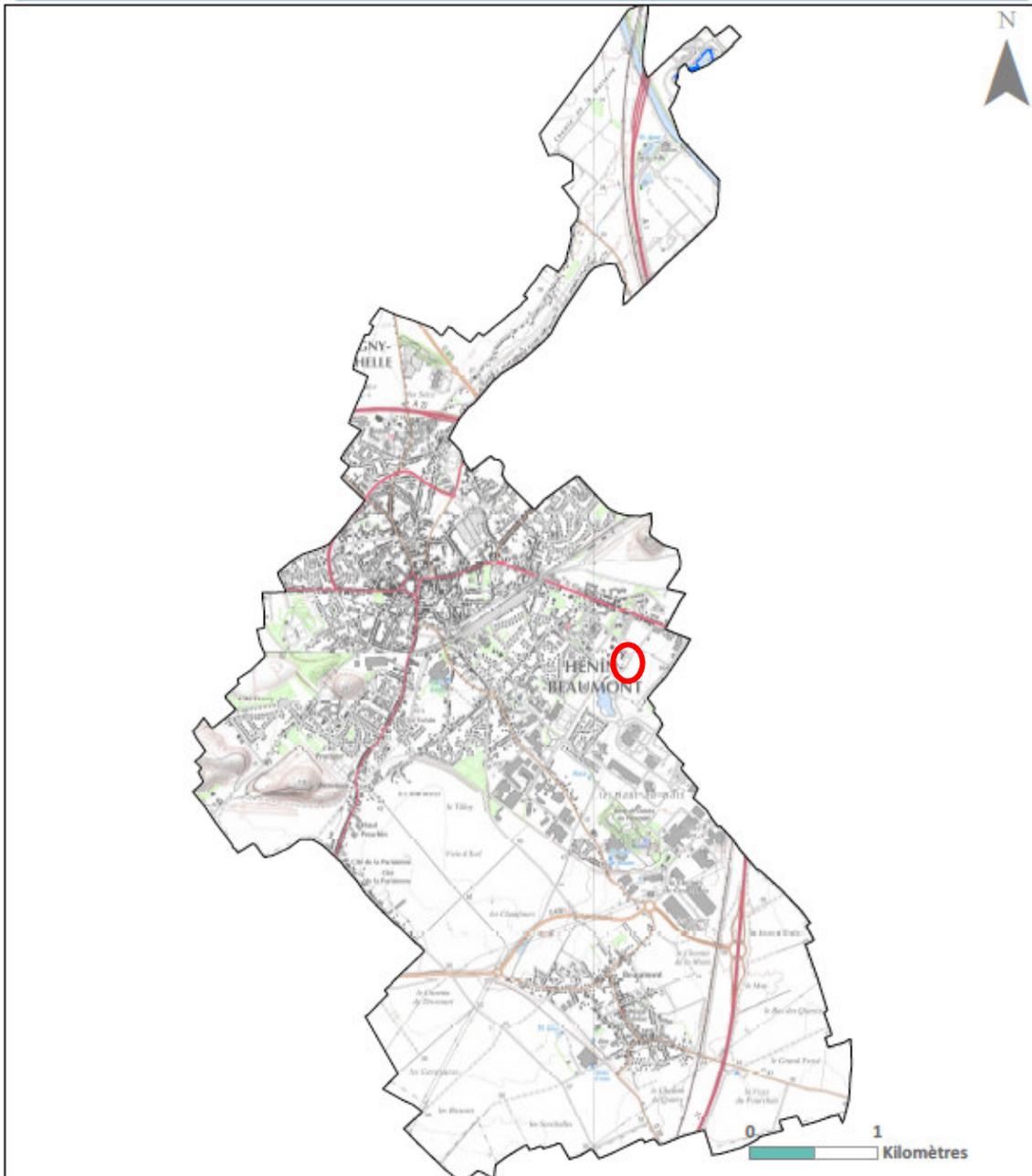
**HENIN-BEAUMONT**

Classement des zones humides à enjeux  
 identifiées par le SAGE Marque-Deûle selon  
 les 3 catégories de la disposition A-9.4 du  
 SDAGE du bassin Artois-Picardie

**Légende**  
 Catégories des zones humides

- Zones remarquables sur le plan fonctionnel et pour la biodiversité
- Zones à restaurer
- Zones agricoles fonctionnelles

**Attention : Les zones humides à enjeux du SAGE Marque-Deûle reprises dans la présente cartographie ne sont pas exhaustives.**  
**D'autres zones humides peuvent exister sur le territoire.**  
**Pour les Zones à Dominante Humide (ZDH), se référer au SDAGE du bassin Artois-Picardie et à la cartographie p22.**



**Carte extraite du Règlement du SAGE Marque-Deûle**

⇒ Le secteur d'études se trouve dans une zone commerciale fortement urbanisée. Il n'y a pas de zone à dominante humide recensée dans ce secteur. Le projet est compatible avec la recommandation R41 du SAGE Marque-Deûle.

- **Compatibilité avec la recommandation R42 du SAGE Marque-Deûle**

Dans le cadre de l'amélioration des connaissances sur les zones humides du territoire du SAGE Marque-Deûle, les pétitionnaires, les collectivités et les services de l'État (Direction Départementale des Territoires et de la Mer, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement et Direction Départementale de la Protection de la Population) sont invités à transmettre à la structure porteuse du SAGE Marque-Deûle les résultats de leurs diagnostics d'identification des zones humides à réaliser dans le cadre des dossiers « Loi sur l'Eau » pour les déclarations et les demandes d'autorisation, que ce soit de façon autonome ou dans le cadre d'une autorisation unique.

⇒ *Le secteur d'études se trouve dans une zone commerciale fortement urbanisée. Il n'y a pas de zone à dominante humide recensée dans ce secteur. Le projet est compatible avec la recommandation R42 du SAGE Marque-Deûle.*

**Acteur majeur dans les domaines de l'eau, l'air, les déchets et plus récemment l'énergie, IRH Ingénieur Conseil, société du Groupe IRH Environnement, développe depuis plus de 60 ans son savoir-faire en étude, ingénierie et maîtrise d'œuvre environnementale.**

Plus de 300 spécialistes, chimistes, hydrogéologues, hydrauliciens, automaticiens, agronomes, biologistes, génie-civilistes, répartis sur 18 sites en France, sont à la disposition de nos clients industriels et acteurs publics.

L'indépendance et l'engagement qualité d'IRH Ingénieur Conseil vous garantissent une impartialité et une fiabilité totale :



IRH Ingénieur Conseil est également agréé par le Ministère de l'Ecologie pour effectuer des prélèvements et analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère, et par le Ministère du Travail pour procéder au contrôle de l'aération et de l'assainissement des locaux de travail.

## IRH Ingénieur Conseil

14-30 rue Alexandre Bât. C  
92635 Gennevilliers Cedex  
Tél. : +33 (0)1 46 88 99 00  
Fax : +33 (0)1 46 88 99 11  
www.groupeirhenvironnement.com

