DEKRA INDUSTRIAL SAS

DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Zone 1 (bâtiment 8)

(Mission EVAL PHASE 1 – A100, A110 et A120 selon NF X 31-620-2)

GROUPE PSA

Usine Française de Mécanique Douvrin – FRANCAISE DE MECANIQUE

Projets « 6 Zones - 2016 - 2017»

DEKRA INDUSTRIAL SAS INDUSTRIAL SAS
Pôle QSSE Île-de-France

34-36 rue Alphonse Pluchet – CS 60002
92227 BAGNEUX Cedex

Tél. : 01 55 48 21 00
Tél. : 02 38 63 63 69

Affaire n° : 52067338

Chef de projet / Chargé d'exécution
Simon FOUQUET

Les prestations d'études, assistance et contrôle (domaine A) et ingénierie des travaux de réhabilitation (domaine B) relatifs aux activités Sites et Sols Pollués de DEKRA INDUSTRIAL SAS sont certifiées par le LNE suivant le référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués. Plus d'information sur www.lne.fr

Modifications et évolutions

Date	*Indice*	*Modifications apportées*
21/09/2016	V0	Création du document – Version Projet
29/09/2016	V0_1	Modification du programme d'investigations
14/10/2016	V0_2	Modification liste ICPE
21/10/2016	V0_3	Modifications
15/12/2016	V0_4	Ajout de la fiche BASOL et scindement rapport par bâtiment
13/01/2017	V1	Version définitive

RESUME NON-TECHNIQUE DE L'ETUDE

CONTEXTE DE LA MISSION	Dans le cadre d'un projet de valorisation des actifs et du foncier immobilier de l'usine FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin, le GROUPE PSA a confié à DEKRA INDUSTRIAL SAS, la réalisation d'un diagnostic environnemental sur une partie de son site. Le présent rapport d'étude porte sur la Zone 1 (bâtiment 8) pour une superficie de 90 720 m². L'étude réalisée correspond à une mission codifiée EVAL PHASE 1 selon la norme NFX 31-620-2 relative aux prestations de services relatives aux sites et sols pollués.
VISITE DU SITE (A100)	Les visites de site réalisées en juillet 2016 ont permis de définir l'usage et l'occupation des sols dans la zone d'étude. La zone d'étude est dédiée à la production de moteurs ainsi que l'usinage de leurs principales pièces : carter-cylindres, bielles, vilebrequins, culasses. Le bâtiment 8 est en cours de transfert vers le bâtiment 5 (qui se situe hors du périmètre de l'étude). Ce bâtiment 8 accueille des activités d'assemblage EP. La Zone 1 (bâtiment 8) accueille ou a accueillie plusieurs activités régies par la réglementation des Installations Classées.
CONTEXTE HISTORIQUE (A110)	Dans le passé, la zone d'étude (bâtiment 8) a été principalement occupée par des champs jusqu'à la fin des années 70. En 1983, des mouvements de terres sont visibles au droit du futur bâtiment 8. Le bâtiment 8 a été édifié entre 1990 et 1991. En 1993, l'aire de dépotage G15 à l'Ouest du bâtiment 8 est en activité.
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL (A120)	Sur le plan géologique, la zone d'étude repose sur des formations d'alluvions et de remblais, reposant sur des limons eux-mêmes reposant sur de la craie sénonienne. L'usine FRANCAISE DE MECANIQUE est située historiquement dans une zone marécageuse (remblayée dans les années 1969-1970). L'étude de vulnérabilité conclue à une vulnérabilité importante des eaux souterraines et à une sensibilité importante (utilisation pour de l'alimentation en eau potable). Le canal d'Aire qui borde le site présente une vulnérabilité importante et des usages potentiellement sensibles.
ENVIRONNEMENT DU SITE	L'environnement immédiat du site FRANCAISE DE MECANIQUE (FM) est de type : - Industriel à l'Est, au Sud et à l'Ouest ; - Résidentiel au Nord, à l'Ouest et au Sud-est (habitat pavillonnaire). L'environnement immédiat de la zone 1 (bâtiment 8) est le suivant : - Bâtiment 7 et zone enherbée au Nord ; - Parking à l'Est ; - Bâtiment de la société ATLANTIC au Sud ; - Le boulevard Sud, puis l'étang et piste de karting à l'Ouest.
ÉTUDES RÉALISÉES SUR LE SITE	Plusieurs études ont été réalisées sur le site. Deux d'entre elles concernent le bâtiment 8 : - Diagnostic initial, schéma conceptuel – Milieux sol et nappe (site dans son entier), réf. : 11263635/ EV0068, juin 2011 ; - Interprétation des résultats d'analyses des eaux souterraines de la période 2012-2014, réf. : 15402330 / EV0064, avril 2016 ; - Analyses complémentaires à la convention (FLANDRES-ANALYSES), avril 2015, octobre 2015, avril 2016.

<table>
<tr><td>SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION</td><td>Plusieurs zones sensibles en termes de pollution ont été identifiées à l'issue du volet documentaire. Elles sont liées aux équipements existants et au passif sur la zone 1 (bâtiment 8).
<table>
<tr><th>ZONE 1 – BÂTIMENT 8 ZONE SENSIBLE (ZS)</th><th>LOCALISATION</th></tr>
<tr><td>BAT8-ZS1</td><td>Usinage carters</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS2</td><td>Assemblage moteurs</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS3</td><td>Local de graissage</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS4</td><td>Transformateurs (x4) anciennement aux PCB</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS5</td><td>Usinage bielles</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS6</td><td>Usinage vilebrequins</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS7</td><td>Assemblage culasses</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS8</td><td>Habillage</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS9</td><td>Bancs d'essais</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS10</td><td>Local huiles</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS11</td><td>Atelier pilote</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS12</td><td>Séparateur d'hydrocarbures</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS13</td><td>Zone de dépotage G15</td></tr>
<tr><td>BAT8-ZS14</td><td>Galerie technique</td></tr>
<tr><td>BAT1-ZS15</td><td>Ensemble du bâtiment (Remblais/Sables de fonderie ?)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>POLLUANTS POTENTIELS</td><td>Les polluants potentiels sont les hydrocarbures, les éléments traces métalliques, les solvants, les PCB et le phénol. Certains de ces polluants possèdent des propriétés volatiles.</td></tr>
<tr><td>SCHÉMA CONCEPTUEL</td><td>L'usage futur du site est inchangé (usage industriel).

Le schéma conceptuel met en évidence des risques d'exposition sur site ainsi que des voies de transferts hors site.</td></tr>
<tr><td>RECOMMANDATIONS

INVESTIGATIONS DE TERRAIN PROPOSÉES</td><td>Au vu des éléments ci-dessus, afin de lever le doute sur la présence éventuelle d'éléments polluants dans les différents milieux retenus, DEKRA recommande dans un premier temps, la réalisation d'investigations sur le milieu sol au niveau des zones sensibles identifiées.

De plus, compte tenu des pollutions mis en évidence par le passé (sol et eaux souterraines), DEKRA recommande la pose de nouveaux piézomètres afin de compléter le réseau existant.

Enfin, au vu des caractéristiques de certains polluants mis en évidence (COHV notamment), en cas de pollution dans les sols et les eaux souterraines au droit du bâtiment 8, DEKRA recommande la pose de piézairs afin d'investiguer le milieu « gaz du sol ».

Le programme d'investigations comprend la réalisation de :
- 68 sondages – 210 ml ;
- 2 piézomètres aval.</td></tr>
</table>

IDENTIFICATION

DONNEUR D'ORDRE	PSA 75 avenue de la Grande Armée 75 016 PARIS		
INTERLOCUTEURS	Chargée d'affaire : Mme Isabelle MANUEL Direction / service : SG/DIMM/PRFI/ENVE Courriel : isabelle.manuel@mpsa.com Tél : 01 56 47 45 67 Autre interlocuteur : M. Thomas VERGNE Direction / service : SG/DIMM/PFM/ENVE Courriel : thomas.vergne@mpsa.com Tél : 09 66 66 80 35		
SITE À L'ÉTUDE	USINE FRANCAISE DE MECANIQUE de DOUVRIN – FRANCAISE DE MECANIQUE Projet « 6 Zones – 2016 – 2017 » ZI Artois Flandres 602 boulevard Sud 62138 DOUVRIN		
TYPE D'ÉTUDE	EVAL PHASE 1		
MISSIONS (SELON NFX-31620-2)	A100, A110, A120		
N° D'AFFAIRE	520 07 363		
MOTS CLÉS	Automobile, moteurs, EVAL		
VERSIONS	V0	21/09/2016	Création du document – Version Projet
	V0_1	29/09/2016	Modification du programme d'investigations
	V0_2	14/10/2016	Modification liste ICPE
	V0_3	21/10/2016	Modifications
	V0_4	15/12/2016	Ajout de la fiche BASOL et scindement rapport par bâtiment
SOUS-TRAITANCE	-		
CHEF DE PROJET / CHARGÉE D'EXÉCUTION	Simon FOUQUET	Visa :	
SUPERVISEUR	Françoise DAS NEVES	Visa :	

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION 9

1.1 Contexte 9
1.2 Limites de l'étude et méthodologie 9
1.3 Objectifs 9

2 VISITE DU SITE (MISSION A100) 10

2.1 Localisation générale de l'Usine francaise de mecanique (FM) 10
2.2 Localisation cadastrale 12
2.3 Occupation des sols de la zone d'étude – zone 1 (bâtiment 8) 14
2.4 Accessibilité au site et à la zone d'étude 16
2.5 Situation administrative actuelle 16
2.6 Description de l'activité sur la zone 1 (bâtiment 8) 19
2.7 Sources d'énergie utilisées pour l'ensemble du site 26
2.8 Gestion de l'air 26
2.9 Systèmes de refroidissement, climatisations et groupes froids 27
2.10 Actions immédiates de mise en sécurité 27

3 ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MÉMORIELLE (MISSION A110) 28

3.1 Sources d'information et organismes consultés 28
3.2 Recensement national du site d'étude (et BASOL) 29
3.3 Étude de documents d'archives : Evolution de UFM 29
4.1 Incidents et accidents répertoriés sur le site d'étude 30
4.2 Etude des photographies aériennes anciennes 30
4.3 Synthèse de l'historique de la zone 1 (bâtiment 8) 32
4.4 Synthese des études antérieures réalisées 32
4.5 identification des zones sensibles – Zone 1 (bâtiment 8) 36

5 ETUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX (MISSION A120) 37

5.1 Sources d'information et organismes consultés 37
5.2 Contexte géologique 37
5.3 Contexte hydrogéologique 40
5.4 Usage des eaux souterraines 41
5.5 Contexte hydrographique 44
5.6 Risques naturels 46
5.7 Risques technologiques pprt 47
5.8 Référencement des sites industriels et/ou sites pollues ou potentiellement pollués 47
5.9 Contexte Climatologique 52
5.10 Zonage réglementaire 52
5.11 Synthèse de la sensibilité et de la vulnérabilité des milieux d'exposition 54

6 SCHÉMA CONCEPTUEL INITIAL 55

6.1 Scenario d'exposition 55
6.2 Synthèse des sources potentielles de pollution 55
6.3 Propriété des polluants identifies 56
6.4 Voies de transfert 56
6.5 Cibles à protéger : populations, ressoureces et/ou espaces naturels 57
6.6 Modes d'exposition 57
6.7 Milieux d'exposition 57
6.8 Synthèse des modes d'exposition et nature des expositions 59
6.9 representation du schema conceptuel 59

7 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 61

8 PROGRAMME D'INVESTIGATIONS 63

8.1 Recommandations Investigations sur le milieu sol 63
8.2 Investigations sur le milieu eaux souterraines 66

9 LIMITES ET INCERTITUDES DE LA MISSION – JUSTIFICATION DES ECARTS 68

9.1 Incertitudes de l'étude historique 68
9.2 Incertitudes de l'étude de vulnérabilité 68
9.3 Incertitudes liées aux investigations de terrain 68
9.4 Autres limites ou incertitudes 68
9.5 Justification des écarts 68

ANNEXE 1 : INSTALLATIONS CLASSEES UFM DOUVRIN 69

ANNEXE 2 : PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES 72

ANNEXE 3 : DÉTAIL DES POINTS D'EAU DANS UN RAYON DE 2 KM AUTOUR DU SITE UFM 90

ANNEXE 4 : FICHE BASOL DU SITE FRANCAISE DE MECANIQUE 92

TABLEAUX

Tableau 1 : Parcelles cadastrales....12
Tableau 2 : Usage actuel de la zone d'étude et caractéristiques du bâti....15
Tableau 3 : Installations classées du site FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin....17
Tableau 4 : Détails des bains pour le bâtiment 8....18
Tableau 5 : Liste des structures et réservoirs enterrés de la zone d'étude....22
Tableau 6 : Liste des organismes, personnes ou bases de données consultés....29
Tableau 7 : Observations faites sur les photographies aériennes. 31
Tableau 8 : Synthèse de l'historique des différentes zones d'étude. 32
Tableau 9 : Zones sensibles – Bâtiment 8....36
Tableau 10 : Liste des organismes, personnes ou bases de données consultés. 37
Tableau 11 : Recensement des sites industriels et/ou potentiellement pollués à proximité du site d'étude 47
Tableau 12 : Liste des espaces protégés à proximité du site. 52
Tableau 13 : Résumé des principales voies de transfert potentielles....56
Tableau 14 : Récapitulatif des voies d'exposition potentielles....59
Tableau 15 : Programme d'investigations (sols) – Bâtiment 8....64
Tableau 16 . Caractéristiques prévisionnelles de piézomètres....66

FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation géographique du site UFM et délimitation des périmètres....11
Figure 2 : Emprise parcellaire – Zone 1 (bâtiment 8)....13
Figure 3 : Plan des unités de production / zones de travail du bâtiment 8....20
Figure 4 : Localisation des séparateurs d'hydrocarbures – Zone 1 (bâtiment 8) 23
Figure 5 : Localisation de l'aire de dépotage – Zone 1 (bâtiment 8)....24
Figure 6 : Extrait de la carte géologique de Béthune (n°19). 39
Figure 7 : Localisation des points d'eau dans un rayon de 2 km autour du site 43
Figure 8 : Réseau hydrographique de la zone d'étude 45
Figure 9 : Localisation des sites BASIAS-BASOL 49
Figure 10 : Localisation des sites iREP 51
Figure 11 : Localisation des zones réglementaires les plus proches du site 53
Figure 12 : Schéma conceptuel initial....60
Figure 13 : Localisation prévisionnelle des sondages - Zone sensible bâtiment 8. 65
Figure 14 : Localisation prévisionnelle des piézomètres complémentaires (PZ29 et PZ30 pour le bâtiment 8) 67

Lexique

ASPITET : Référentiel national pour comprendre la répartition tridimensionnelle des éléments traces (teneurs totales en Cd, Cr, Co, Cu, Ni, Pb, Tl, Zn) dans les sols, en fonction des matériaux parentaux et des types pédogénétiques

BASIAS : base de données nationale des anciens sites industriels et d'activités de services, en activité ou non, ayant pu occasionner une pollution des sols. Cette base de données est gérée par le BRGM

BASOL : la base de données nationale des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. Cette base de données est gérée par le BRGM

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

BTEX : benzène, toluène, ethylbenzène, xylènes totaux

COHV : composés organo halogénés volatils (solvants chlorés)

COV : composé organique volatil

DREAL : Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DRIEE : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie

EPA : Environnemental Protection Agency ; agence de protection de l'environnement des États-Unis

ETM : éléments traces métalliques (Cd : cadmium ; Cr : chrome ; Cr VI : chrome hexavalent ; Cu : cuivre ; Hg : mercure ; Ni : nickel ; Pb : plomb ; Zn : zinc)

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

HCT : hydrocarbures totaux C10-C40

ICPE : installation classée pour la protection de l'environnement (Livre V, Titre I, art. L 511-1 du Code de l'environnement)

IGN : Institut Géographique National

INRA : Institut National de Recherche Agronomique

ISDI : installation de stockage de déchets inertes

PCB : polychlorobiphényles

PID : Photo Ionization Detector

ppm : parti par million

UFM : Usine FRFRANCAISE DE MECANIQUE

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Dans le cadre d'un projet de valorisation des actifs et du foncier immobilier de l'usine FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin, le GROUPE PSA a confié à DEKRA INDUSTRIAL SAS, la réalisation d'un diagnostic environnemental sur une partie de son site ceci afin d'identifier les zones susceptibles d'être polluées au regard des activités, des produits et de la gestion environnementale (déchets, stockage, etc.) passée et actuelle dans la zone d'étude.

Le diagnostic environnemental phase 1 inclut les missions suivantes :

- Visite détaillée du site (mission A100),
- Études historiques, documentaires et mémorielles (mission A110),
- Étude de vulnérabilité des milieux (mission A120).

1.2 LIMITES DE L'ÉTUDE ET MÉTHODOLOGIE

L'étude porte sur une partie de l'usine concernée par des projets de cession et désignée dans le cahier des charges référencé FRANCAISE DE MECANIQUE_ AO 3720919_CDC du 16/03/2016.

La zone concernée par le présent document est dénommée : **« Zone 1 – Bâtiment 8 » (superficie totale de 90 720 m²).**

L'étude réalisée correspond à une mission EVAL PHASE 1 reprenant les missions codifiées A100, A110 et A120 selon la norme NFX 31-620-2 relative aux conditions de réalisation des prestations de services relatives aux sites et sols pollués.

Elle a été élaborée selon le référentiel méthodologique en vigueur, notamment le cadre fixé par la circulaire du 8 février 2007, définissant les modalités de gestion et de réaménagement de sites pollués et à la norme NFX 31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (études, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) » de l'AFNOR.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les conditions du site telles qu'observées lors de la visite et sur les informations disponibles lors de sa réalisation.

Toutes les informations et résultats obtenus au cours de cette étude sont synthétisés dans le présent document, à l'issue duquel est reporté l'ensemble des sources potentielles de contamination du sous-sol.

1.3 OBJECTIFS

L'objectif du diagnostic environnemental est de procéder à un état des milieux au droit du site.

Les recherches historiques et l'étude de vulnérabilité des milieux vont permettre :

- d'orienter la recherche documentaire, d'en vérifier certaines informations ou de les compléter ;
- d'orienter la stratégie de contrôle des milieux ;
- de dimensionner à leur juste proportion les premières mesures de précaution et de maîtrise des risques quand elles sont nécessaires.

2 VISITE DU SITE (MISSION A100)

2.1 LOCALISATION GÉNÉRALE DE L'USINE FRANCAISE DE MECANIQUE (FM)

L'usine Française de Mécanique est un vaste site industriel d'une superficie totale de l'ordre de 150 hectares, localisée 602, boulevard Sud, ZI Artois Flandres, à cheval sur les communes de Billy-Berclau et Douvrin (62).

Le périmètre global de la consultation _ AO 3720919_CDC du 16/03/201 constitue une large partie de l'emprise du site, pour une surface totale de plus de 75 hectares.

Ce périmètre est divisé en plusieurs zones :

Programme 2016 :

- Zone 1 - bâtiment 8 : 90 720 m² ;
- Zone 2 - Zone Ouest : 241 700m² ;
- Zone 3 - bâtiment 1 : 66 000 m².

Programme 2017 :

- Zone 4 – Sous station : 7 911 m² ;
- Zone 5 – Zone Sud – bâtiments 2, 4, 6 et 7 : 335 710 m² ;
- Zone 6 – Sous station : 9 785 m².

Les zones concernées par le présent document sont dénommées : « Zone 1 – Bâtiment 8 » (superficie totale de 90 720 m²).

L'usine FRANCAISE DE MECANIQUE est délimitée à 50 m de ces limites extérieures par :

- au Nord, le canal d'Aire, et au-delà par des habitations (commune de Salomé) et des champs cultivés,
- au Sud, des bâtiments industriels (entrepôts), le boulevard Sud et au-delà par des habitations (cité du Maroc),
- à l'Est, la route nationale N47 et des entreprises au-delà,
- à l'Ouest, des bâtiments industriels.

Le site de FRANCAISE DE MECANIQUE est intégré dans la Zone Industrielle Artois-Flandres. Celle-ci dispose d'un règlement d'aménagement de zone établi par le SIZIAF (Syndicat Intercommunal de la Zone Industrielle Artois-Flandres).

Les premières habitations avec jardins et potagers sont localisées à environ 150 m au Nord, 150 m au Sud, 170 m au Sud-est, et 320 m à l'Est.

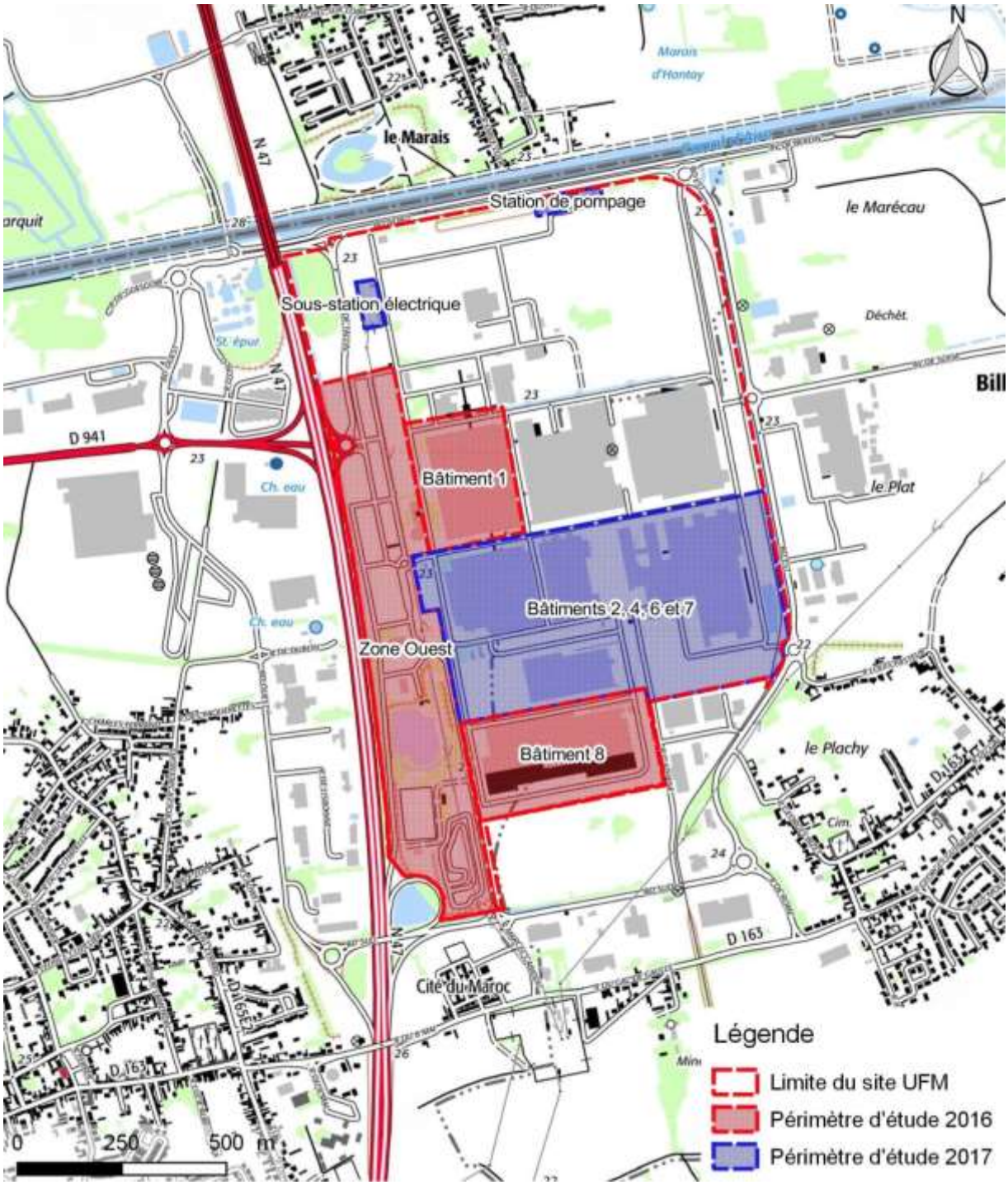
L'environnement immédiat de la Zone 1 (bâtiment 8) est le suivant :

- Bâtiment 7 et zone enherbée au Nord ;
- Parking à l'Est ;
- Bâtiment de la société ATLANTIC au Sud ;
- Le boulevard Sud, puis l'étang et piste de karting à l'Ouest.

Le terrain est plat, l'altitude moyenne étant de + 23 m NGF.

Les coordonnées géographiques du centroïde de l'usine, en Lambert 93 sont les suivantes :

X (Est) : 689 072 m Y (Nord) : 7 047 019 m



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 1 : Plan de localisation géographique du site UFM et délimitation des périmètres	Référence :	52067338
		Source :	DEKRA
		Échelle :	Voir figure

2.2 LOCALISATION CADASTRALE

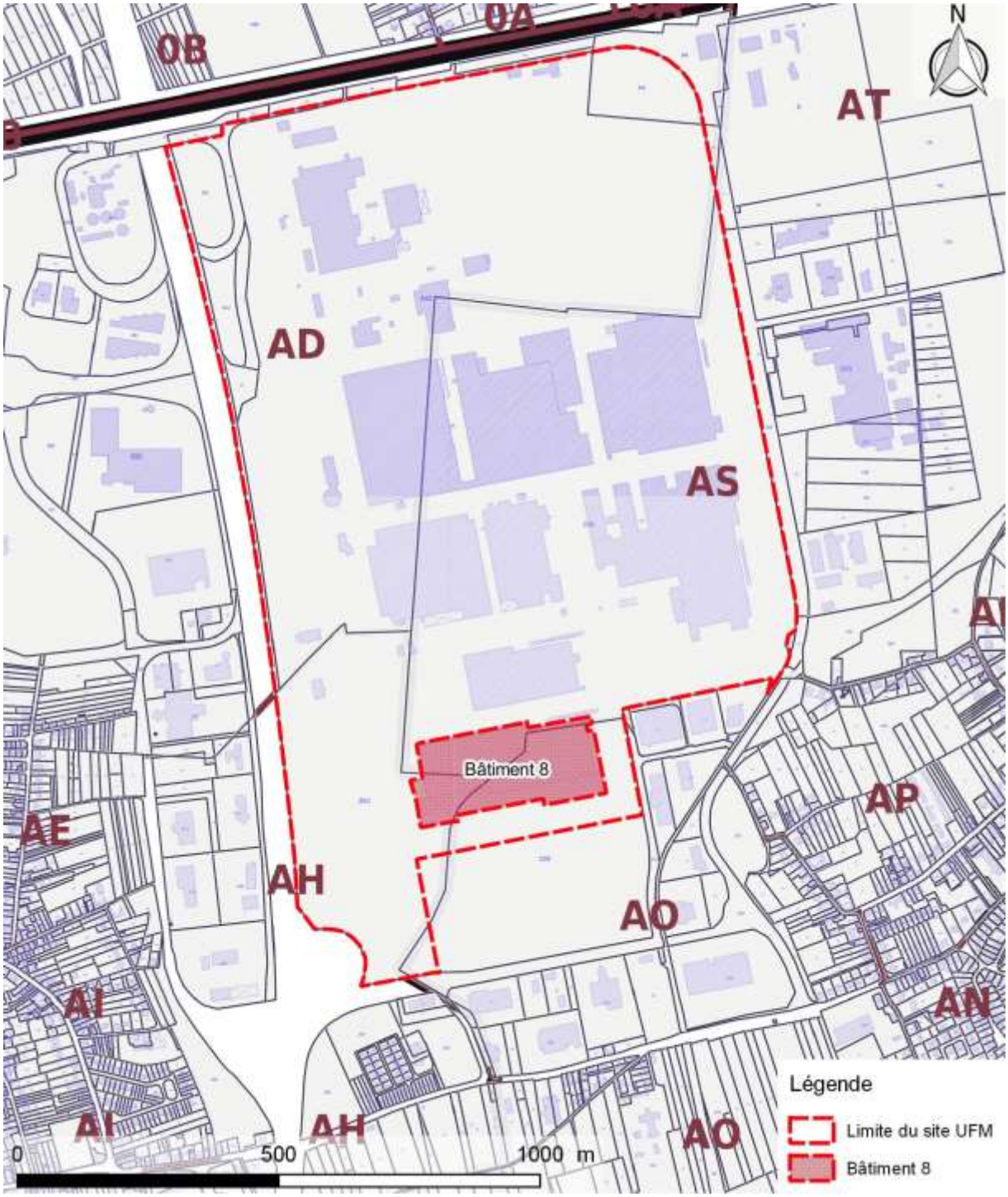
D'une superficie totale d'environ 150 hectares, l'usine Française de Mécanique est localisée sur les communes de Douvrin (62) et Billy-Berclau (62).

Toutes les parcelles du site Française de Mécanique ne sont pas concernées par le périmètre d'étude - des zones 1 et 3, les parcelles concernées apparaissent en grisé dans le tableau ci-dessous.

COMMUNE	SECTION CADASTRALE	NUMÉRO DE PARCELLE	SUPERFICIE (EN M²)	PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE
Billy-Berclau	AS	339	549 009	Bâtiments 1, 2, 4, 6, 7 et 8
	AO	343	58 459	Bâtiment 8
		346	3 804	Bâtiment 8
				Zone Ouest
	AS	201	445	Bâtiment 6
Douvrin	AH	358	5 117	Hors périmètre
		357	152 653	Zone Ouest
	AD	642	573 903	Bâtiments 1, 8,
				Zone Ouest
				Sous-station électrique, station pompage
		538	25 125	Hors périmètre
		542	8 565	Hors périmètre
		540	2 028	Hors périmètre
		541	16 307	Hors périmètre
		644	9 965	Hors périmètre
		643	6 085	Hors périmètre
		645	3 912	Hors périmètre
		Total (m²)	1 414 932+445	

Tableau 1 : Parcelles cadastrales

L'emprise d'étude est présentée en page suivante.



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 2 : Emprise parcellaire – Zone 1 (bâtiment 8)	Référence :	52067338
		Source :	DEKRA
		Échelle :	Cf. figure

2.3 OCCUPATION DES SOLS DE LA ZONE D'ÉTUDE – ZONE 1 (BÂTIMENT 8)

L'usage, l'occupation actuelle des bâtiments et les caractéristiques du bâti de la zone 1 (bâtiment 8) sont données dans le tableau suivant.

PÉRIMÈTRE	ZONE D'ÉTUDE	USAGE	SURFACE BÂTIE	DATES DE CONSTRUCTION	SOUS-SOL	NATURE DES MURS, TOITURE ET CHARPENTE	NATURE DES SOLS ET ÉTAT DES SURFACES
2016	Bâtiment 8	Assemblage EP, en cours de transfert vers le bâtiment 5 (hors périmètre d'étude)	~ 49 000 m²	1990-1991	Sous-sol technique partiel (récupération et traitement des huiles usagées)	Ossature métallique, murs parpaings, bardage acier Complexe d'étanchéité multicouche	Dalle béton (bon état général)

Tableau 2 : Usage actuel de la zone d'étude et caractéristiques du bâti

2.4 ACCESSIBILITÉ AU SITE ET À LA ZONE D'ÉTUDE

Compte tenu de sa taille, l'usine FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin dispose de plusieurs accès :

- Un accès à l'Ouest (entrée principale et visiteurs) via le boulevard Sud ;
- Un accès Nord-est (PL, livraison) via le boulevard Nord.

Le site (dont la Zone Ouest) est entièrement clôturé et surveillé.

2.5 SITUATION ADMINISTRATIVE ACTUELLE

Les activités actuelles menées sur le site UFM sont régies par la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

L'arrêté préfectoral le plus ancien disponible à ce jour (archives de la DREAL de Béthune) date du 9 octobre 1986.

À noter que des arrêtés complémentaires sont régulièrement émis pour compléter les prescriptions applicables au site au gré des évolutions des activités.

Le dernier arrêté émis par l'administration – en date de la présente étude – est l'APC DAGE/BPUP/IC-GM- n°2014-39 du 12 février 2014. Il dresse un instantané du classement du site.

Les rubriques de classement ont été identifiées et localisées sur le site.

La Zone 1 accueille plusieurs activités régies par la réglementation des Installations Classées – Données issues de la base de données interne de PSA.

Les installations classées recensées sur la Zone 1 sont résumées dans le tableau ci-après.

Annexe 1 : Tableaux de Classement ICPE.

Ancien numéro de rubrique	Numéro de Rubrique	Numéro de sous-rubrique	Bâtiment	Installation	Nature de l'installation	Unité de comptage	Valeur maxi de l'installation	Classement / Commentaires
	2560	B-1	8	Lignes d'usinage EP (carters et vilebrequins)	Travail Mécanique des métaux	kW	14570	
	2560	**GLOBAL SITE**			**Travail Mécanique des métaux**	**kW**	**119530**	**Enregistrement**
	2910	A	8	Make-UP	Combustion	MW	14,422	
	2910	**TOTAL sans les Make-up**			**Combustion**	**MW**	**12**	**Déclaration**
	2925		8	Batteries gel	Atelier de charges d'accumulateurs	kW	130	
	2925	**GLOBAL SITE**			**Atelier de charges d'accumulateurs**	**kW**	**1348**	**Déclaration**
	2563	1	8	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	25400	
	2563	1	GT 7/8	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	22000	
	2563	**GLOBAL SITE**			**Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles**	**L**	**609920**	**Enregistrement**

Tableau 3 : Installations classées du site FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin

Selon des informations complémentaires fournies par la FRANCAISE DE MECANIQUE le 21/09/2016, le volume des bains se décompose de la manière suivante :

Bâtiment	Moteur	Ligne	Individuelle	Centralisée	Lessiviel	Volume de bain (en L)	N° centrales
8	EP	carters	X		QC 853 BFF	6000	
8	EP	carters	X		QC 853 BFF	5500	
8	EP	carters	X		QC 853 BFF	8000	
8	EP	vilebrequins		X			BV3
8	EP	vilebrequins		X			BV3
8	EP	Bielles		X			BV3
8	EP	Bielles		X			BV3
8	EP	Montage	X		RENOCLEAN S237BF	1700	
8	EP	Montage	X		RENOCLEAN S237BF	1700	
8	EP	Montage	X		RENOCLEAN S237BF	1700	
8	EP	Montage	X		RENOCLEAN S237BF	800	
8	EP	vilebrequins			QC836 BFF	22000	

Tableau 4 : Détails des bains pour le bâtiment 8

2.6 DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ SUR LA ZONE 1 (BÂTIMENT 8)

2.6.1 PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ

Créée en 1969, l'usine FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin est spécialisée dans la production de quatre familles de moteurs (trois pour PSA Peugeot Citroën et une pour Renault) ainsi que l'usinage de leurs principales pièces : carter-cylindres, bielles, vilebrequins, culasses.

Les moteurs produits à FRANCAISE DE MECANIQUE équipent les véhicules des Groupes PSA Peugeot Citroën et Renault et sont également expédiés à des constructeurs partenaires dans le cadre de coopérations (Ford, BMW).

L'Usine accueille donc de nombreux ateliers (usinage, assemblage, traitement de surface, etc.) et infrastructures logistiques.

Au droit du bâtiment 8, les activités exercées concernent la quasi- totalité de celles exercées sur le site : usinage, assemblage, traitement de surface, stockage de produits inflammables, logistique, local de charge, etc.

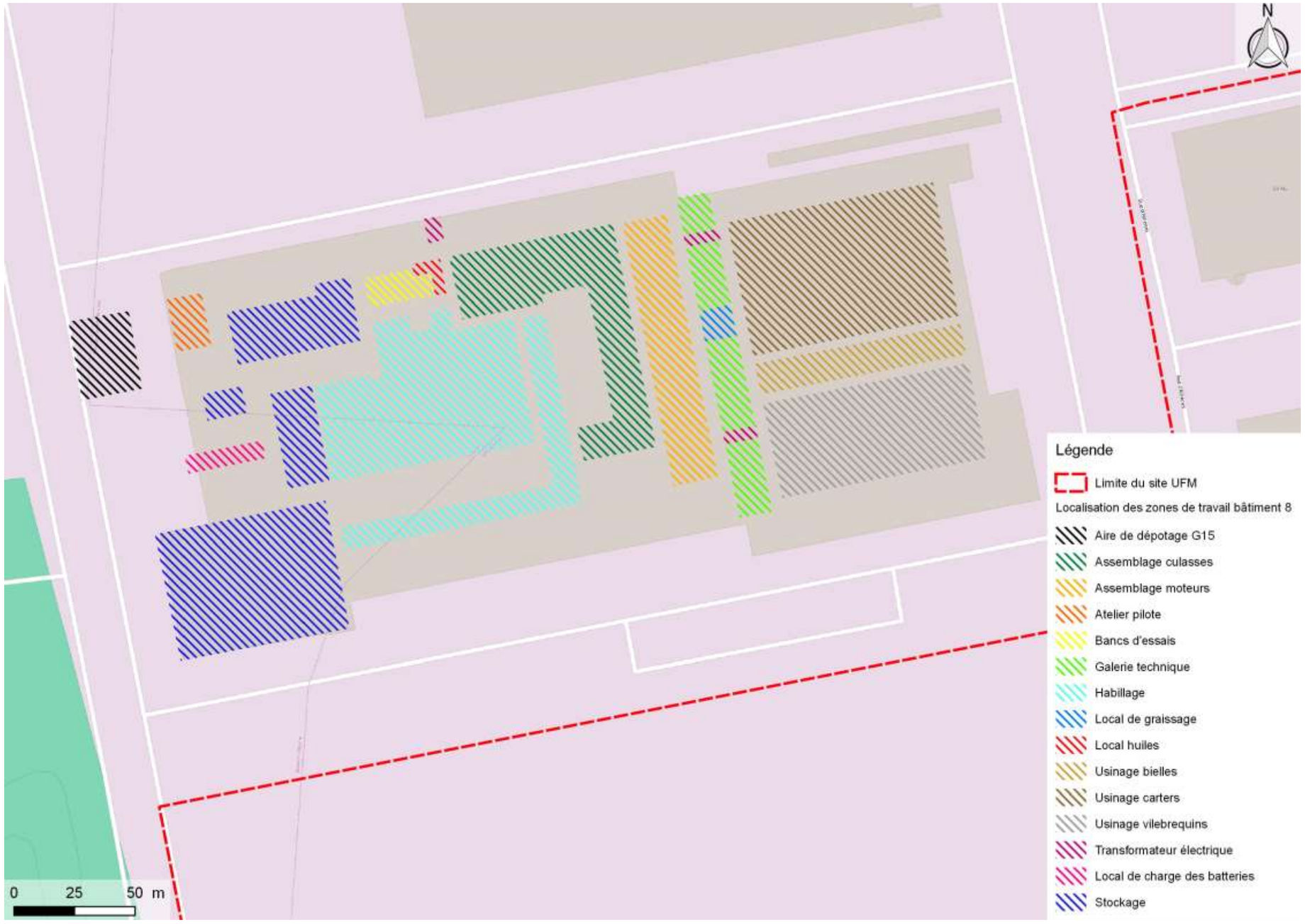
Les principales activités menées étant les suivantes :

- Activités tertiaires :
  - Activités administratives ;
  - Suivi qualité.
- Activités industrielles :
  - Usinage de moteurs et de leurs pièces (carter-cylindres, bielles, vilebrequins, culasses) ;
  - Travail mécanique des métaux ;
  - Montage de moteurs ;
  - Test de moteurs ;
  - Emballage, stockage de produits finis puis expédition des produits finis.
- Activités connexes :
  - Réception et stockage de matières premières et divers produits mis en œuvre ;
  - Services techniques ;
  - Centrale des fluides (distribution et traitement – galerie technique) ;
  - Gardiennage, sécurité incendie.

Le bâtiment 8 est conçu et aménagé pour des activités d'usinage de métaux et de fabrication de pièces de moteurs de véhicules.

Il est traversé par une galerie technique du Nord au Sud. Cette galerie technique abrite la plupart des installations nécessaires au fonctionnement des lignes de production qui se trouvent au-dessus.

Les réseaux de caniveaux qui traversent ces bâtiments pourvus de galeries, véhiculent les fluides d'usinage.



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 3 : Plan des unités de production / zones de travail du bâtiment 8	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

2.6.1.1 Gestion des produits potentiellement polluants

La zone d'étude est principalement consacrée à l'usinage et à l'assemblage de pièces. L'activité met donc en œuvre de produits potentiellement polluants.

2.6.1.2 Matières premières et produits mis en œuvre

Pour le bâtiment 8, les matières premières misent en œuvre sont l'aluminium, l'acier, la fonte des polymères (pour les pièces plastiques des moteurs), du bois, et du cartons pour les emballages principalement. Ces matières premières sont stockées dans tous les bâtiments, dans des zones dédiées, sur des zones imperméabilisées (dalle béton en bon état général).

Les pièces finies stockées sont principalement des moteurs et des pièces moteurs. Certaines pièces présentent un «touché » huileux.

L'ensemble des machines d'usinage du bâtiment 8 utilisent des huiles de coupe qui proviennent de cuves localisées soit en périphérie des bâtiments, soit dans la galerie technique sous les bâtiments, et qui sont acheminées par réseau (aérien et/ou enterré). Les produits utilisés pour l'usinage des pièces sont des huiles entières et solubles, des graisses et des solvants de dégraissage.

Ainsi, les produits liquides mis en œuvre dans la zone d'étude) sont les suivants :

- huiles hydrauliques ;
- huiles de coupe ;
- huiles usagées ;
- huile moteur.

Des carburants sont utilisés au niveau des bancs d'essais du bâtiment 8. Ils sont alimentés par la cuve enterrée de l'aire de dépotage G15, à l'Ouest du bâtiment.

Une partie des chariots de manutention est thermique (contiennent du carburant). Cependant, leur ravitaillement est réalisé au niveau du bâtiment A30 (centrale des fluides) ; hors du périmètre de la zone d'étude.

Il existe des fontaines de dégraissage avec bain lessiviel (SAFETY KLEEN) dans les différents bâtiments de la zone d'étude. Aucun produit de type solvants chlorés n'est actuellement utilisé.

2.6.1.3 Cuves ou structures enterrées

La liste des cuves de capacité supérieure à 1m^3 et les structures enterrées potentiellement polluantes répertoriées dans la zone d'étude (bâtiment 8) sont listées dans le tableau suivant.

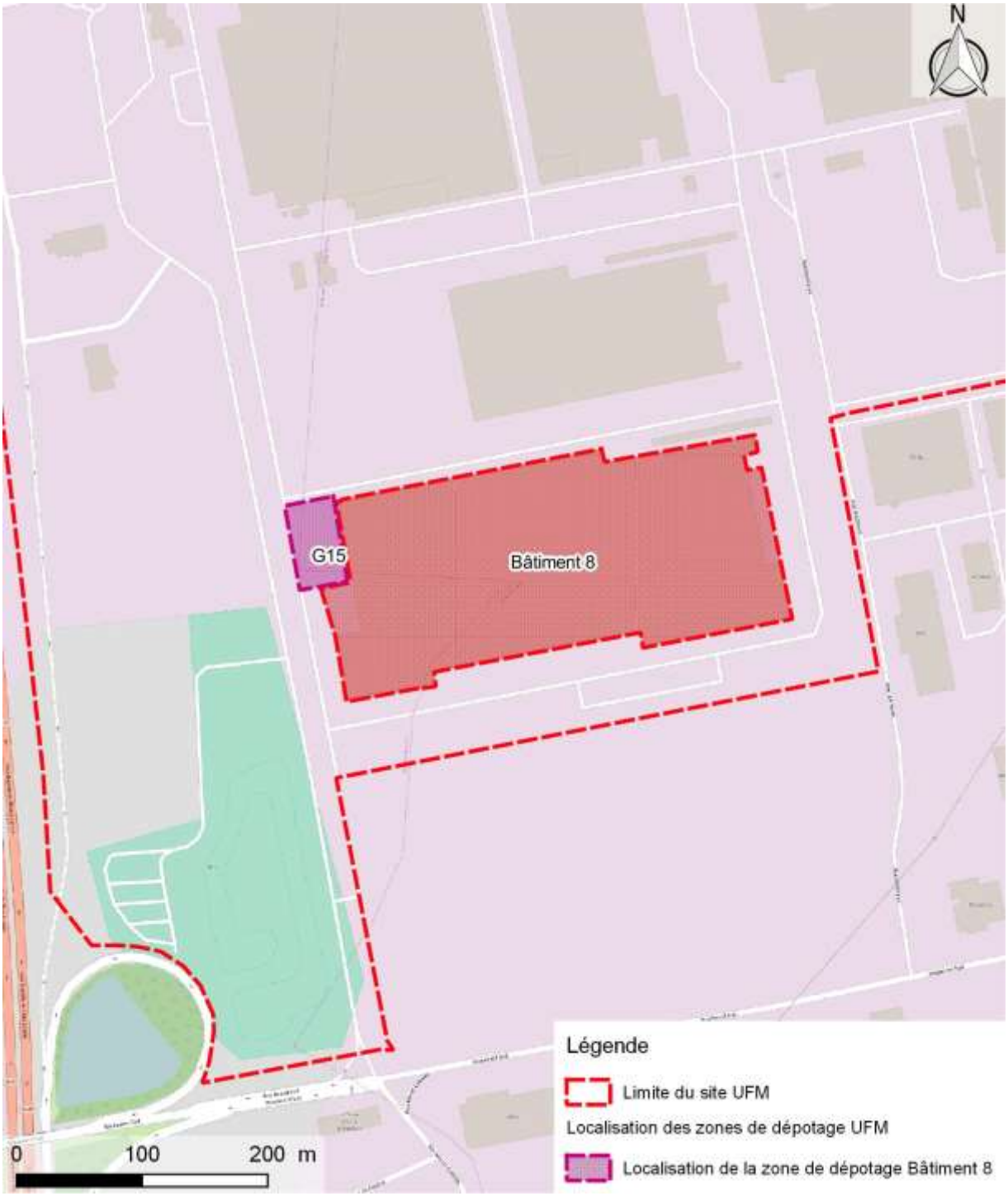
NOM DE LA ZONE D'ÉTUDE	TYPE D'OUVRAGE	HISTORIQUE	CARACTÉRISTIQUES / CONTENANTS	LOCALISATION
Bâtiment 8 Aire de dépotage dénommée G15	Séparateur d'hydrocarbures	Installé *a priori* lors de la création de la zone, en 1993	-	À l'Ouest du bâtiment, au niveau de l'aire de dépotage (G15)
	Cuve enterrée		Cuve d'essence super sans plomb euro 95, (double enveloppe, détecteur de fuite)	

Tableau 5 : Liste des structures et réservoirs enterrés de la zone d'étude

Le dépotage du carburant et le remplissage des réservoirs au niveau de l'aire de dépotage G15 s'effectuent sur des sols bétonnés. Les égouttures recueillies sont dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures.

Les figures suivantes localisent ces installations.

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 4 : Localisation des séparateurs d'hydrocarbures – Zone 1 (bâtiment 8)	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 5 : Localisation de l'aire de dépotage – Zone 1 (bâtiment 8)	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

2.6.1.4 Gestion des déchets

Du fait des activités menées la zone d'étude produit divers types de déchets - DIND et DID.

Le site possède un « Guide du déchet ». L'ensemble des déchets est trié et éliminé selon sa nature (mis en décharge, valorisé valorisation matière), recyclé ou récupéré (interne, in situ, externe ou autre site du groupe), valorisation énergétique).

Au niveau du bâtiment 8, aucun listing détaillé de déchets n'est disponible.

Les familles de déchets potentiellement présentes sont :

- Huiles usagées ;
- Filtres à air non gras usagés ;
- Filtres à huiles usagés ;
- Batteries et piles usagées ;
- Ferrailles diverses (y compris pièces moteurs) ;
- Copeaux métalliques ;
- Meules usagées ;
- Pneumatiques usagés ;
- Aérosols ;
- Sable absorbant souillé ;
- Carton, papiers, bois ;
- Caoutchoucs ;
- Emballages plastiques non souillés ;
- Carton, papiers, chiffons souillés ;
- DEEE ;
- Néons, ampoules ;
- Sachet de déshydratant ;
- Pots catalytiques ;
- Papiers filtres ;
- Boues (de lavage, de rodage, de rectification) ;
- Outils coupants.

2.6.1.5 Gestion des rejets aqueux pour l'ensemble du site FRANCAISE DE MECANIQUE

Le site possède un « Guide de l'eau ». Il existe trois réseaux distincts sur site. Le bâtiment 8 est concerné par ces trois réseaux (eaux pluviales, eaux domestiques usées et eaux industrielles usées).

Le site dispose d'une convention de rejet.

Un seul séparateur d'hydrocarbures est présent au niveau du bâtiment 8 : G15. Il est régulièrement entretenu par une entreprise extérieure.

2.7 SOURCES D'ÉNERGIE UTILISÉES POUR L'ENSEMBLE DU SITE

Le site utilise plusieurs sources d'énergies.

Le gaz est utilisé pour le chauffage. Les chaudières sont situées dans le bâtiment A 30 (centrale des fluides), hors du périmètre d'étude.

L'électricité est utilisée pour :

- l'éclairage des bâtiments ;
- l'alimentation des machines ;
- l'alimentation de toutes les activités connexes, y compris les bureaux et les locaux sociaux.

Le site possède une sous-station électrique situé au Nord-ouest (hors périmètre). Elle alimente l'ensemble du site. Par ailleurs, de nombreux transformateurs sont présents sur le site.

Trois transformateurs sont présents dans le bâtiment 8.

En 1986, il y avait 69 transformateurs contenant des PCB et 1490 condensateurs contenant des PCB. Tous ces appareils ont été éliminés (BSDI disponibles auprès de la FRANCAISE DE MECANIQUE).

L'ensemble du site est alimenté en air comprimé. Les compresseurs sont localisés dans le bâtiment A30 (hors périmètre d'étude).

2.8 GESTION DE L'AIR

Les chariots de manutention utilisés sont alimentés au gaz ou au fioul ; les bâtiments sont chauffés au gaz (chaudières dans le bâtiment A30, hors du périmètre d'étude).

Les rejets atmosphériques ont pour origine :

- la chaufferie au gaz naturel,
- les rejets des bâtiments d'usinage ;
- les rejets des bancs d'essais.

Pour la chaufferie, les rejets principalement sont constitués de poussières, de vapeurs d'eau, de monoxyde de carbone et dioxyde de carbone et d'oxyde d'azote.

Pour les bâtiments d'usinage et les bancs d'essais, les rejets peuvent être constitués de poussières, de vapeurs d'hydrocarbures.

Pour les lignes de traitement de surface, le site est équipé de système de récupération des rejets (filtrage sur charbon actif). Ces équipements sont en contrat de location, ils sont régulièrement entretenus par une société spécialisée.

La chaudière fait l'objet d'un contrôle annuel par une société spécialisée afin de vérifier son efficacité par la détermination du rendement. Le site est entièrement équipé de filtres régulièrement changés.

2.9 SYSTÈMES DE REFROIDISSEMENT, CLIMATISATIONS ET GROUPES FROIDS

Le site est équipé de trois tours aéroréfrigérantes – TAR – (tour centrale de type « circuit ouvert » ; tour A et tour B de type « circuit fermé » pour les essais moteurs), pour une puissance globale de 6 000 kW).

Par ailleurs, le site dispose de nombreux climatiseurs et quelques groupes froids.

Ces installations ne sont pas présentent sur la Zone 1 (bâtiment 8).

2.10 ACTIONS IMMÉDIATES DE MISE EN SÉCURITÉ

Sur la base des observations faites lors des visites réalisées les 8 et 18 juillet 2016 par Simon FOUQUET, chef de Projets Sites et sols Polluée de DEKRA Industrial SAS, en présence de Sébastien MUSSA-PERETTO, Chargé d'Affaires Environnement Projets Industriels et Chargé d'Aspect Rejets Atmosphériques et Acoustique, aucune action immédiate de mise en sécurité n'apparait nécessaire au droit du bâtiment 8.

3 ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MÉMORIELLE (MISSION A110)

La collecte et l'examen de documents d'archives réalisés au sein du présent paragraphe permettent de retracer les grandes lignes de l'évolution historique du site d'étude.

3.1 SOURCES D'INFORMATION ET ORGANISMES CONSULTÉS

Les organismes, personnes ou bases de données consultés pour l'élaboration du présent document sont détaillés dans le tableau suivant.

SOURCE DE L'INFORMATION	DATE DU CONTACT	DOCUMENT OU INFORMATION RECUEILLIE
Documents ou sites internet consultés		
CADASTRE (site internet)	Juillet 2016	Consultation des parcelles cadastrales
GEOPORTAIL (site internet)	Juillet 2016	Photographies aériennes anciennes et vue aérienne du site d'étude
BASIAS (site internet)	Juillet 2016	Inventaire historiques de sites industriels
BASOL (site internet)	Juillet 2016	Inventaire des sites potentiellement pollués
BARPI (site internet)	Juillet 2016	Inventaire des accidents répertoriés depuis 1991
DREAL / Bureau des installations classées – M. DOROEUX – Technicien Supérieur en Chef de l'Économie et de l'Industrie	Juillet 2016	Consultation des archives FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin (1972-2016)
Archives Départementales du Pas-de-Calais	Juillet 2016	
GEORISQUE (site internet)	Juillet 2016	Risque naturels (sismicité, risques inondation, aléa retrait/gonflement des argiles, cavités souterraines)
METOFRANCE (site internet)	Juillet 2016	Données météorologiques à la station la plus proche
Personnes contactées ou interviewées		
FRANCASIE DE MECANIQUE – M. MUSSA-PERETTO Sébastien	Juillet 2016	Historique, Activités exercées, FDS, visites approfondies
Photographies aériennes		
1947 : IGNF_PVA_1-0__1947-05-30__C1020-0581_1947_CDP2400_0219		
1951 : IGNF_PVA_1-0__1951-04-23__C2405-0041_1951_F2405-2605_0111		
1957 : IGNF_PVA_1-0__1957-05-26__C2405-0031_1957_F2405-2705_0146		
1963 : IGNF_PVA_1-0__1963-05-31__C2305-0011_1963_F2305-2405_0099		
1967 : IGNF_PVA_1-0__1967-10-19__C2505-0031_1967_F2505-2705_0098		
1970 : IGNF_PVA_1-0__1970__C1020-0531_1970_CDP6986_5521		
1975 : IGNF_PVA_1-0__1975-08-02__C2505-0021_1975_F2505-2705_0037		
1978: IGNF_PVA_1-0__1978-10-07__C3410-0611_1978_CDP8578_5604		
1980 : IGNF_PVA_1-0__1980__C3410-0641_1980_CDP8796_8724		
1983 : IGNF_PVA_1-0__1983-02-18__C2505-0051_1983_CDP6206_0165		
1986 : IGNF_PVA_1-0__1986-08-06__C2403-0051_1986_FR3959_0012		
1988: IGNF_PVA_1-0__1988-11-04__C2205-0041_1988_F2405_0026		
1990: IGNF_PVA_1-0__1990-09-03__C90SAA2351_1990_FR4664_0005		
1993 : IGNF_PVA_1-0__1993-05-06__C93SAA0441_1993_F2305-2606_0468		

1995 : IGNF_PVA_1-0__1995-06-29__C94SAA1362_1994_FD59-62_1674
1998 : IGNF_PVA_1-0__1998-08-07__CN97000034_1997_IFN59_IRC_0928
2000: IGNF_PVA_1-0__2000-06-17__CA00S00762_2000_fd5962_250_0372
2004: IGNF_PVA_1-0__2004-07-29__CP04000172_FD5962.12_1342

Tableau 6 : Liste des organismes, personnes ou bases de données consultés

3.2 RECENSEMENT NATIONAL DU SITE D'ÉTUDE (ET BASOL)

Le site d'étude est référencé dans la base de données **BASOL** des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sous la référence (réf. : 62.0070).

BASIAS est la base de données faisant l'inventaire historique des sites industriels et activité de service. Aucun site BASIAS n'est recensé sur l'emprise du bâtiment 8.

3.3 ÉTUDE DE DOCUMENTS D'ARCHIVES : EVOLUTION DE UFM

Les données historiques sont issues du site Internet de la FRANCAISE DE MECANIQUE.

À la fin des années 1960, la régie nationale des Usines Renault et la société des Automobiles Peugeot qui ont décidé de s'associer pour produire des organes en commun, choisissent Douvrin pour y implanter, en 1969, un site de production de moteurs.

1969 : Création de Française de Mécanique. Pose de la première pierre et démarrage de la première tranche de travaux.

1970 : Les travaux d'aménagement débutent. Un centre pilote est créé dans les locaux des houillères à Oignies pour former les futurs « chefs d'atelier » et « régleurs ».

4

1971 : Démarrage de la fonderie qui sort ses premiers vilebrequins. À l'usinage, les moyens série sont installés et à la fin de l'année.

1972 : Tous les moyens d'usinage et d'assemblage sont en place pour donner naissance au premier moteur de l'histoire de FM. Le site compte 1000 salariés.

1974 : Premier moteur V6 tout en aluminium coulé sous pression. Le site compte alors 2000 salariés.

1977 : Le cap du 2 millions de vilebrequin produit en fonderie est franch.

1979 : Le site sort son premier moteur Diesel et compte alors 4000 salariés.

1984 : L'effectif du site est de 5000 personnes et le 5 millionième moteur est produit.

1986 : L'atelier de montage est alors l'un des plus automatisé au monde. Deux années plus tard, c'est l'arrêt de la fabrication du moteur X.

1991 : Lancement du moteur TUF. Il fait partie de la famille TU mais s'en distingue par un bloc moteur Fonte.

1994 : Trois nouveaux moteurs sont lancés.

1996 : Lancement du moteur D (spécifique à Renault).

2001 : Engagée déjà depuis de nombreuses années dans une démarche de protection de l'environnement, le site reçoit cette année-là la certification ISO 14001.

2005 : L'activité de la fonderie est arrêtée. Celle-ci est démontée.

2006 : Lancement du Moteur EP.

2009 : Le site célèbre ses 40 ans d'existence.

2010 : Sortie de la version haut de gamme (200 ch) des moteurs essence du Groupe PSA.

2013 : Lancement du moteur trois cylindres essence turbo compressé (EB Turbo) pour PSA Peugeot Citroën.

4.1 INCIDENTS ET ACCIDENTS RÉPERTORIÉS SUR LE SITE D'ÉTUDE

À une date inconnue, en limite Nord-est, des traces d'hydrocarbures ont été constatées dans le fossé en limite de site.

Entre 1993 et 1998, une plainte du voisinage liée au bruit de la fonderie nous a été rapportée. Aucun autre type d'incident ne nous a été porté à connaissance.

4.2 ETUDE DES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES ANCIENNES

L'examen des photographies aériennes est présenté en annexe 2, il apporte des informations concernant l'occupation du site.

Une synthèse des éléments remarquables sur l'ensemble du périmètre UFM sont indiqués dans le tableau ci-après, les faits concernant le bâtiment 8 sont en grisé.

ANNÉE	ÉVÈNEMENT / OBSERVATION
1947 à 1969	L'ensemble de la zone d'étude est occupée par des terres agricoles.
1969	Les travaux d'aménagement de la fonderie sont visibles au Nord de la zone d'étude.
1970	La fonderie est en cours de construction. Les fondations des bâtiments 1 et 2 sont visibles. Les voies de circulation sont également visibles. Des mouvements de terres sont visibles au Sud (emplacement des futurs bâtiments 7 et 8). Étant une ancienne zone marécageuse, la zone d'étude a pu être remblayée.
1975	La fonderie, la station de pompage, la sous-station électrique, les bâtiments annexes (centrale des fluides, le magasin central) et les bâtiments 1,2, 3, 4 et 5 sont édifiés.
	Le terrain de sport est en cours d'aménagement
	L'ancien siège social est visible. Des mouvements de terres sont visibles au Sud.
1978	Des extensions des bâtiments 2, 3 et 5 sont visibles. Le bâtiment 6 est également visible. La zone ASB et l'entrepôt général A20 sont construits. Des mouvements de terres sont visibles au Sud.
1980	La piste de karting est aménagée.
	Peu de changement sur le reste du site. Des mouvements de terres sont visibles au Sud
1983	Peu de changement au niveau des bâtiments. En revanche, dans la zone Nord-est sont visibles des dépôts (sables de fonderie ?). Des mouvements de terres sont visibles au Sud.
	Le bâtiment actuellement occupé par GEFCO est construit.
1986	Peu de changement au niveau des bâtiments. Dans la zone Nord-est, les dépôts ne sont plus visibles. Des mouvements de terres sont visibles au Sud.
	L'étang de pêche est présent.
1988	Extension du bâtiment 3. Dans la zone Nord-est réapparaisse des dépôts de terres. La construction du bâtiment 7 a été entamée.
1990	Le bâtiment 7 est construit. Des mouvements de terre sont visibles dans la zone Nord-est. La galerie technique du bâtiment 8 est visible.
1993	Le bâtiment 8 est construit. La zone Nord-est est exempte de mouvement de terres.
1995	Le bâtiment 6 a été agrandi.
1998-2000	Aucun changement majeur.
2004	Extension des bâtiments 3 et 8.

Tableau 7 : Observations faites sur les photographies aériennes.

Annexe 2 : orthophotographies anciennes

4.3 SYNTHÈSE DE L'HISTORIQUE DE LA ZONE 1 (BÂTIMENT 8)

L'historique des zones d'étude est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

ZONE	PÉRIODE	ACTIVITÉ	COMMENTAIRES FAITS REMARQUABLES
Zone 1 (bâtiment 8)	1947 à 1970	Terres agricoles	Aucun
	1970 à 1975	Remblai ? (anciennes zone marécageuses potentiellement remblayées) Début des activités d'usinage et de montage.	Début de l'implantation de l'UFM. Possible remaniement de remblais. Activité d'usinage et de montage
	1983	Des mouvements de terres sont visibles au Sud (futur emplacement du bâtiment 8).	Possible remaniement de remblais.
	1990	La galerie technique du bâtiment 8 est visible. Début d'activité : 1991 (usinage et montage – moteur DK)	Possible remaniement de remblais.
	1993	Le bâtiment 8 est construit. Aire de dépotage G15 mise en service (cuve de 20 000 L d'essence sans plomb 95)	Activité d'usinage et de montage
	2004	Extension du bâtiment 8.	Possible remaniement de remblais. Activité d'usinage et de montage
	2011	Site dans son ensemble	Diagnostic de pollution sur l'ensemble du site. Des pollutions en HCT et COHV ont été mises en évidence au niveau du bâtiment 8.
	2011	Site dans son ensemble	Interprétation des résultats d'analyses des eaux souterraines – période 2012-2014 (APAVE). Des anomalies sont mises en évidence en aval du site UFM.
	2015-2016	Site dans son ensemble	Analyses complémentaires à la convention (FLANDRES-ANALYSES). Des anomalies en COHV sont mises en évidence au droit du site UFM (PZ10, PZ12 et PZ13 notamment).

Tableau 8 : Synthèse de l'historique des différentes zones d'étude.

4.4 SYNTHESE DES ÉTUDES ANTÉRIEURES RÉALISÉES

Les tableaux ci-après synthétisent les données issues de différentes études réalisées dans le passé sur. Elles concernent les milieux sol et eau souterraine. Elles ont été réalisées entre 2000 et 2011.

TITRE DU DOCUMENT	Diagnostic initial, schéma conceptuel – Milieux sol et nappe (site dans son entier)	**RÉFÉRENCE :**	**11263635/ EV0068**
AUTEUR :	APAVE	**DATE :**	14/06/2011
MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE :	Méthodologie actuelle (circulaires du 8 février 2007 visant la gestion des sites et sols pollués)		
OBJECTIF DE L'ÉTUDE :	Démarche volontaire d'étude de la qualité des sols, destinée à prévenir et maîtriser les risques de pollution vers les réseaux et le sol		
MILIEUX INVESTIGUÉS :	Sols (140 sondages, 299 échantillons) et eaux souterraines (réseau de 12 piézomètres sur site, 6 piézomètres hors site appartenant au SIZIAF)		
PERTINENCE DE L'ÉTUDE :	**Résultats analytiques obtenus pour les sols :** ▪ Une contamination significative par les hydrocarbures aliphatiques et aromatiques (HCT) a été lise en évidence au niveau de : ▪ • Zone ASB, ▪ • Remblai sous le Bâtiment 1, ▪ • Remblai sous le Bâtiment 3, ▪ • Remblai au secteur BFE (bâtiments A40 et A41), ▪ • Remblai à la Friche Nord-est, ▪ • Remblai au niveau de l'aire de dépotage D29. ▪ En outre, on met également en évidence une contamination significative en COHV sous le bâtiment 1. **Résultats analytiques obtenus pour les eaux souterraines :** ▪ Un impact a été constaté dans la nappe localement (PZ11 et PZ12) au droit du site, en hydrocarbures aliphatiques et aromatiques. **Conclusions de cette étude :** ▪ Le sens d'écoulement de la nappe au droit du site est orienté vers le nord-est ; ▪ Le schéma conceptuel recense donc 6 sources distinctes : ▪ • Source 1 : le sol contaminé par les hydrocarbures sous la zone ASB, ▪ • Source 2 : le sol contaminé par les hydrocarbures et solvants chlorés sous le Bâtiment 1, ▪ • Source 3 : le sol contaminé par les hydrocarbures sous le Bâtiment 3, ▪ • Source 4 : le sol contaminé par les hydrocarbures au secteur BFE, ▪ • Source 5 : le sol contaminé par les hydrocarbures au niveau de la Friche, ▪ • Source 6 : le sol contaminé par les hydrocarbures au niveau d'une ancienne cuve de gazole J2. ▪ Sachant qu'il y a impact constaté dans la nappe localement (PZ11 et PZ12) au droit du site en hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, et en composés chlorés, le risque est celui d'une migration de polluants vers les captages AEP (alimentation en eau potable) de Salomé qui sont situés plus au nord-est, en aval hydraulique.		

CONCLUSIONS	Sources de contamination des sols par des hydrocarbures et COHV, liées aux activités exercées sur le site. Proposition d'investigations complémentaires pour pouvoir évaluer l'étendue des sources sol latéralement et verticalement (bâtiment 1 et 3). Proposition de poursuite du suivi de la qualité de la nappe (suivi semestriel). Recommandation d'effectuer les prélèvements d'eau de nappe destinés à l'analyse des COHV, dans les 50 derniers centimètres du tube avant le bouchon de pied (les COHV étant plus dense que l'eau, ils ont tendance à « couler »).		
RAPPORT EXPLOITABLE POUR LA PRÉSENTE ÉTUDE	Oui	**RÉINTERPRÉTATION DES RÉSULTATS NÉCESSAIRES AU REGARD DES RÉFÉRENTIELS ACTUELS**	Une mise à jour des teneurs pourrait être réalisée en 2016 afin de conforter les hypothèses évoquées.

TITRE DU DOCUMENT	Interprétation des résultats d'analyses des eaux souterraines de la période 2012-2014	**RÉFÉRENCE :**	**15402330 / EV0064**
AUTEUR :	APAVE	**DATE :**	18/04/2016
MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE :	Méthodologie actuelle (circulaires du 8 février 2007 visant la gestion des sites et sols pollués)		
OBJECTIF DE L'ÉTUDE :	Analyser et interpréter l'ensemble des données brutes acquises		
MILIEUX INVESTIGUÉS :	Eaux souterraines (réseau de 14 piézomètres)		
PERTINENCE DE L'ÉTUDE :	**Présentation du réseau de surveillance des eaux souterraines :** ▪ Le site repose sur une formation de craie renfermant une masse d'eau importante ; ▪ Le sens d'écoulement général de cette nappe est orienté vers le Nord/Nord-est ; ▪ Le toit de la nappe se situe à une profondeur par rapport au sol de 6 m ; ▪ Le réseau de surveillance est composé de 14 piézomètres. **Interprétations des résultats pour les eaux souterraines:** ▪ Paramètres physico-chimique : stables et homogène dans l'ensemble pour la conductivité électrique, les chlorures et les fluorures ; dépassement de la valeur de référence en sulfates ; ▪ Éléments Traces Métalliques : aucune anomalie pour le cadmium, le chrome, le chrome VI, le sélénium et le zinc ; anomalies peu significatives en baryum ; anomalies constatées en fer, manganèse et nickel ; ▪ Aucune anomalie en HCT, HAP ; BTEX, PCB et indice phénol. **Conclusions de cette étude :** ▪ Des anomalies sont mises en évidence soit en comparant les données amont/aval, soit en comparant les données acquises avec les valeurs de références retenues ; ▪ Dans l'ensemble, les concentrations sont stables et homogènes, hormis pour le fer ; ▪ Ces impacts sont potentiellement attribuables au site (activités actuelles ou anciennes).		
CONCLUSIONS	Impacts dans les eaux souterraines en partie attribuables au site		
RAPPORT EXPLOITABLE POUR LA PRÉSENTE ÉTUDE	Oui	**RÉINTERPRÉTATION DES RÉSULTATS NÉCESSAIRES AU REGARD DES RÉFÉRENTIELS ACTUELS**	Une mise à jour des teneurs pourrait être réalisée en 2016 afin de conforter les hypothèses évoquées. La recherche des COHV pourrait être poursuivie au vu de la pollution en ces composés mises en évidence au niveau du bâtiment 1 et dans les eaux souterraines circulant au droit du site.

4.5 IDENTIFICATION DES ZONES SENSIBLES – ZONE 1 (BÂTIMENT 8)

Les éléments recueillis lors des visites du site et la consultation des documents d'archives ont permis d'identifier des installations / activités potentiellement polluantes pour la zone d'étude. Elles sont listées dans les tableaux suivants et elles seront nommées zones sensibles.

Les substances retenues sont les composants traceurs des produits utilisés, stockés, rejetés ou générés sous forme liquide dans la zone d'étude.

Zone sensible (ZS)	Localisation	Polluants traceurs associés	Remarques
BAT8-ZS1	Usinage carters	HCT – HAP –- Métaux	
BAT8-ZS2	Assemblage moteurs	HCT – HAP –- Métaux	
BAT8-ZS3	Local de graissage	HCT – HAP	
BAT8-ZS4	Transformateurs (x4)	HCT – PCB	Anciennement aux PCB
BAT8-ZS5	Usinage bielles	HCT – HAP –- Métaux	
BAT8-ZS6	Usinage vilebrequins	HCT – HAP –- Métaux	
BAT8-ZS7	Assemblage culasses	HCT – HAP –- Métaux	
BAT8-ZS8	Habillage	HCT – HAP – Métaux	
BAT8-ZS9	Bancs d'essais	HCT – HAP – Métaux	
BAT8-ZS10	Local huiles	HCT – HAP	
BAT8-ZS11	Atelier pilote	HCT – HAP –- Métaux	
BAT8-ZS12	Séparateur d'hydrocarbures	HCT – HAP - Métaux	
BAT8-ZS13	Zone de dépotage G15	HCT – HAP – BTEX – Métaux	Carburant et huile stockés en cuves enterrées
BAT8-ZS14	Galerie technique	HCT – HAP – BTEX – COHV - Métaux	
BAT1-ZS15	Ensemble du bâtiment Remblais/Sables de fonderie ?	HCT – HAP – PCB – phénol – Métaux	Remblaiement des zones marécageuses

Tableau 9 : Zones sensibles – Bâtiment 8

5 ETUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX (MISSION A120)

5.1 SOURCES D'INFORMATION ET ORGANISMES CONSULTÉS

Les organismes, personnes ou bases de données consultés pour l'élaboration du présent document sont détaillés dans le tableau suivant.

SOURCE DE L'INFORMATION	DATE DU CONTACT	DOCUMENT OU INFORMATION RECUEILLIE
Documents ou sites internet consultés		
CADASTRE (site internet)	Juillet 2016	Consultation des parcelles cadastrale du secteur d'étude
GEOPORTAIL (site internet)	Juillet 2016	Photographies aériennes anciennes et vue aérienne du site d'étude
INFOTERRE (site internet)	Juillet 2016	Cartes géologiques du secteur d'étude, liste et caractéristiques des points d'eau
ARS (site internet)	Juillet 2016	Données relatives aux captages AEP
INPN (site internet)	Juillet 2016	Zone de protection faune/flore et espaces remarquables
Agence de l'eau Artois-Picardie (site internet)	Juillet 2016	Données concernant les prélèvements en eau pour l'alimentation en eau potable

Tableau 10 : Liste des organismes, personnes ou bases de données consultés.

5.2 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

D'après la carte géologique de Béthune (n° 19), le site se situe à la fois sur la formation d'alluvions modernes (Fz) et sur la formation des limons de la vallée de la Lys (LP1). Ces formations surplombent celle de la craie sénonienne (notée C4). Un extrait de cette carte est fourni ci-après.

Les alluvions modernes (Fz) sont généralement argileuses, brunes, jaunes ou, le plus souvent, grisâtes en raison de la présence de matières organiques d'origine végétale. Elles peuvent contenir des bancs de tourbe.

Les limons de la vallée de la Lys (noté LP2 dans la notice, mais LP1 sur la carte géologique) sont argileux-sableux brun, jaunâtre, généralement plus sableux et plus clair à la base. Son aspect est voisin de celui du limon du Pléistocène (noté LP2, mais absent de la carte géologique).

La craie blanche sénonienne (C4) atteint environ 50 m d'épaisseur. Elle est très fine et ne contient pas de silex.

Selon les informations compilées des études antérieures (sondages et piézomètres) réalisées sur le site, à l'échelle locale, le site, marécageux à l'origine, a été remblayé, sur une épaisseur moyenne d'environ 1 m.

Par ailleurs, les galeries techniques des différents bâtiments ont été réalisées après rabattement de la nappe puis excavation. Une fois les galeries achevées, leurs abords ont été comblés avec des remblais issus soit du site, soit de l'extérieur. Localement, l'épaisseur des remblais peut atteindre 7,5 m.

Le toit de la craie sénonienne est rencontré à des profondeurs variant entre 6 et 7,5 m, selon la zone.

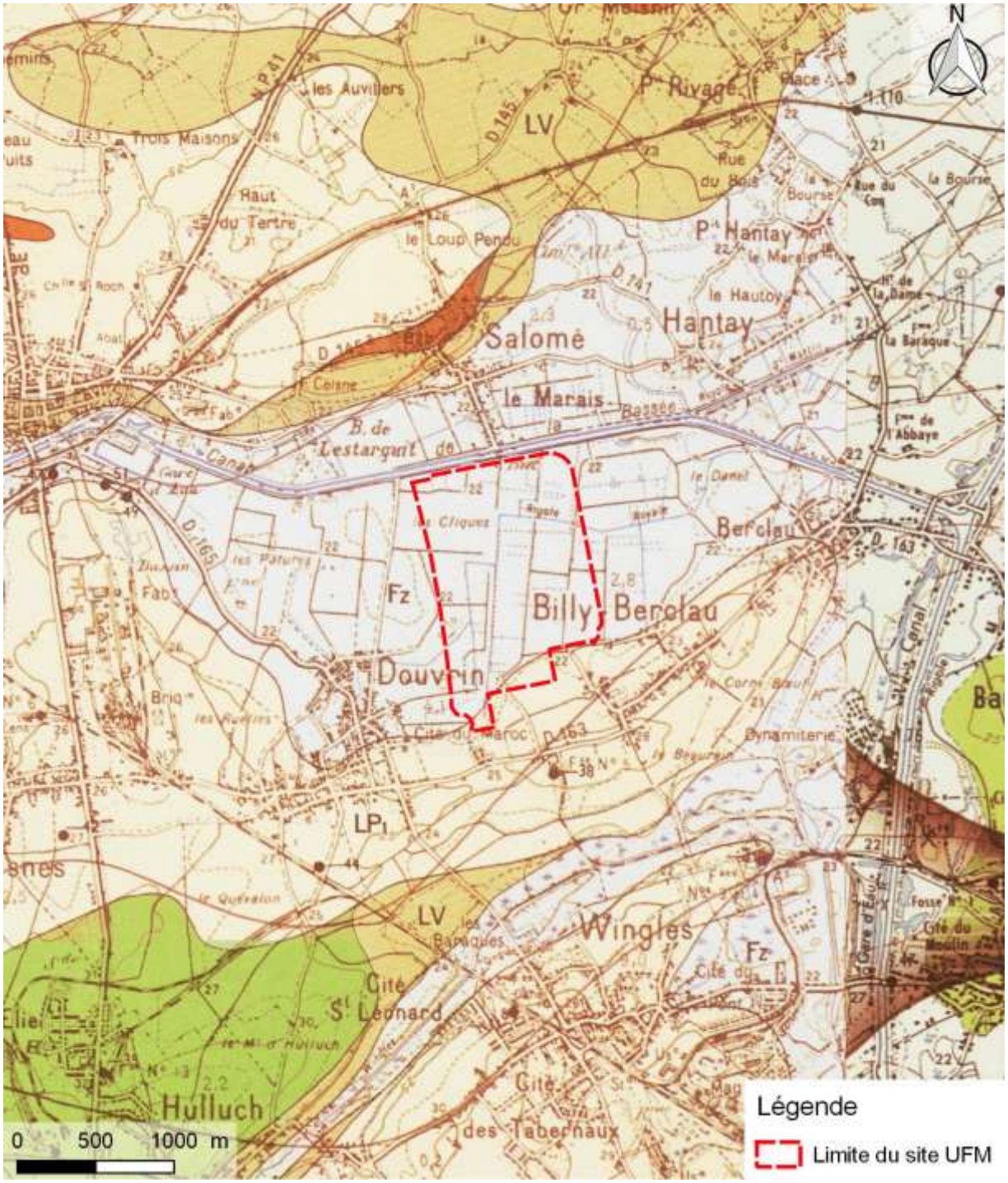
Des ouvrages réalisé sur le site (référencé 00194D0329/S1 et 00194X0513/PZ15) donne en partie le log géologique suivant :

N° FORAGE	00194D0329/S1		
ALTITUDE (M)	24,0		
DISTANCE / SITE (M)	En limite Est du bâtiment 4 m, au centre du site		
USAGE	Sondage		
COUPE LITHOLOGIQUE	De 0 à 0,3 m	Remblais : schiste rouge	Quaternaire
	De 0,3 à 0,5 m	Terre	
	De 0,5 à 1,8 m	Silt jaune à brun roux	
	De 1,8 à 3 m	Limon argileux jaune brun, calcaire en grain	
	De 3 à 3,5 m	Craie argileux altéré (marnette)	

N° FORAGE	00194X0513/PZ15		
ALTITUDE (M)	24,0		
DISTANCE / SITE (M)	À l'intérieur du bâtiment 6		
USAGE	Piézomètre		
COUPE LITHOLOGIQUE	De 0 à 0,2 m	Terre végétale	Quaternaire
	De 0,2 à 1,35 m	Remblais	
	De 1,35 à 2,0 m	Argile grise à noire	
	De 2,0 à 3,2 m	Argile limoneuse marron	
	De 3,2 à 4,3 m	Argile limoneuse verte	
	De 4,3 à 6,5 m	Argile limoneuse verte	
	De 6,5 à 12 m	Craie altérée verte	

La succession géologique des premiers mètres présumée au droit de la zone d'étude est la suivante :

- Remblais et/ou limons, environ 1 m d'épaisseur ;
- Alluvions et/ou limons, environ 4 à 6,5 m d'épaisseur ;
- Calcaire sénonien : épaisseur d'environ 50 m.



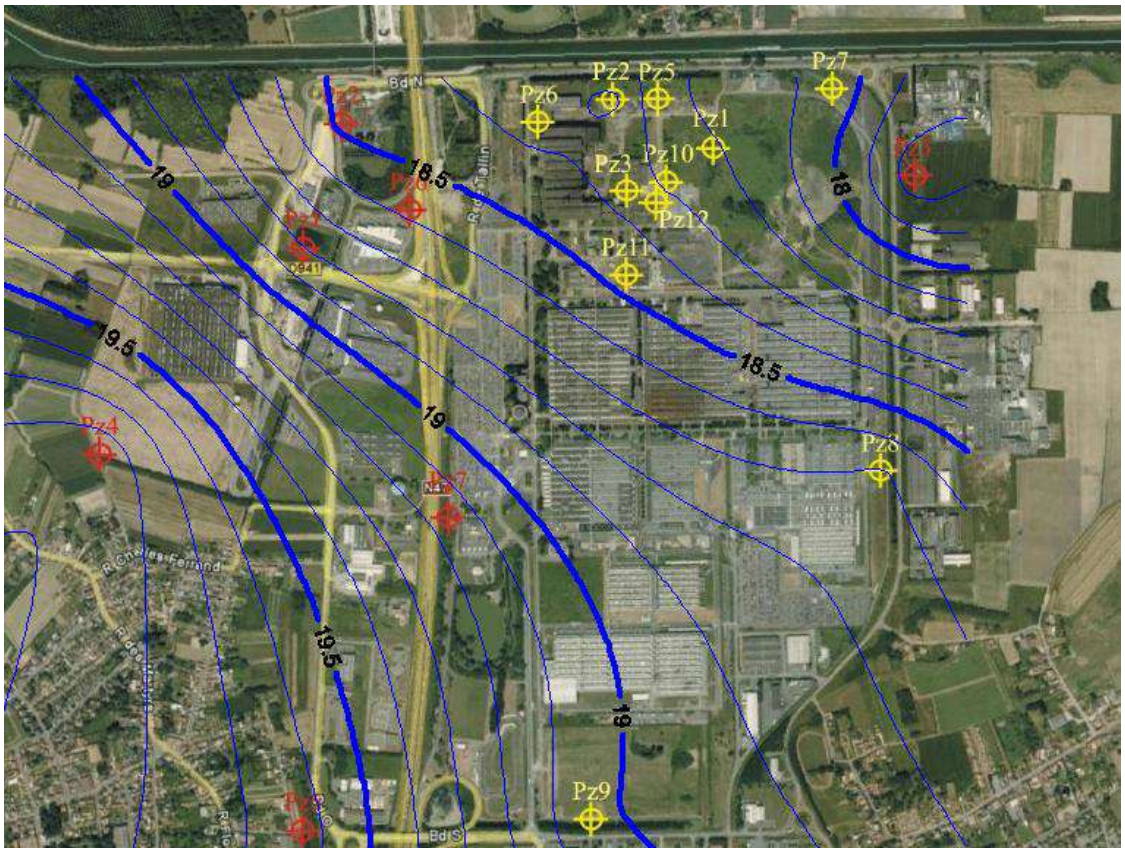
DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 6 : Extrait de la carte géologique de Béthune (n°19).	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

5.3 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

En l'absence de formation imperméable à la base des limons, la première nappe est celle de la craie. Il s'agit d'une nappe d'importance pour toute la région du Pas-de-Calais et de la Picardie, en tant que ressource en eau. À Douvrin et Billy-Berclau, la nappe de la craie s'écoule librement. Elle est même artésienne dans la région de Béthune.

Le réseau interne de surveillance de la qualité des eaux souterraines permet de mesurer la profondeur du toit de la nappe de la craie par rapport au niveau du sol.

Le site dispose de 11 piézomètres. En outre, il existe dans l'environnement du site, six piézomètres appartenant au SIZIAF (gestionnaire de zone) et qui permettent également de suivre l'évolution du toit de la nappe. Le niveau statique de la nappe de la craie se situe entre 4 et 7 m de profondeur environ.



Carte isopièze établie par l'APAVE à partir des relevés des niveaux d'eau effectués sur les piézomètres du site (en jaune) et du SIZIAF (en rouge). Le piézomètre 4 interne au site a été condamné le 15 mars 2006 (source : FRANCAISE DE MECANIQUE) (Source : APVAVE, réf. : 11263635 / EV0068, juin 2011).

À l'échelle locale, la nappe s'écoule vers l'est nord-est. À une échelle plus large, les lignes d'écoulement sont ensuite déviées vers le nord nord-est par les pompages des captages de la commune de Salomé.

Le rapport d'interprétation des résultats d'analyses des eaux souterraines de la période 2012-2014 réalisé par la société APAVE en 2016 (réf. : 15402330 / EV0064, avril 2016) mets en évidence des anomalies soit en comparant les données amont/aval, soit en comparant les données acquises avec les valeurs de références retenues. Dans l'ensemble, les concentrations sont stables et homogènes, hormis pour le fer. Les impacts mis en évidence sont potentiellement attribuables au site (activités actuelles ou anciennes).

Des analyses complémentaires à la convention ont été réalisées par le laboratoire FLANDRES-ANALYSES en avril 2015, octobre 2015 et avril 2016. Ces analyses ont mis en évidence des impacts en COHV, notamment au niveau des piézomètres PZ10, PZ12 (tétrachloréthylène) et PZ13 (1,1,1-trichloroéthane).

Le canal d'Aire à La Bassée est un ouvrage entièrement artificialisé (côté et fond argileux). Au nord du site de FRANCAISE DE MECANIQUE, il est orienté Est-Ouest, et l'eau s'y écoule vers l'ouest. La profondeur intérieure de cet ouvrage est comprise entre 4 de 5,5 m en son milieu.

Il existe une différence d'altitude de près de 3 m entre le niveau d'eau du canal et le niveau du toit de la nappe de la craie au piézomètre le plus proche. Le niveau d'eau dans le canal ne varie pratiquement pas (de l'ordre de 0,1 à 0,15 m).

Au vu de ces éléments, la nappe de la craie n'alimente pas le canal. En revanche, en cas de perte de confinement, celui-ci est susceptible d'alimenter la nappe.

Par ailleurs, étant donné que la galerie technique traversant les bâtiments 1, 3 et 5 descend jusqu'a -7 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel, celle-ci est susceptible de provoquer une déviation des lignes d'écoulement. Elle peut, dans certains cas, jouer le rôle de barrière hydraulique (notamment pour les substances flottantes telles que les hydrocarbures).

5.4 USAGE DES EAUX SOUTERRAINES

La Base de données du Sous-Sol (BSS) recense de très nombreux points d'eau dans un rayon de 2 km autour de la zone d'étude. Il s'agit pour la grande majorité de piézomètre et de forage. Le détail de ces points d'eau est présenté en annexe 3.

Annexe 3 : détail des points d'eau dans un rayon de 2 km autour du site UFM.

5.4.1 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

D'après les informations disponibles auprès de la base de données ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) et de l'Agence Régionale de Santé, les communes de Douvrin, Billy-Berclau et Salomé sont concernées par des captages AEP. Le site FRANCAISE DE MECANIQUE se situe dans le périmètre de protection de captage AEP. La Zone Ouest se situe plus particulièrement dans le périmètre de protection rapproché du captage AEP de Douvrin, situé en limite Ouest du site. Le périmètre éloigné du captage AEP de Salomé, au Nord-est, se trouve en limite du site.

NB : Le recensement des ouvrages ainsi que leur usage n'est pas exhaustif.

5.4.1.1 Alimentation en eau industrielle, agricole et domestique

La BSS fait état de nombreux ouvrages pour la production d'eau industrielle, ainsi que des piézomètres.

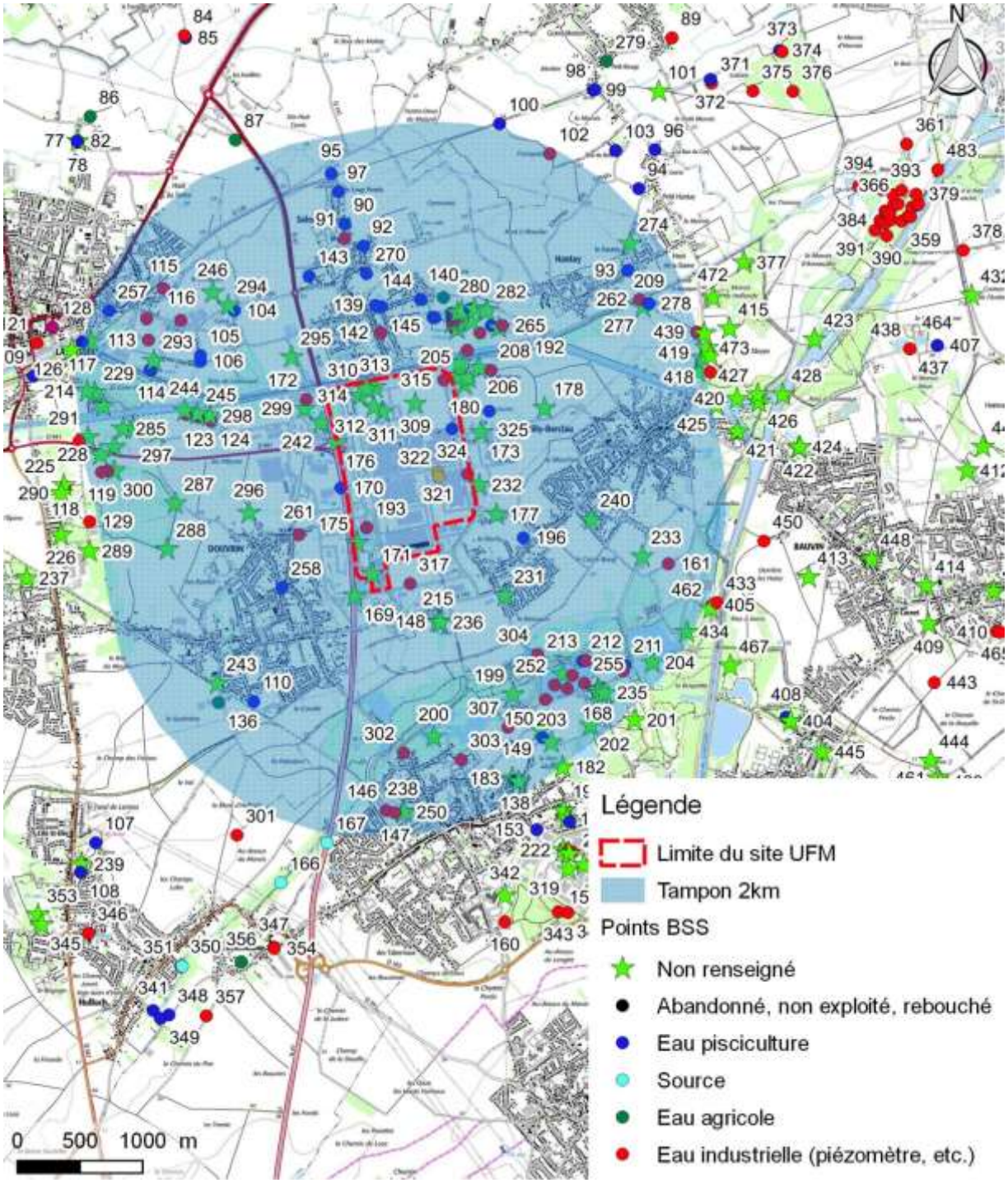
5.4.1.2 Autres usages

D'autres ouvrages non renseignés ou rebouchés ont recensés dans la BSS dans un rayon de 2 km autour du site.

5.4.2 SYNTHÈSE DE LA VULNÉRABILITÉ ET SENSIBILITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

La **vulnérabilité** des eaux souterraines de la nappe de la Craie sénonienne vis-à-vis de toute pollution de surface issue du site apparaît **importante** en raison des caractéristiques de cet aquifère (niveau statique peu profond, terrains affleurant semi-perméables).

Concernant la **sensibilité** des eaux souterraines de la nappe de la Craie sénonienne, elle est **importante** en considérant la présence d'usage sensible dans les environs immédiats du site (eau potable, puits privés, etc.).



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 7 : Localisation des points d'eau dans un rayon de 2 km autour du site	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

5.5 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

5.5.1 RECENSEMENT ET QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

Le réseau hydrographique est dominé par le canal d'Aire qui s'écoule – de l'Ouest vers l'Est – en limite Nord du site FRANCAISE DE MECANIQUE. Des fossés se situent en limite Est et Ouest du site. La région est parsemée de canaux et de fossés (ancien marécages).

L'étang de pêche se situe à l'Ouest du bâtiment 8.

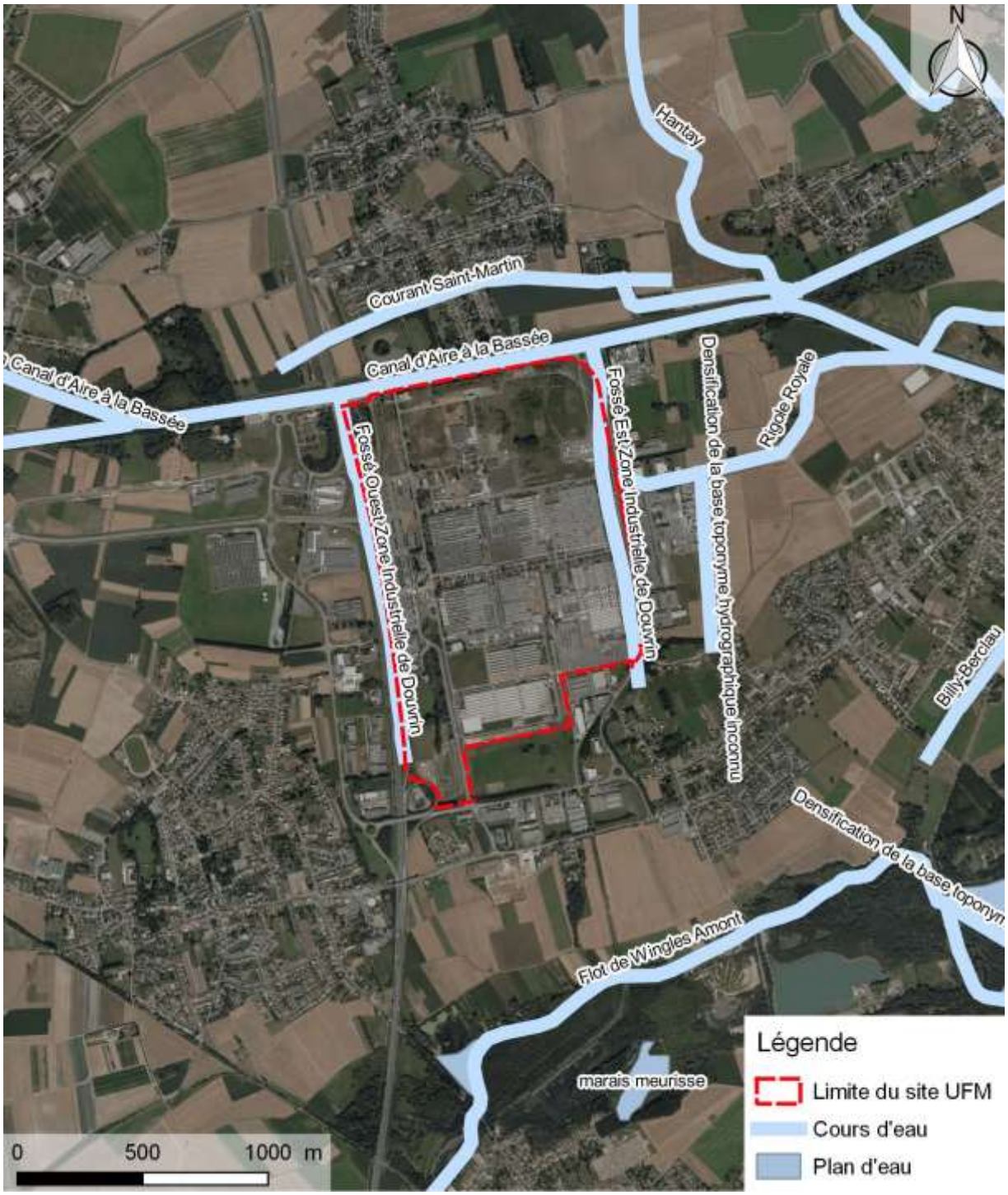
Par ailleurs, des plans d'eau sont également présents à environ 900 m au Sud du site.

5.5.2 QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

Aucune donnée concernant la qualité générale du cours d'eau du canal d'Aire n'est disponible auprès de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

Usage des eaux superficielles

Le canal d'Aire est utilisé pour un usage récréatif et halieutique. La consommation d'eau et de poissons issus de cette rivière est donc à prendre en compte.



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 8 : Réseau hydrographique de la zone d'étude	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

5.5.3 SAGE ET SDAGE

La mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) prévoit, pour chaque district hydrographique, la réalisation d'un plan de gestion qui précise les objectifs environnementaux visés pour l'ensemble des masses d'eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines) et les conditions de leur atteinte.

L'article L.212-1 du code de l'environnement indique que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) « fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux ».

Le SDAGE s'appuie pour ce faire sur la réglementation existante, dont il reprend toutes les exigences notamment en matière d'objectifs, mais peut, lorsque cela s'avère nécessaire pour atteindre le bon état des eaux, définir des objectifs plus stricts de réduction ou d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects des substances prioritaires et des substances dangereuses, que ceux définis, au plan national, par les arrêtés du ministre chargé de l'environnement.

Il doit également identifier les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique (art. L. 214-17 du code de l'environnement) nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant. Le SDAGE fixe également des objectifs de réduction des concentrations de certaines substances dans les eaux de surface ou les eaux souterraines.

Le SDAGE détermine des unités hydrographiques : les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau), au niveau desquels les directives du SDAGE seront mises en application et adaptées concrètement à chaque type de bassin versant.

Les communes de Douvrin et Billy-Berclau appartiennent au SDAGE Artois-Picardie et font partie du SAGE de la Lys mis en œuvre par arrêté interpréfectoral du 6 août 2010). Le SAGE permet de mettre en place une gestion qualitative des eaux, une gestion quantitative de la ressource en eau, une gestion et une protection des milieux aquatiques et une gestion des risques.

5.5.4 SYNTHÈSE DE LA VULNÉRABILITÉ ET SENSIBILITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

La **vulnérabilité** des eaux superficielles apparaît **importante** en ce qui concerne l'eau du canal d'Aire en raison de la proximité entre le site dans son ensemble et ce cours d'eau.

Concernant la **sensibilité** des eaux superficielles du canal d'Aire, elle est **importante** au vu de l'usage sensible recensé (halieutique et récréatif).

5.6 RISQUES NATURELS

Les données de ce paragraphe sont issues du site internet (www.georisques.gouv.fr).

Concernant le risque inondation par remontées de nappe (sédiment), aucun risque n'est indiqué pour les communes de Douvrin et Billy-Berclau.

Le site n'est pas situé sur une zone de mouvement de terrain. L'aléa retrait gonflement des argiles est faible au droit du site.

Concernant le risque sismique, la zone d'étude se situe dans une zone de faible aléa.

5.7 RISQUES TECHNOLOGIQUES PPRT

Le site à l'étude n'est pas localisé dans le périmètre d'un plan de prévention de risques technologiques.

5.8 RÉFÉRENCEMENT DES SITES INDUSTRIELS ET/OU SITES POLLUES OU POTENTIELLEMENT POLLUÉS

Les bases de données suivantes ont été consultées afin d'identifier dans le secteur d'étude :

- **BASIAS** : anciens sites industriels et d'activités de services, en activité ou non, pouvant avoir occasionné une pollution des sols ;
- **BASOL** : sites pouvant présenter une éventuelle pollution des sols ou des eaux souterraines en relation avec leurs activités ;
- **BARPI** : les sites industriels ayant connus un accident technologique ;
- **IREP** : les sites industriels pouvant émettre des émissions polluantes.

Le tableau ci-après référence de manières synthétique les données recueillies :

BASES DE DONNÉES	DONNÉES RECUEILLIES
BASIAS	Le site FRANCAISE DE MECANIQUE n'est pas recensé ; seule une ancienne décharge communale est enregistré au droit de l'actuelle piste de karting (zone d'étude nommée Zone Ouest) ; quelques sites sont recensés à proximité du site d'étude (rayon de 400 m)
BASOL	Le site FRANCAISE DE MECANIQUE est recensé (fiche n°62.0070). cette fiche indique que le site est mis à l'étude et qu'un diagnostic a été prescrit par arrêté préfectoral. Deux sites recensés à proximité du site d'étude (rayon de 2 km) : site FRICHE FINALENS à environ 750 m à l'Ouest-ouest-sud (Douvrin), et le site NITROCHIMIE à environ 900 m à l'Est (Billy-Berclau).
BARPI	11 accidents sont recensés sur la commune de Billy-Berclau et 5 sur la commune de Douvrin
IREP	Le site FRANCAISE DE MECANIQUE est recensé comme un site industriel à émissions polluantes (lister les polluants si recensé). Quatre sites industriels sont recensés dans un rayon de 2 km autour du site d'étude

Tableau 11 : Recensement des sites industriels et/ou potentiellement pollués à proximité du site d'étude

5.8.1 RÉFÉRENCEMENT DES SITES POLLUÉS, POTENTIELLEMENT POLLUÉS OU POLLUANTS

Les bases de données BASIAS et BASOL ont été consultées afin d'identifier dans le secteur d'étude les sites industriels existants ou ayant existés et ceux pouvant présenter une éventuelle pollution des sols ou des eaux souterraines en relation avec leurs activités.

Aucun site BASIAS n'est recensé sur l'emprise de la zone d'étude (Zones 4, 5 et 6).

En outre, plus d'une vingtaine de sites sont enregistrés dans un rayon de 2km autour du site.

Cette base est alimentée par les inventaires historiques régionaux menés par les départements ; elle est gérée par le Ministère chargé de l'Environnement et le BRGM. L'inscription d'un site sur BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

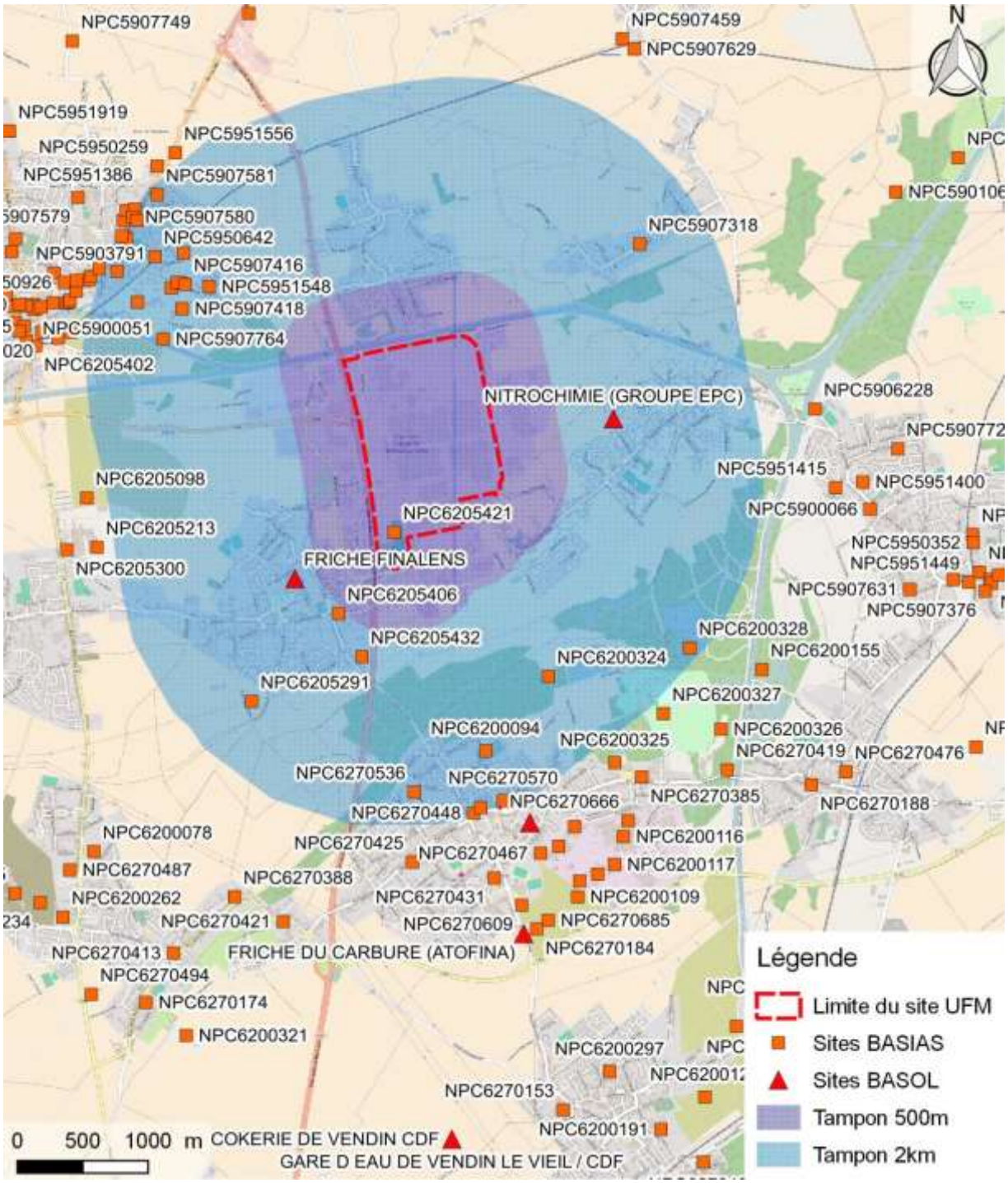
La base de données BASOL indique que le site FRANCAISE DE MECANIQUE est à l'étude (réf. : 62.0070). Une première campagne de prélèvement a été réalisée en 2000/2011. Un arrêté préfectoral en date du 16/10/2003 imposait la réalisation d'une étude d'impact de l'activité du site sur l'environnement. Une surveillance de routine des eaux souterraines par six piézomètres a été mise en place (campagnes semestrielles). Un arrêté préfectoral complémentaire en date du 21/08/2006 imposait la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols. Tous les transformateurs PCB ont été éliminés depuis le 07/12/2010. Dans la région d'étude, les eaux souterraines sont utilisées pour un usage d'eau potable. Une action de l'administration est toujours en cours.

La base de données BASOL référence deux sites pollués situés à environ 2 km autour du site d'étude :

- FRICHE FINALENS (n°62.081), à environ 750 m à l'Ouest-ouest-sud (Douvrin) : industrie pétrochimique ;
- Site NITROCHIMIE (n°62.001), à environ 900 m à l'Est (Billy-Berclau) : chimie.

Annexe 4 : fiche BASOL du site FRANCAISE DE MECANIQUE.

NOTE : le site FRANCAISE DE MECANIQUE n'apparaît pas sur la carte ci-après, les coordonnées enregistrées étant celles du centre de la commune de Haisnes, à environ 4 km au Sud-ouest du site.



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 9 : Localisation des sites BASIAS-BASOL	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

5.8.2 Référencement des accidents et incidents sur la commune de Douvrin et Billy-Berclau

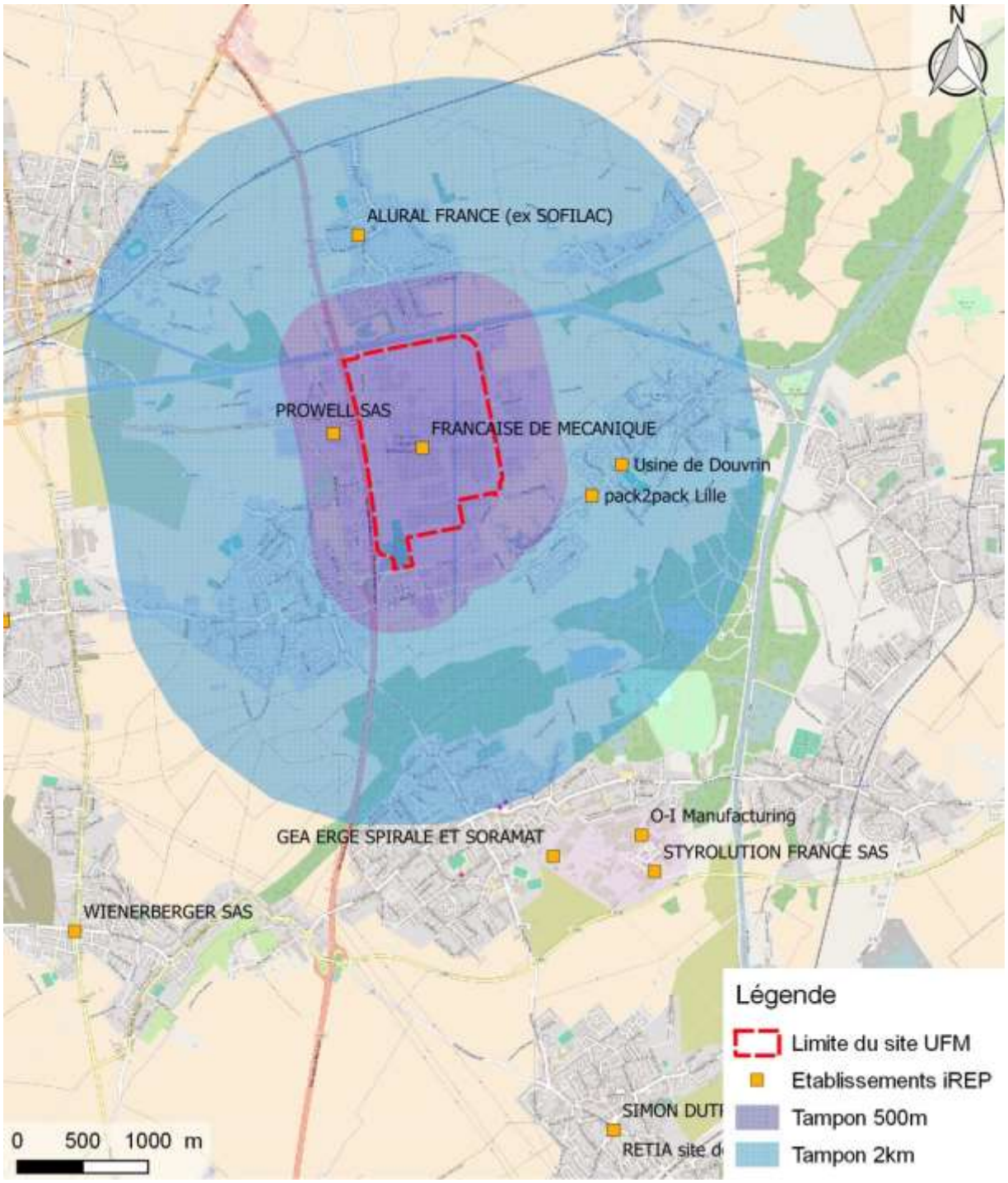
La base de données BARPI répertorie depuis 1985, 11 accidents sont recensés sur la commune de Billy-Berclau et 5 sur la commune de Douvrin. Un seul accident survenu en 2014 concerne le site étudié (localisation des accidents non précisé). Suite à un problème de pression, une canalisation d'huile a fui en toiture. En raison des fortes pluies, le toit est lessivé et le rejet rejoint le réseau pluvial du site.

5.8.3 Registre Français des Émissions polluantes (IREP)

Le site FRANCAISE DE MECANIQUE est recensé comme émetteur de polluant (DBO5, DCO).

Quatre sites sont recensés en tant qu'émetteurs de polluants dans un rayon de 2 km autour du site d'étude :

- PROWELL SAS, à environ 220 m à l'Ouest ; fabrication de carton ondulé ;
- Packtopack Lille, à environ 680 m à l'Est : récupération de déchets triés ;
- Usine de Douvrin, à environ 900 m à l'Est : fabrication de câbles de fibres optiques ;
- ALURAL FRANCE (ex SOFILAC), à environ 830 m au Nord : Installations de traitement de surface de métaux et des matières plastiques.



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 10 : Localisation des sites iREP	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

5.9 CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE

Le climat de Douvrin est dit tempéré chaud. Les précipitations à Douvrin sont importantes. Même lors des mois les plus secs, les averses persistent encore. D'après Köppen et Geiger, le climat y est classé Cfb. La température moyenne annuelle est de 10.2 °C à Douvrin. La moyenne des précipitations annuelles atteints 659 mm.

5.10 ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

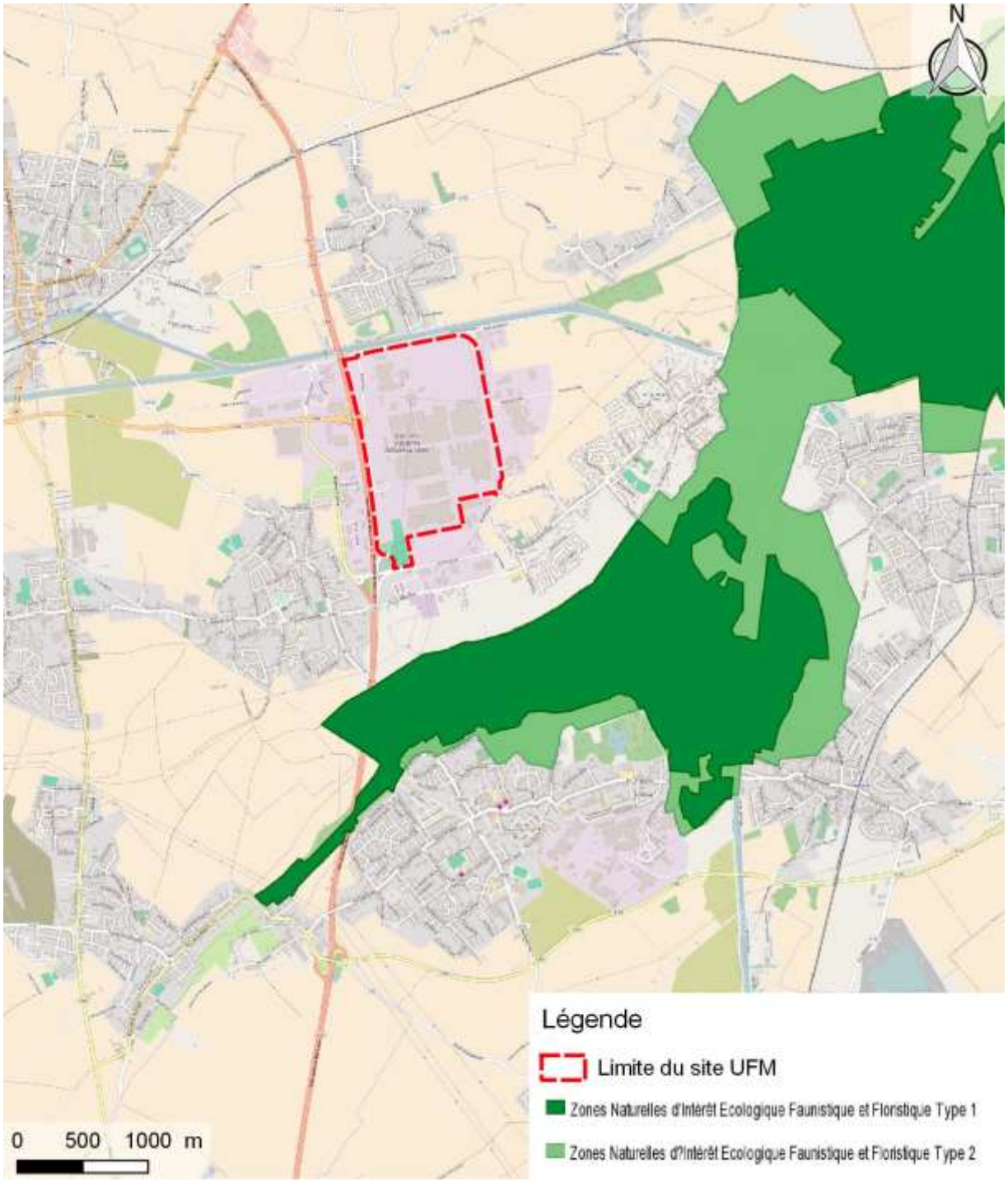
Le site ne fait partie d'aucune zone naturelle particulière.

Les données concernant les espaces naturels protégés dans le secteur ont été fournies par les services de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Le site étudié est localisé à proximité de zonage naturel. Les zonages dans un rayon de 2 km autour du site sont les suivants :

ESPACE PROTÉGÉ	DÉNOMINATION	POSITION ET DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE
ZNIEFF type I	310013760 – Terril et marais de Wingles	900 m au Sud
ZNIEFF type II	310013759 – Basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin	900 m au Sud

Tableau 12 : Liste des espaces protégés à proximité du site.



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 11 : Localisation des zones réglementaires les plus proches du site	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

5.11 SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ ET DE LA VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX D'EXPOSITION

5.11.1 MILIEU EAU SOUTERRAINE

Le site d'étude est implanté sur des formations semi-perméables. Le niveau statique du premier aquifère étant peu profond dans la zone d'étude (entre 4 et 6 m), l**a vulnérabilité des eaux souterraines au droit du site peut être considérée comme importante** vis-à-vis d'une pollution générée depuis le site FRANCAISE DE MECANIQUE.

Quant à leur **sensibilité, celle-ci est considérée comme importante** en considérant la présence d'usage sensible dans les environs du site (eau potable, puits privés, etc.).

5.11.2 MILIEU EAU SUPERFICIELLE

La **vulnérabilité des eaux superficielles paraît importante** en raison de la distance entre le site dans son ensemble et le réseau hydrographique.

Quant à leur **sensibilité, elle est importante** au vu de l'usage sensible recensé (halieutique et base récréatif).

5.11.3 MILIEU AIR, ENVOL DE POUSSIÈRES

Le milieu air extérieur apparaît **vulnérable** (activités pouvant rejeter des polluants, envol de poussières).

Il convient de prendre en compte également le milieu air du sol du fait de l'utilisation de produits volatils (bâtiment 8). Le milieu air intérieur apparaît **vulnérable**.

6 SCHÉMA CONCEPTUEL INITIAL

Un site ou un milieu pollué présente un risque si et seulement si les trois éléments suivants sont présents : source de pollution – voie de transfert – cibles à protéger.

6.1 SCENARIO D'EXPOSITION

Le site est en activité. Le schéma conceptuel est donc établi sur la base de son état et de son usage actuel. L'usage futur n'est pas connu avec précision.

6.2 SYNTHÈSE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

Selon les conclusions de l'étude documentaire, historique et mémorielle, dans le périmètre de l'étude, les sources de pollution retenues sont :

- Les différentes zones d'usinage (carters, bielles, vilebrequins) ;
- La zone d'assemblage des moteurs ;
- Le local graissage ;
- La zone d'assemblage des culasses ;
- La zone d'habillage ;
- Le local huiles ;
- L'atelier pilote ;
- Le séparateur d'hydrocarbures G15 ;
- La zone de dépotage G15 et ses cuves associées ;
- La galerie technique ;
- Les éventuels remblais utilisés lors de la construction des bâtiments.

6.3 PROPRIÉTÉ DES POLLUANTS IDENTIFIES

Les polluants susceptibles d'avoir été générés par les activités historiques et PSA sont :

- Les polluants organiques (HCT, HAP, BTEX, COHV, PCB, phénol) ;
- Les éléments traces métalliques (As, Cd, Cr, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn).

La mobilité et la volatilité des HCT (Hydrocarbures totaux) sont inversement proportionnelles au nombre d'atomes de carbone au sein des chaines.

Les HAP sont des composés relativement stables et peu mobiles dans les sols. Parmi les seize dont la recherche est préconisée par l'US EPA, seul le naphtalène peut être considéré comme semi-volatil.

Les BTEX et les COHV sont volatils et mobiles.

Les éléments traces métalliques sont relativement stables dans les sols bien qu'une fraction puisse être mobilisée par lixiviation par les eaux d'infiltration. Par ailleurs, le mercure peut, sous certaines conditions, se trouver sous une forme volatile.

Les voies de transfert théoriques des sols vers les autres milieux extrapolables à partir de cette analyse rapide sont les transferts :

- sous forme particulaire des sols vers les sols ;
- sous forme particulaire des sols vers l'air ambiant (sous forme de poussières) ;
- sous forme dissoute dans l'eau d'infiltration des sols vers les horizons plus profonds, voire la nappe souterraine et les eaux superficielles (peu probable) ;
- sous forme gazeuse des sols vers l'air contenu dans la porosité interstitielle du sol, puis vers l'air ambiant.

6.4 VOIES DE TRANSFERT

Il s'agit des différents milieux (sols, eaux superficielles et souterraines, cultures destinées à la consommation humaine ou animale) qui, au contact de la source de pollution, sont devenus à leur tour des éléments pollués et, par conséquent, des sources de pollution.

Le tableau ci-dessous résume les principales voies de transferts concernées pour les différents milieux concernés :

Milieu pris en compte	Voies de transfert potentielles
Sol	Sol, aliments
Air	Atmosphère sur le site et aux alentours (vapeurs, poussières) Nappe, par dégazage
Eau souterraine	Zone non saturée → zone saturée → zone de prélèvement
Eau superficielle	Ruissellement ou écoulement direct

Tableau 13 : Résumé des principales voies de transfert potentielles

Dans le périmètre d'étude, les milieux susceptibles de constituer une voie potentielle de transfert des souillures potentielles présentes au droit du terrain sont les **sols, les eaux souterraines et les eaux superficielles** au droit de la zone 1 (bâtiment 8).

La zone d'étude est concernée par la **nappe de la craie sénonienne**. Cette nappe de la craie est utilisée pour de l'alimentation en eau potable (usage sensible). Deux piézomètres sont présents en amont du bâtiment 8 (PZ21 et PZ22).

6.5 CIBLES À PROTÉGER : POPULATIONS, RESSOURECES ET/OU ESPACES NATURELS

Au regard de son usage, les cibles et enjeux à protéger à considérer sont les employés du site. Les usagers des eaux superficielles (pêche) du Canal d'Aire ainsi que les usagers des eaux souterraines (nappe de la craie) constituent également des cibles hors site.

Dans le périmètre d'étude, la combinaison source de pollution – voie de transfert – cibles à protéger est réalisée. Afin d'apprécier les risques, il convient d'examiner les voies d'exposition possible ainsi que la durée de mise en contact entre les cibles et les sources de pollution.

6.6 MODES D'EXPOSITION

Un mode d'exposition est un mécanisme par lequel une substance pénètre dans l'organisme. On en distingue deux types :

- Mode d'exposition direct : ingestion de sols et de poussières, ingestion d'eau, inhalation de gaz provenant du sol ou de la nappe, inhalation de poussières, absorption cutanée par contact avec un sol, des poussières et /ou de l'eau contaminés (bain, douche, activités nautiques, etc.) ;
- Mode d'exposition indirecte : ingestion de produits de consommation susceptibles d'être eux-mêmes pollués (végétaux cultivés, animaux) ;

Dans le périmètre d'étude, le détail des modes d'exposition, leur état dans le schéma conceptuel initial à ce stade de l'étude et les justifications sont données dans le tableau 14 ci-après.

Le schéma conceptuel présenté en figure 12 rassemble l'ensemble des informations recueillies dans les chapitres précédents et identifie les cas possibles d'exposition directe ou indirecte aux polluants.

À ce stade de l'étude, nous ne disposons d'aucune information sur les éventuels polluants déjà présents dans les eaux souterraines (pollution historique, etc.).

6.7 MILIEUX D'EXPOSITION

Milieu SOL

Le premier milieu susceptible d'avoir été impacté est le milieu sol.

Les sols au droit des zones sensibles sont recouverts de revêtements supposés étanche (dalle de béton, enrobé). Quelques zones enherbées (non imperméabilisées) sont présentes autour des bâtiments..

Le milieu sol est donc retenu comme milieu d'exposition pour la zone d'étude.

Milieu EAU SOUTERRAINE

Compte tenu de la nature des terrains, une éventuelle pollution contenue dans les sols est susceptible de migrer en profondeur et d'atteindre la nappe. De plus, la nappe de la craie sénonienne est très largement utilisé pour de l'alimentation en eau potable dans la région.

Ce milieu est donc retenu comme milieu de transfert de la pollution et comme milieu d'exposition directe.

Milieu EAU SUPERFICIELLE

Le canal d'Aire borde la zone d'étude au Nord, il est artificialisé (bords et fond imperméables). Un transfert vers ses eaux ne peut être exclu. Les eaux superficielles sont donc retenues comme milieu d'exposition.

Milieu AIR AMBIANT

Compte tenu de la présence potentielle de polluants volatils dans les sols (et dans la nappe), le milieu air ambiant sera retenu comme milieu d'exposition.

À la vue de la nature des rejets atmosphériques dans l'air ambiant dus aux activités de la FRANCAISE DE MECANIQUE, l'impact des sols de surface par les retombées atmosphériques est possible.

Milieu EAU POTABLE

Certaines substances présentent des caractéristiques physico-chimiques qui leur donnent la capacité de pouvoir traverser certains matériaux constitutifs des parois des réseaux d'adduction en eau potable. L'eau d'adduction peut donc, selon les cas, être considérée comme milieu d'exposition.

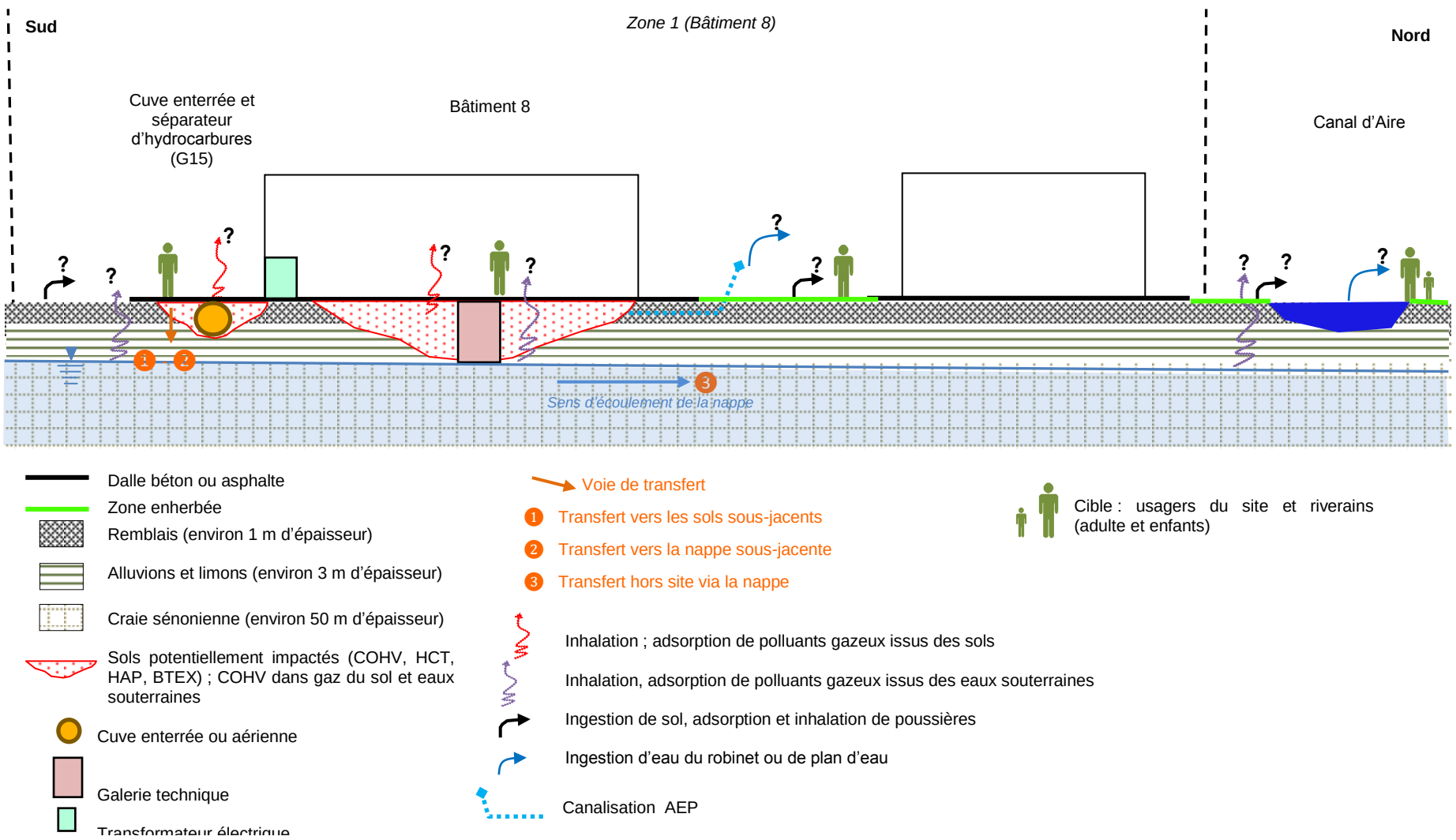
La localisation précise des canalisations d'eau potable n'est pas connue, mais il n'est pas exclu qu'elles traversent des sources de pollution de sol. Dans une démarche conservatoire, le milieu eau potable (eau du robinet) est retenu comme milieu d'exposition potentiel.

6.8 SYNTHÈSE DES MODES D'EXPOSITION ET NATURE DES EXPOSITIONS

Modes d'exposition potentielle	Justification	Sélection pour l'évaluation Sur site	Sélection pour l'évaluation Hors site
Ingestion de sol et/ou de poussières	Sols en partie non imperméabilisés (zones enherbées en bordure des bâtiments)	Oui	Non
Ingestion d'eau de nappe	Nappe non utilisée sur le site mais utilisée hors site	Non	Oui
Ingestion d'eau du robinet	Canalisations d'eau potable en contact avec des sols contaminés	Oui	Non
Inhalation de composés volatils issus du sol dans l'air intérieur des bâtiments	Certains polluants potentiels présentent des propriétés volatiles	Oui	Non
Inhalation de composés volatils issus du sol dans l'air extérieur	Certains polluants potentiels présentent des propriétés volatiles	Oui	Non
Inhalation de composés volatils issus de la nappe	Certains polluants potentiels présentent des propriétés volatiles Nappe à très faible profondeur au droit du site	Oui	Oui
Inhalation de poussières de sol	Sols en partie non imperméabilisés (zone enherbées en bordure des bâtiments)	Oui	Non
Adsorption cutanée de sols et de poussières	Sols en partie non imperméabilisés (zone enherbées en bordure des bâtiments)	Oui	Non
Adsorption cutanée d'eau de la nappe	Nappe non utilisée sur le site	Non	Oui
Absorption cutanée de composés volatils issus des sols et/ou de poussières	Certains polluants potentiels présentent des propriétés volatiles	Oui	Non
Absorption cutanée de composés volatils issus de la nappe	Certains polluants potentiels présentent des propriétés volatiles	Oui	Oui
Absorption d'eau contaminée depuis un plan d'eau, ou lors d'un bain ou d'une douche	Le canal d'Aire peut être à usage récréatif	Non	Oui
Ingestion d'aliments d'origine végétale (végétaux aériens et/ou racinaires) cultivés sur ou à proximité du site	Pas de végétaux autoproduits (sur site)	Non	Oui
Ingestion d'aliments d'origine animale à partir d'animaux chassés, péchés ou élevés sur site ou à proximité	Présence de forage agricole dans les environs proches et présence de rejets atmosphériques polluants	Non	Oui

Tableau 14 : Récapitulatif des voies d'exposition potentielles

6.9 REPRESENTATION DU SCHEMA CONCEPTUEL



DEKRA	*PSA - Usine Française de Mécanique de Douvrin*	*Affaire n°:*	*52067338*
	Figure 12 : Schéma conceptuel initial	*Source :*	*DEKRA INDUSTRIAL*

7 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Dans le cadre d'un projet de valorisation des actifs et du foncier immobilier de l'usine FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin, le GROUPE PSA a confié à DEKRA INDUSTRIAL SAS, la réalisation d'un diagnostic environnemental sur une partie de son site, ceci afin d'identifier les zones susceptibles d'être polluées au regard des activités, des produits et de la gestion environnementale (déchets, stockage, etc.) passée et actuelle de la zone d'étude.

Le diagnostic environnemental phase 1 inclut les missions suivantes :

- Visite détaillée du site (mission A100),
- Études historiques, documentaires et mémorielles (mission A110),
- Étude de vulnérabilité des milieux (mission A120).

Les visites de site réalisées en juillet 2016 ont permis de définir l'usage et l'occupation des sols dans la zone d'étude.

La zone d'étude est dédiée à la production de moteurs ainsi que l'usinage de leurs principales pièces : carter-cylindres, bielles, vilebrequins, culasses.

Le bâtiment 8 est en cours de transfert vers le bâtiment 5 (qui se situe hors du périmètre de l'étude). Ce bâtiment 8 accueille des activités d'assemblage EP. Il accueille ou a accueilli plusieurs activités régies par la réglementation des Installations Classées.

Dans le passé, la zone d'étude (bâtiment 8) a été principalement occupée par des champs jusqu'à la fin des années 1970. En 1983, des mouvements de terres sont visibles au droit du futur bâtiment 8. Le bâtiment 8 a été édifié entre 1990 et 1991. En 1993, l'aire de dépotage G15 à l'Ouest du bâtiment 8 est en activité. Sur le plan géologique, la zone d'étude repose sur des formations d'alluvions et de remblais, reposant sur des limons eux-mêmes reposant sur de la craie sénonienne. L'usine FRANCAISE DE MECANIQUE est située historiquement dans une zone marécageuse (remblayée dans les années 1969-1970).

L'étude de vulnérabilité conclue à une vulnérabilité importante des eaux souterraines et à une sensibilité importante (utilisation pour de l'alimentation en eau potable). Le canal d'Aire qui borde le site présente une vulnérabilité importante et des usages potentiellement sensibles.

Plusieurs zones sensibles en termes de pollution ont été identifiées à l'issue du volet documentaire. Elles sont liées aux équipements existants et au passif sur la zone 1 (bâtiment 8).

Les polluants potentiels sont les hydrocarbures, les éléments traces métalliques, les solvants, les PCB et le phénol.

Afin de lever le doute sur la présence éventuelle d'éléments polluants dans les différents milieux retenus, DEKRA recommande dans un premier temps, la réalisation d'investigations sur le milieu sol au niveau des zones sensibles identifiées.

De plus, compte tenu des pollutions mis en évidence par le passé (sol et eaux souterraines), DEKRA recommande la pose de nouveaux piézomètres afin de compléter le réseau existant.

Enfin, au vu des caractéristiques de certains polluants mis en évidence (COHV notamment), en cas de pollution dans les sols et les eaux souterraines au droit du bâtiment 8, DEKRA recommande la pose de piézairs afin d'investiguer le milieu « gaz du sol ».

Le programme d'investigations détaillé est présenté Chapitre 8 – page 62, il comprend la réalisation de :

- **Bâtiment 8 :**
    - 68 sondages – 210 ml (sondages de sols entre 2 et 6 m de profondeur) ;
    - 2 piézomètres aval à 12 mètres de profondeur

8 PROGRAMME D'INVESTIGATIONS

Afin de lever le doute sur la présence éventuelle d'éléments polluants dans les différents milieux retenus, nous recommandons dans un premier temps, la réalisation d'investigations sur le milieu sol au niveau des zones sensibles identifiées. Dans un deuxième temps, des investigations sur le milieu gaz du sol pourront être réalisés. Enfin, dans un troisième temps, des piézomètres complémentaires pourraient être installés afin de compléter les investigations du milieu eau souterraines.

8.1 RECOMMANDATIONS INVESTIGATIONS SUR LE MILIEU SOL

Le programme analytique proposé pour les zones sensibles est composé des éléments traceurs suivants : HCT, HAP, BTEX, COHV, éléments traces métalliques, PCB, phénol.

Deux à trois analyses par sondage sont proposées (remblais et terrain naturel). Les sondages les plus profonds permettront de prélever trois échantillons.

Les zones sensibles liées à la présence éventuelle de remblais ont été ventilées sur l'ensemble des autres zones sensibles (recherche des mêmes substances, hormis le phénol). En effet, si des remblais ont été utilisés, ils ont probablement été étalés sur l'ensemble de la surface.

Le programme d'investigations proposé est décrit ci-après.

Zone sensible (ZS)	Localisation	Programme d'investigations proposé	Programme Analytique traceur	Justifications	Nombre d'analyses Pack traceurs
BAT8-ZS1	Usinage carters	8 sondages à 2,0 m	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x10
BAT8-ZS2	Assemblage moteurs	6 sondages à 2,0 m	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x6
BAT8-ZS3	Local de graissage	2 sondages à 2,0 m	HCT – HAP – BTEX		x2
BAT8-ZS4	Transformateurs (x3)	3 sondages à 2,0 m	HCT – PCB	Anciennement aux PCB	x4
BAT8-ZS5	Usinage bielles	4 sondages à 2,0 m ;	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x3
BAT8-ZS6	Usinage vilebrequins	6 sondages à 2,0 m	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x6
BAT8-ZS7	Assemblage culasses	6 sondages à 2,0 m	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x6
BAT8-ZS8	Habillage	12 sondages à 4,0 m	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x12
BAT8-ZS9	Bancs d'essais	4 sondages à 4,0 m	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x4
BAT8-ZS10	Local huiles	2 sondages à 2,0 m	HCT – HAP		x2
BAT8-ZS11	Atelier pilote	3 sondages à 2,0 m	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x3
BAT8-ZS12	Séparateur d'hydrocarbures	2 sondages à 4,0 m	HCT – HAP		x4
BAT8-ZS13	Zone de dépotage G15 et cuves associées	4 sondages à 5,0 m	HCT – HAP – BTEX	Carburant et huile stockés en cuves enterrées	x10
BAT8-ZS14	Le long de la galerie technique de part et d'autres	6 sondages à 6,0 m	HCT – HAP – BTEX – COHV – Métaux		x18
BAT1-ZS15	Ensemble du bâtiment Remblais/Sables de fonderie ?	Répartis sur l'ensemble des sondages du bâtiment	Phénols		x72
Total		68 sondages – 210 ml			152

Tableau 15 : Programme d'investigations (sols) – Bâtiment 8

Cf. Figure page suivante pour la localisation prévisionnelle des investigations sol.

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 13 : Localisation prévisionnelle des sondages - Zone sensible bâtiment 8.	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

8.2 INVESTIGATIONS SUR LE MILIEU EAUX SOUTERRAINES

Le sens d'écoulement présumé des eaux souterraines circulant au droit du site est globalement orienté du Sud-ouest vers le Nord-est.

Au regard de ces éléments, nous prévoyons la réalisation de cinq piézomètres complémentaires répartis de la manière suivante :

- deux piézomètres (PZ29 et PZ30) situés en bordure Nord du bâtiment 8, en aval hydraulique de celui-ci, afin de mesurer une éventuelle contamination des eaux souterraines issue de ce bâtiment dans le cas d'un sens d'écoulement orienté du Sud-ouest vers le Nord-est.

La localisation de ces ouvrages est précisée sur le plan en page suivante.

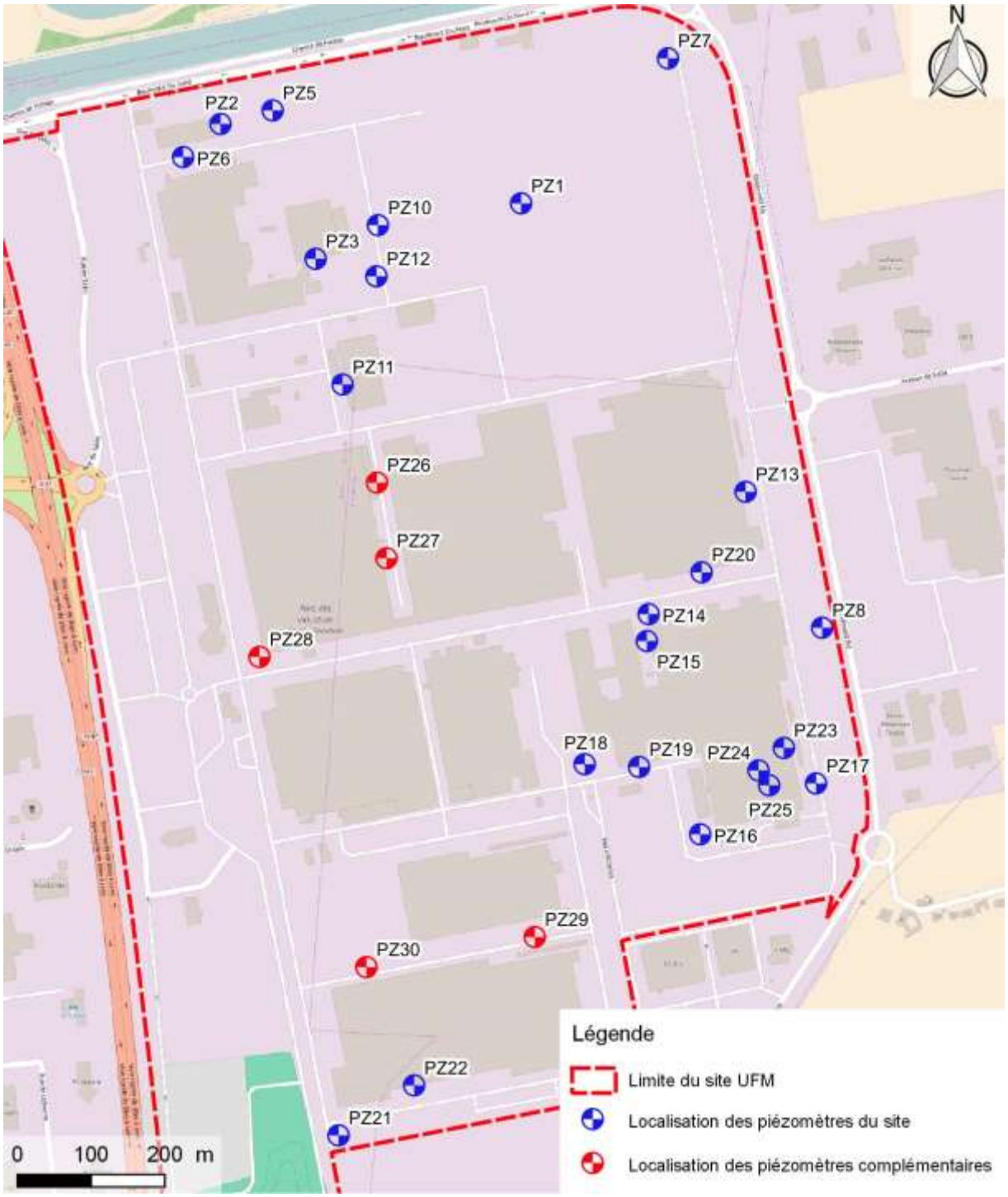
8.2.1.1 Fréquence de prélèvement

Dans un premier temps, nous prévoyons la réalisation d'une seule campagne de prélèvements, en période de hautes eaux (en automne, octobre ou novembre 2016)

OUVRAGE	INSTALLATION VISÉE	PROFONDEUR PRÉVISIONNELLE (M)	PROGRAMME ANALYTIQUE
PZ29	Aval hydraulique du bâtiment 8	12 m	HCT – HAP – BTEX – Métaux - COHV
PZ30	Aval hydraulique du bâtiment 8	12 m	HCT – HAP – BTEX – Métaux - COHV

Tableau 16 . Caractéristiques prévisionnelles de piézomètres

Afin de disposer de valeurs comparatives, DEKRA recommande de réaliser une campagne de prélèvements sur l'ensemble des ouvrages du site.



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Figure 14 : Localisation prévisionnelle des piézomètres complémentaires (PZ29 et PZ30 pour le bâtiment 8)	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

9 LIMITES ET INCERTITUDES DE LA MISSION – JUSTIFICATION DES ECARTS

9.1 INCERTITUDES DE L'ÉTUDE HISTORIQUE

Les incertitudes de l'étude historique sont liées :

- à l'exactitude des données consultées,
- à l'exactitude des informations qui nous ont été communiquées.

9.2 INCERTITUDES DE L'ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ

Les incertitudes de l'étude de vulnérabilité sont liées à la nature de la nappe captée, à l'usage des eaux souterraines : les usages et états actuels des ouvrages ne sont pas tous renseignés dans la BSS, et à l'exactitude des données disponibles et consultées.

9.3 INCERTITUDES LIÉES AUX INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Sans objet à ce stade

9.4 AUTRES LIMITES OU INCERTITUDES

Cette étude a été réalisée suivant une méthode généralement employée dans l'industrie et est conforme aux pratiques en vigueur dans la profession. Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur les conditions du site telles qu'observées lors de la visite et sur les informations fournies. Les informations obtenues sont supposées être exactes. Cette étude ne peut prétendre à l'exhaustivité.

- Les informations collectées lors des entretiens et visites du site sont supposées fournies de bonne foi ;
- Le présent rapport et ses annexes constituent un tout indissociable. Une utilisation erronée qui pourrait être faite suite à une diffusion ou reproduction partielle ne saurait engager DEKRA ;
- Des éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des travaux, a posteriori de la mission confiée à DEKRA et n'ayant pu être détectés au cours des reconnaissances peuvent rendre caduques certaines des recommandations figurant dans le rapport.

9.5 JUSTIFICATION DES ÉCARTS

Non concerné.

ANNEXE 1 : INSTALLATIONS CLASSEES UFM DOUVRIN

Ancien numéro de rubrique	Numéro de Rubrique	Numéro de sous-rubrique	Bâtiment	Installation	Nature de l'installation	Unité de comptage	Valeur maxi de l'installation	Classement / Commentaires
	2560	B-1	1	Lignes d'usinage TU	Travail Mécanique des métaux	kW	18200	
	2560	B-1	5	Lignes d'usinage DV (carters, bielles, vilebrequins)	Travail Mécanique des métaux	kW	14000	
	2560	B-1	5	Lignes d'usinage EP (carters TITAN 2, bielles)	Travail Mécanique des métaux	kW	2760	
	2560	B-1	3	Lignes d'usinage EB (carters, vilebrequins et culasses)	Travail Mécanique des métaux	kW	11300	
	2560	B-1	3	Lignes d'usinage culasses (TU, DV et EP)	Travail Mécanique des métaux	kW	39200	
	2560	B-1	7	Lignes d'usinage TUF (carters, vilebrequins)	Travail Mécanique des métaux	kW	7500	
	2560	B-1	6	Lignes d'usinage D	Travail Mécanique des métaux	kW	12000	
	2560	B-1	8	Lignes d'usinage EP (carters et vilebrequins)	Travail Mécanique des métaux	kW	14570	
	2560	**GLOBAL SITE**			**Travail Mécanique des métaux**	**kW**	**119530**	**Enregistrement**
	2921	a	A30	Tour Central	Refroidissement par dispersion dans un flux d'air (installations de)	kW	8100	
	2921	a	2	Tour A et B	Refroidissement par dispersion dans un flux d'air (installations de)	kW	3000	
	2921	**GLOBAL SITE**	**2**	**Tour A et B**	**Refroidissement par dispersion dans un flux d'air (installations de)**	**kW**	**11100**	**Enregistrement**
	2910	A	1	Make-UP et radians	Combustion	MW	12,6	
	2910	A	2	Make-UP et générateurs	Combustion	MW	9,72	
	2910	A	3	Make-UP et générateurs	Combustion	MW	15,132	
	2910	A	4	Make-UP et générateurs	Combustion	MW	4,75	
	2910	A	5	Make-UP, générateurs, radiants et aérothermes	Combustion	MW	13,72	
	2910	A	6	Make-UP, générateurs, radiants et aérothermes	Combustion	MW	16,304	
	2910	A	7	Make-UP	Combustion	MW	8	
	2910	A	8	Make-UP	Combustion	MW	14,422	
	2910	A	A30	Chaudières	Combustion	MW	12	Déclaration
	2910	**TOTAL sans les Make-up**			**Combustion**	**MW**	**12**	**Déclaration**
	2931		2*	Assemblage TUF	Bancs d'essais	kW	0	
	2931		2	Expertise	Bancs d'essais	kW	5272	
	2931		3	Assemblage EB	Bancs d'essais	kW	240	
	2931		5	Assemblage DV et EP	Bancs d'essais	kW	432	
	2931		6	Assemblage D	Bancs d'essais	kW	90	
	2931	**GLOBAL SITE**			**Bancs d'essais**	**kW**	**6034**	**Autorisation**
	2925		4*	Batteries plomb	Atelier de charges d'accumulateurs	kW	704	
	2925		5	Batteries gel	Atelier de charges d'accumulateurs	kW	514	
	2925		8	Batteries gel	Atelier de charges d'accumulateurs	kW	130	
	2925	**GLOBAL SITE**			**Atelier de charges d'accumulateurs**	**kW**	**1348**	**Déclaration**
	2663	2-c	Site	Stockage vides	Stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères	m3	9800	
	2663	**GLOBAL SITE**			**Stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères**	**m3**	**9800**	**Déclaration**
	2940	1-b	1	Ligne CKD	Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc.	L	995	
	2940	**GLOBAL SITE**			**Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc.**	**L**	**995**	**Déclaration**
	2563	1	1	Usinage TU	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles		61200	
	2563	1	2	Assemblage TU	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	4500	
	2563	1	3	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	15900	
	2563	1	5	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	5500	
	2563	1	6	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	28700	
	2563	1	7	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	26720	
	2563	1	8	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	25400	
	2563	1	GT 1/3/5	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	340000	
	2563	1	GT 7/8	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	22000	
	2563	1	GT 6	Usinage	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	L	80000	
	2563	**GLOBAL SITE**			**Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles**	**L**	**609920**	**Enregistrement**

Ancien numéro de rubrique	Numéro de Rubrique	Numéro de sous-rubrique			Bâtiment	Installation	Nature de l'installation	Unité de comptage
1432.2b	4734	1-c	Site	Cuves enterrées	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	Tonnes	284,105	
1432.2b	**4734**	**GLOBAL SITE**			**Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution**	**Tonnes**	**284,105**	**Déclaration**
1185-2	4802	2-a	Site	Process / Confort / Galeries Techniques	Fabrication, emploi ou stockage de gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006	kg	8114	
1185-2	**4802**	**GLOBAL SITE**			**Fabrication, emploi ou stockage de gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006**	**kg**	**8114**	**Déclaration**
1172	4510	2	Station de pompage	Cuve Javel	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	Tonnes	30,5	
1172	4510	2	Site	Autres produits	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	Tonnes	34,34	
1172	**4510**	**GLOBAL SITE**			**Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1**	**Tonnes**	**64,84**	**Déclaration**
	1435		Site	Station carburant	Station-service	m3	176	
	1435	**GLOBAL SITE**			**Station-service**	**m3**	**176**	**Non Classée**
1432	4718		Site	Propane	Gaz inflammable liquéfié de cat 1 et 2	tonnes	1,04	
1432	**4718**	**GLOBAL SITE**			**Gaz inflammable liquéfié de cat 1 et 2**	**tonnes**	**1,04**	**Non Classée**
1418.3	4719		Site	Bouteilles acétylène	Acétylène	kg	106	
1418.3	**4719**	**GLOBAL SITE**			**Acétylène**		**106**	**Non Classée**
	1436		Site	Stockage divers	Stockage ou emploi de liquides combustibles de point éclair compris entre 60 et 93° C	tonnes	9,53	
	1436	**GLOBAL SITE**			**Stockage ou emploi de liquides combustibles de point éclair compris entre 60 et 93° C**	**tonnes**	**9,53**	**Non Classée**
	4320		Site	Stockage divers	Aérosols inflammables ou extremment inflammables de cat 1 ou 2	tonnes	0,92	
	4320	**GLOBAL SITE**			**Aérosols inflammables ou extremment inflammables de cat 1 ou 2**	**tonnes**	**0,92**	**Non Classée**
1432	4331		Site	Stockage divers	Liquides inflammables de cat 2 ou 3	tonnes	2,46	
1432	**4331**	**GLOBAL SITE**			**Liquides inflammables de cat 2 ou 3**	**tonnes**	**2,46**	**Non Classée**
	4511		Site	Stockage divers	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2	tonnes	2,53	
	4511	**GLOBAL SITE**			**Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2**	**tonnes**	**2,53**	**Non Classée**
	4130	2	1	Laboratoire	Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation	tonnes	0,01	
	4130	**GLOBAL SITE**			**Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation**	**tonnes**	**0,01**	**Non Classée**
	4140	2	Site	Stockage divers	Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale	tonnes	0,8	
	4140	**GLOBAL SITE**			**Toxicité aiguë catégorie 3 pour la voie d'exposition orale**	**tonnes**	**0,8**	**Non Classée**
	1530		1	CKD	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	m3	165	
	1530		Site	CAT	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	m3	162	
	1530	**GLOBAL SITE**			**Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues**	**m3**	**327**	**Non Classée**
	2160	2	3	Centrales filtration Promatec	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables	m3	67	
	2160	**GLOBAL SITE**			**Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables**	**m3**	**67**	**Non Classée**
	2564	B	6	Banc Pall	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques	Litres	25	
	2564	B	3	Banc Pall	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques	Litres	60	
	2564	B	5	Banc Pall	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques	Litres	115	
	2564	**GLOBAL SITE**			**Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques**	**Litres**	**200**	**Non Classée**
	2930	1	Gefco	Site	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur	m2	547,5	
	2930	1	A50	Site	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur	m2	756	
	2930	**GLOBAL SITE**			**Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur**	**m2**	**1303,5**	**Non Classée**

Tableaux : Installations classées du site FRANCAISE DE MECANIQUE de Douvrin

ANNEXE 2 : PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1951	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1957	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

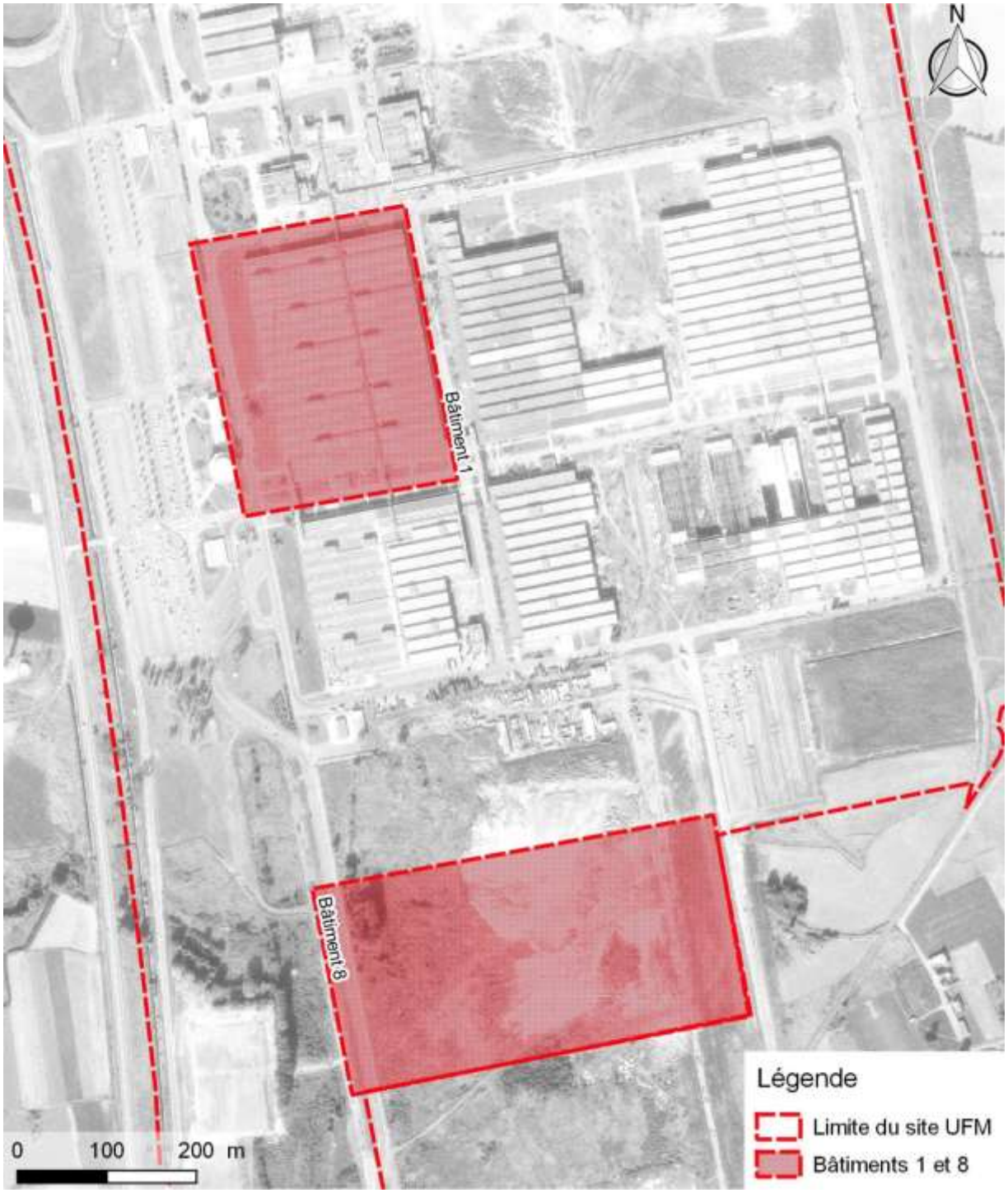
DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1963	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1967	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

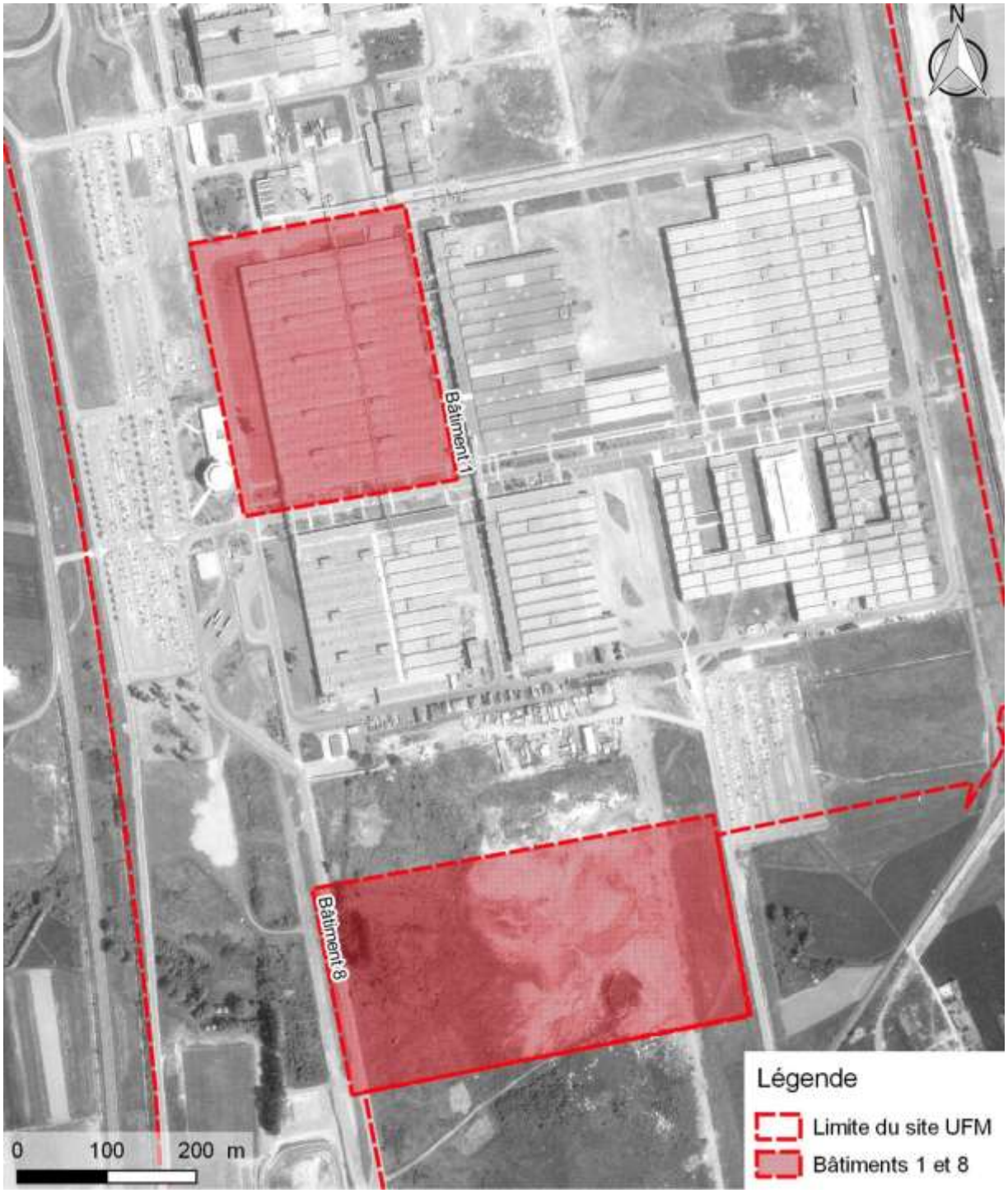
DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1969	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1970	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1975	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

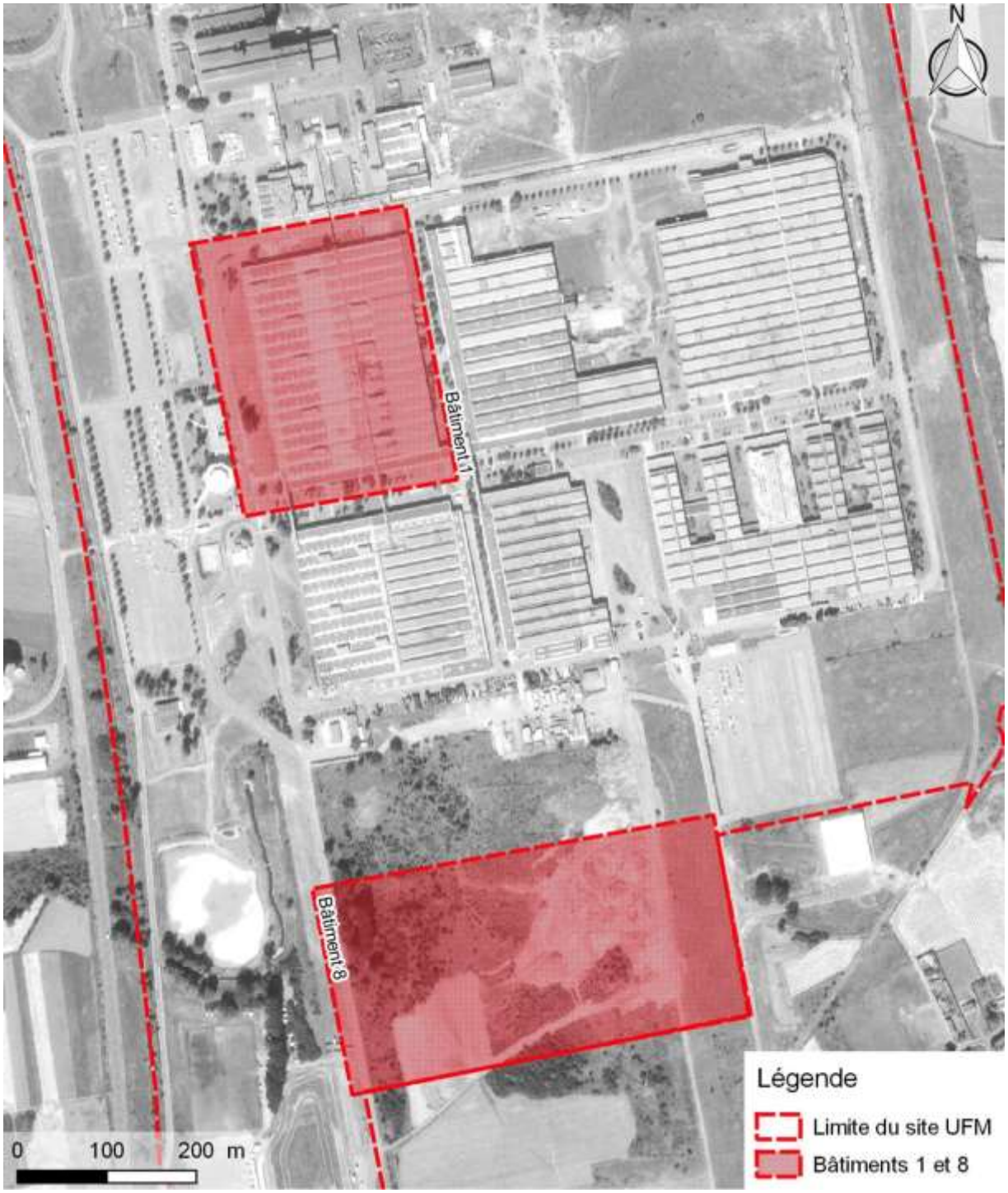


DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1978	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

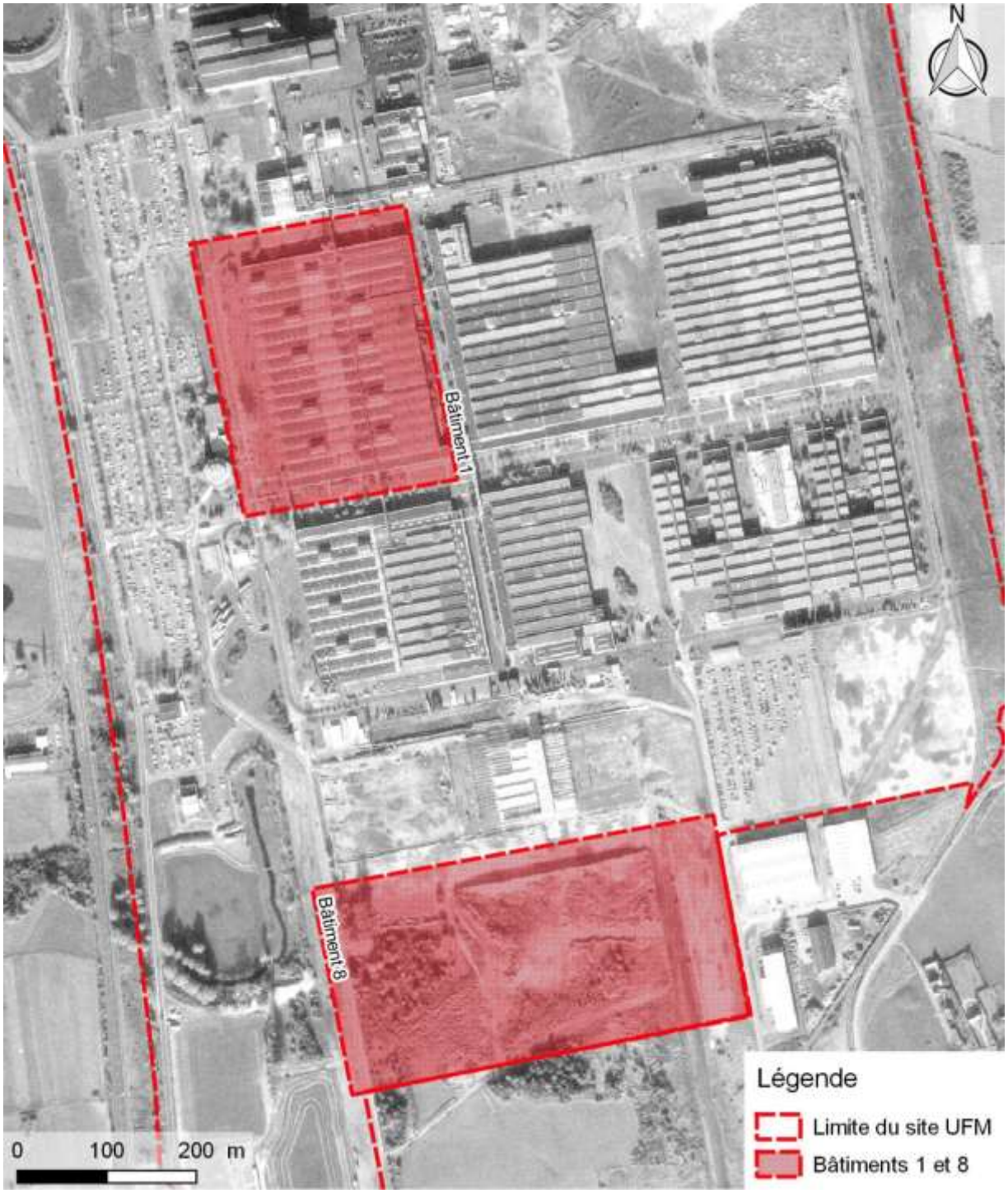


DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1980	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

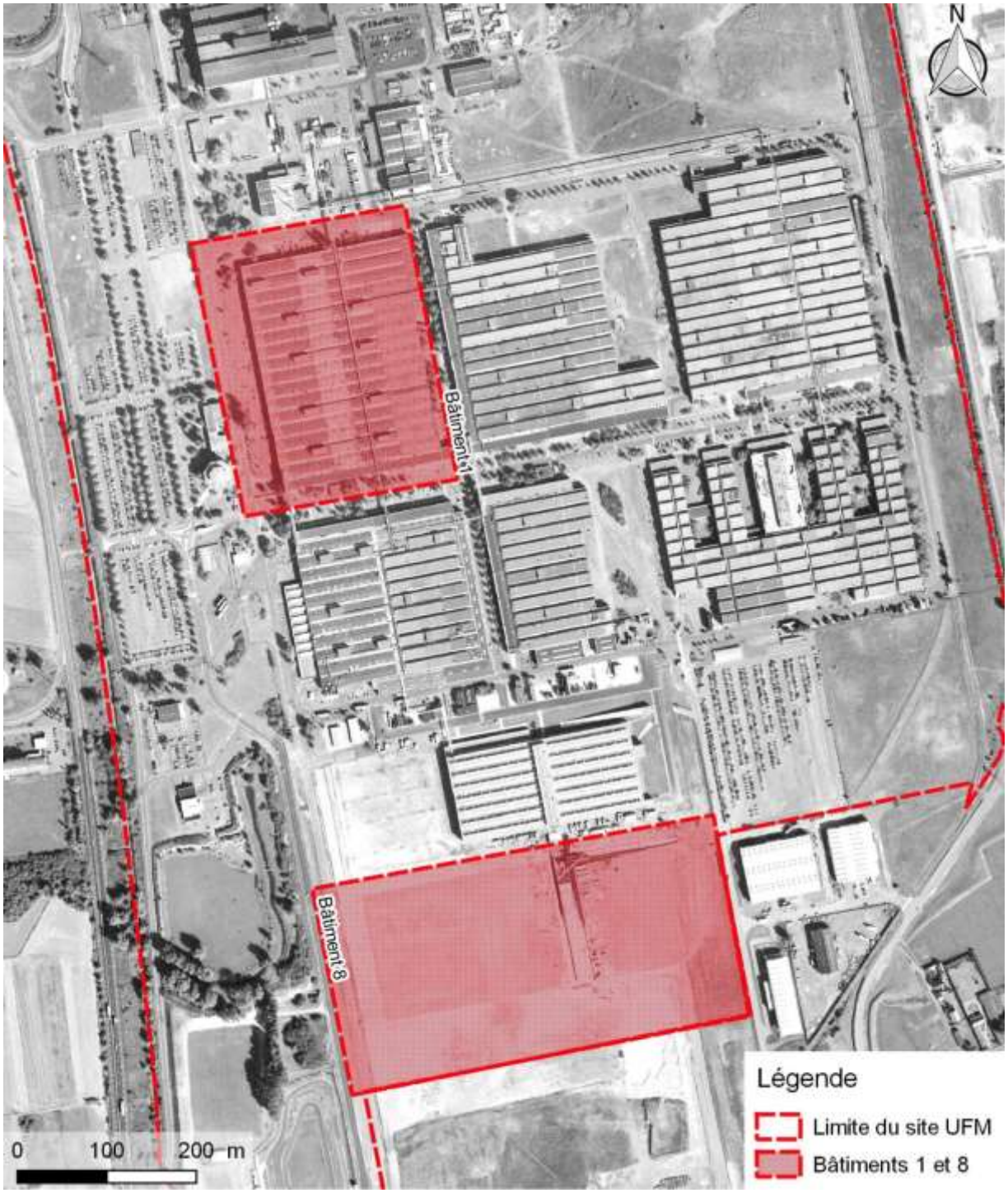
DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1983	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte



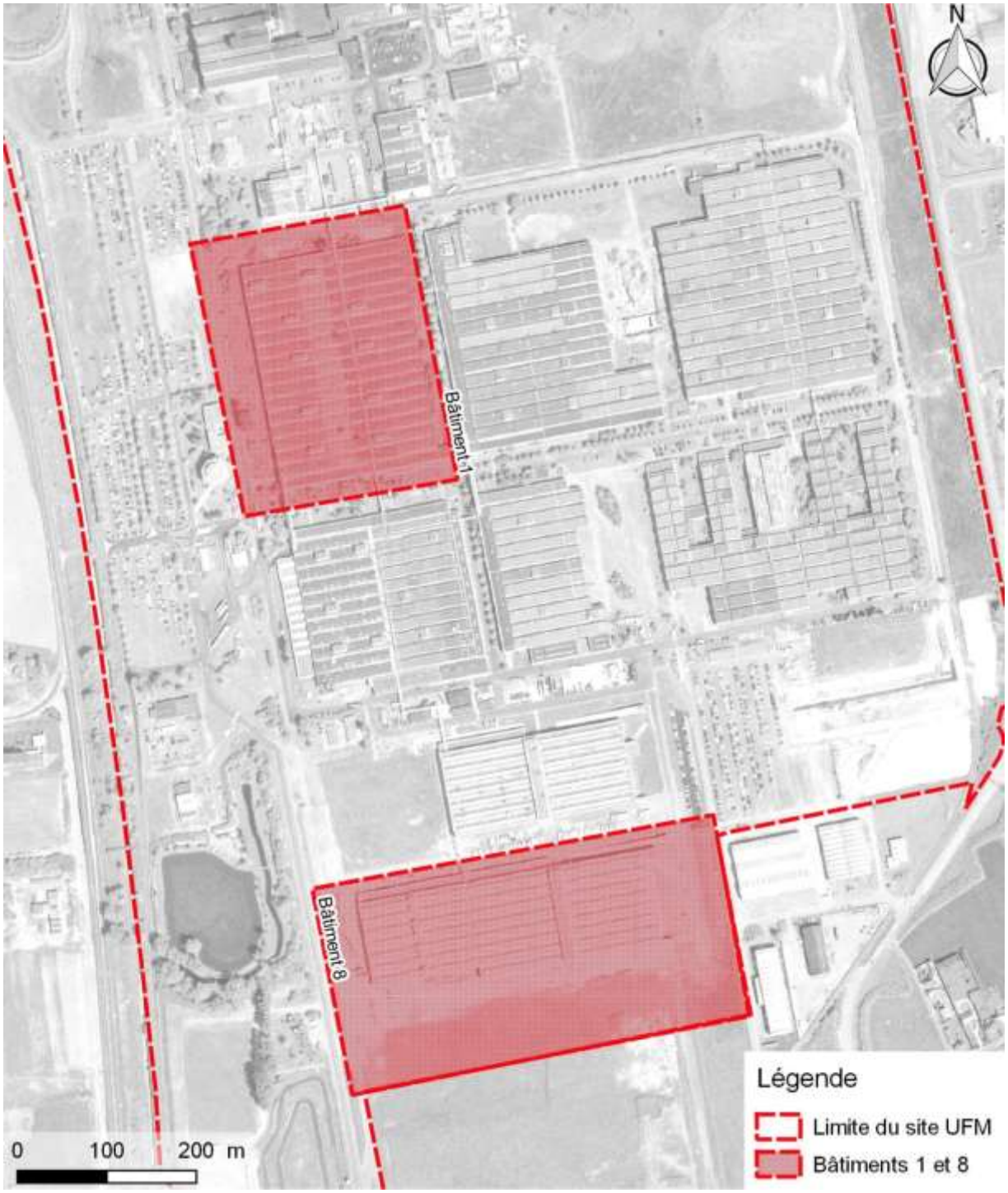
DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1986	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1988	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1990	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte



DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1993	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1995	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 1998	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

DEKRA	PSA Peugeot Citroën, Usine Française de Mécanique de Douvrin		
	Photographie aérienne 2000	Référence :	52067338
		Source :	IGN (Géoportail)
		Échelle :	Cf carte

ANNEXE 3 : DÉTAIL DES POINTS D'EAU DANS UN RAYON DE 2 KM AUTOUR DU SITE UFM

Référence	Coordonnée X	Coordonnée Y	Commune	Lieu-dit	Nature du point d'eau	Profondeur atteinte (m)	Altitude (m)	Utilisation	Niveau statique (m)	Distance par rapport au site UFM (m)	Numero DEKRA
00194X0512/PZ14	689363	7047025	BILLY-BERCLAU	602, Boulevard Sud Section=AD01 Parcelle=200	FORAGE	12	24	DEPOLLUTION.	4,35	291	321
00194X0513/PZ15	689370	7046987	BILLY-BERCLAU	602, Boulevard Sud Section=AD01 Parcelle=200	FORAGE	12	24	DEPOLLUTION.	4,35	300	322
00194D0214/F1	688586	7046897	DOUVRIN	LES MAUVAISES PARTS	FORAGE	65	21,5	AEP,PIEZOMETRE.	2,3	501	170
00194X0501/PZ3	688920	7047509	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	12,7	24	PIEZOMETRE.		513	311
00194D0353/F1	688793	7046575	DOUVRIN		FORAGE	15	22	EAU-INDUSTRIELLE.		524	193
00194X0506/PZ8	689599	7047010	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	13,6	24	PIEZOMETRE.	6,1	527	316
00194X0515/PZ21	689476	7047375	BILLY-BERCLAU	Parcelle AO 343	PIEZOMETRE	14,5	23	QUALITE-EAU.	2,59	539	324
00194X0499/PZ1	689182	7047578	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	14	23	PIEZOMETRE.		570	309
00194X0502/PZ4	688850	7047549	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	12,5	23	PIEZOMETRE.		575	312
00194D0233/P7	688549	7047263	DOUVRIN		PIEZOMETRE		22	PIEZOMETRE.		577	176
00194X0086/FH	689693	7046918	BILLY-BERCLAU	SONDAGE 63.605	FORAGE	259,56	20	NON RENSEIGNE.		629	232
00194D0232/P6	688717	7046451	DOUVRIN		PIEZOMETRE		22	PIEZOMETRE.		669	175
00194X0504/PZ6	688741	7047640	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	12,5	24	PIEZOMETRE.		704	314
00194D0229/P3	689706	7047343	BILLY-BERCLAU		PIEZOMETRE		21	PIEZOMETRE.		712	173
00194X0503/PZ5	688859	7047707	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	12,8	25	PIEZOMETRE.		721	313
00194X0500/PZ2	688793	7047694	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	11	25	PIEZOMETRE.		731	310
00194X0120/F	688430	7047420	DOUVRIN	FORAGE EXPERIMENTAL DE LA VILLE DE LILLE	FORAGE	100,8	21,5	NON RENSEIGNE.		757	242
00194X0505/PZ7	689409	7047769	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	15	23	PIEZOMETRE.	6,5	823	315
00194D0234/P8	689831	7046681	BILLY-BERCLAU		PIEZOMETRE		22	PIEZOMETRE.		831	177
00194D0227/P1	688840	7046199	DOUVRIN		PIEZOMETRE		21	PIEZOMETRE.		852	171
00194X0516/PZ22	689773	7047517	BILLY-BERCLAU	Parcelle AO 343	PIEZOMETRE	14,6	23	PIEZOMETRE.	3,86	860	325
00194D0251/PA3	689575	7047730	DOUVRIN		PIEZOMETRE		21	PIEZOMETRE.		871	180
00194X0507/PZ9	689141	7046123	HAISNES	Z.I. ARTOIS - FLANDRE BP 50708 - DOUVRIN	PIEZOMETRE	15,5	24	PIEZOMETRE.	5,05	898	317
00194D0430/F	689535	7047801	SALOME		FORAGE		21	NON RENSEIGNE.		909	205
00194X0484/PZ228	688296	7047536	DOUVRIN	FRICHE FINALENS	PIEZOMETRE		22,38	PIEZOMETRE.		933	299
00194D0230/P4	689605	7047785	BILLY-BERCLAU		PIEZOMETRE		21	PIEZOMETRE.		934	174
00194X0429/F1	688252	7046520	DOUVRIN	ZI D	FORAGE	30	21	EAU-INDUSTRIELLE.	6,5	960	261
00194D0228/PZ2	688312	7047611	DOUVRIN	STATION D'EPURATION	FORAGE	15	21,88	PIEZOMETRE.	6,1	963	172
00194D0432/F	689536	7047901	SALOME		FORAGE		21	NON RENSEIGNE.		997	207
00194D0431/F	689691	7047864	SALOME		FORAGE		21	NON RENSEIGNE.		1048	206
00194D0201/F	688698	7046025	DOUVRIN		FORAGE		22	NON RENSEIGNE.		1062	169
00194D0463/PZ7	689786	7047848	BILLY-BERCLAU		PIEZOMETRE	25,2	21	PIEZOMETRE.	6,45	1095	208
00194D0378/F1	690045	7046494	BILLY-BERCLAU		FORAGE	25	23	EAU-DOMESTIQUE.		1106	196
00194X0439/PZ6	689597	7048010	SALOME		PIEZOMETRE	20	21	PIEZOMETRE.	6,18	1122	266
00194D0019/F1	688908	7048151	SALOME	NRUE EMILE ZOLA	FORAGE	9	21	EAU-INDUSTRIELLE.		1144	142
00194D0034/F1	689364	7045817	BILLY-BERCLAU		FORAGE		26	NON RENSEIGNE.		1237	148
00194X0034/P	689364	7045817	BILLY-BERCLAU	FORAGE N 1 DE LA FOSSE 5	PUITS	48,2	27,21	NON RENSEIGNE.		1237	215
00194X0446/PZ9	689498	7048182	SALOME		PIEZOMETRE	50	21	PIEZOMETRE.	7,9	1239	271
00194X0442/F10	689518	7048181	SALOME		FORAGE		21	NON RENSEIGNE.		1245	269
00194X0108/PH	689382	7045809	BILLY-BERCLAU	FOSSE NUMERO 5 DE MEURCHIN	PUITS	398,5	27,6	NON RENSEIGNE.		1249	236
00194D0235/P9	690214	7047539	BILLY-BERCLAU		PIEZOMETRE		21	PIEZOMETRE.		1255	178
00194X0481/PZ14	687853	7046693	DOUVRIN	FRICHE FINALENS	PIEZOMETRE		22,51	PIEZOMETRE.		1262	296
00194X0436/F6	689478	7048231	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	23	21	NON RENSEIGNE.	3,18	1279	263
00194D0015/F1	689324	7048274	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	55	22	AEP,PIEZOMETRE.	3	1280	141
00194D0465/PZ3	689479	7048232	SALOME	MARAIS D'HANTAY	PIEZOMETRE	29,5	21	PIEZOMETRE.	5,84	1280	210
00194X0480/PZ13	688194	7047952	DOUVRIN	FRICHE FINALENS	PIEZOMETRE		22,45	PIEZOMETRE.		1281	295
00194D0265/F1BIS	689339	7048273	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	69,2	21,65	AEP,PIEZOMETRE.	6	1283	191
00194X0085/FH	689900	7046025	BILLY-BERCLAU	SONDAGE 63.607	FORAGE	151,86	25	NON RENSEIGNE.		1293	231
00194X0437/F7	689698	7048150	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	29,5	21	PIEZOMETRE.	6,52	1293	264
00194X0441/F9	689519	7048241	SALOME		FORAGE		21	NON RENSEIGNE.		1302	268
00194X0447/PZ8	689499	7048252	SALOME		PIEZOMETRE	50	21	PIEZOMETRE.	8	1305	272
00194D0380/F2BIS	689479	7048282	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	59	21	AEP,PIEZOMETRE.	7,6	1327	197
00194X0385/F1	688118	7046090	DOUVRIN		FORAGE	15	22,5	EAU-DOMESTIQUE.		1331	258
00194X0469/F13	689631	7048237	SALOME	LE MARAIS D'HANTAY	FORAGE	41	21	NON RENSEIGNE.		1341	284
00194D0125/F2	689472	7048309	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	55	21,3	AEP,PIEZOMETRE.	2,7	1351	162
00194D0028/F1	688910	7048361	SALOME	ECOLE MATERNELLE	FORAGE	19,12	24	EAU-DOMESTIQUE.	6,5	1352	145
00194X0448/PZ7	689499	7048302	SALOME		PIEZOMETRE	50	21	PIEZOMETRE.	8,13	1353	273
00194X0440/PZ7	689520	7048312	SALOME		PIEZOMETRE		21	PIEZOMETRE.		1369	267
00194D0013/F1	688865	7048373	SALOME	RUE JEAN JAURES	FORAGE	15,5	22	EAU-INDIVIDUELLE.	5	1370	139
00194X0468/F11	689553	7048321	SALOME	LE MARAIS D'HANTAY	FORAGE	41	21	NON RENSEIGNE.		1388	283
00194D0250/F4	689789	7048209	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	63	21,39	AEP,PIEZOMETRE.	6	1390	179
00194X0466/F4BIS	689851	7048189	SALOME	LE MARAIS D'HANTAY	FORAGE	41	21	NON RENSEIGNE.		1406	281
00194D0024/F1	689227	7048418	SALOME	RUE JEAN JAURES	FORAGE	13,5	22	EAU-INDIVIDUELLE.		1408	144
00194D0126/F3	689620	7048343	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	65	21,76	AEP,PIEZOMETRE.	3,2	1433	163
00194X0438/F8	689879	7048208	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	62	21	PIEZOMETRE.	6,1	1437	265
00194X0465/F3BIS	689654	7048343	SALOME	LE MARAIS D'HANTAY	FORAGE	41	21	NON RENSEIGNE.		1447	280
00194D0014/F1	689407	7048435	SALOME	ROUTE D'HANTAY	FORAGE	18	22	EAU-CHEPTEL.	4,5	1456	140
00194X0467/F12	689755	7048327	SALOME	LE MARAIS D'HANTAY	FORAGE	41	21	NON RENSEIGNE.		1476	282
00194D0266/F5	690059	7048187	SALOME	MARAIS D'HANTAY	FORAGE	63	21	AEP,PIEZOMETRE.	7	1530	192
00194X0114/F	690587	7046640	BILLY-BERCLAU	FORAGE DE MELLE SAUVAGE : CULTIVATRICE	FORAGE	13	25	NON RENSEIGNE.		1562	240
00194C0129/F9	687549	7047437	DOUVRIN	SOCIETE FINALENS	FORAGE	40	21,72	EAU-INDUSTRIELLE.	4,8	1579	124
00194X0483/PZ129	687539	7047477	DOUVRIN	FRICHE FINALENS	PIEZOMETRE		22	PIEZOMETRE.		1600	298
00194X0445/F1	688791	7048628	SALOME	JARDIN DES POETES, LE MARAIS	FORAGE	40	22	EAU-SERVICE-PUBLIC	6	1634	270
00194C0128/F8	687449	7047468	DOUVRIN	SOCIETE FINALENS	FORAGE	70,8	22,48	EAU-INDUSTRIELLE.	5,4	1684	123
00194X0128/F	687439	7047493	DOUVRIN	FORAGE NO 8 FINALENS "LA MOTTE DE COHENE"	FORAGE	70,8	22,48	NON RENSEIGNE.		1700	245
00194D0023/F1	688333	7048607	SALOME	RUE VICTOR HUGO	FORAGE	30	30	EAU-INDIVIDUELLE.	12,6	1752	143
00194C0127/F7	687349	7047489	DOUVRIN	SOCIETE FINALENS	FORAGE	71,3	22,24	EAU-INDUSTRIELLE.	5,6	1786	122
00194X0127/F	687339	7047519	DOUVRIN	FORAGE NO 7 DE FINALENS AU LIEU DIT LA MOTTE DE GOHENE	FORAGE	71,3	22,24	NON RENSEIGNE.		1804	244
00194X0472/PZ3	687263	7046769	DOUVRIN	FRICHE FINALENS	PIEZOMETRE		22,8	PIEZOMETRE.		1826	287
00194X0494/PZ3	690159	7045552	WINGLES	CENTRE NAUTIQUE	PIEZOMETRE	22,5	19	PIEZOMETRE.	2,25	1826	304
00194C0025/F1	687465	7047919	SALOME	RUE JEAN DELATTRE	FORAGE	18	22	EAU-DOMESTIQUE.	5	1842	106
00194B0018/P1	688767	7048852	SALOME	PUITS FICHEAU	PUITS	5	28	EAU-INDIVIDUELLE.	2	1859	92
00194C0017/F1	687465	7047968	SALOME		FORAGE	17,5	22	EAU-DOMESTIQUE.	5	1866	105
00194C0016/P1	687735	7048329	SALOME	RUE DE LA REPUBLIQUE	PUITS	4,1	25	EAU-INDIVIDUELLE.	2,3	1872	104
00194X0479/PZ12	687687	7048368	DOUVRIN	FRICHE FINALENS	PIEZOMETRE		26,14	PIEZOMETRE.		1934	294
00194B0012/F1	688618	7048913	SALOME	FORAGE DE LA BRASSERIE BONNEL	FORAGE	27	29	EAU-INDUSTRIELLE.	10,6	1948	91
00194X0473/PZ4	687199	7046399	DOUVRIN	FRICHE FINALENS	PIEZOMETRE		25,15	PIEZOMETRE.		1973	288
00194X0482/PZ15	687117	7047341	DOUVRIN	FRICHE FINALENS	PIEZOMETRE		23,03	PIEZOMETRE.		1981	297
00194D0402/F	689963	7045228	WINGLES		FORAGE		20	NON RENSEIGNE.		2000	199

ANNEXE 4 : FICHE BASOL DU SITE FRANCAISE DE MECANIQUE

Pollution des sols : BASOL

Base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

Télécharger au format CSV

Région : NORD PAS DE CALAIS
Département : 62
Site BASOL numéro : 62.0070
Situation technique du site : Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral
Date de publication de la fiche : 01/07/2013
Auteur de la qualification : DREAL (1075)

Localisation et identification du site

Nom usuel du site : FRANCAISE DE MECANIQUE SNC
Localisation :
Commune : Haisnes
Arrondissement :
Code postal : 62138 - Code INSEE : 62401 (4 271 habitants)
Adresse : B.P. 50708 DOUVRIN 62090 HAINES CEDEX
Lieu-dit :
Agence de l'eau correspondante : Artois-Picardie
Code géographique de l'unité urbaine : 00752 : Béthune (350 068 habitants)

Géoréférencement :

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT93				

Référentiel	Coordonnée X	Coordonnée Y	Précision	Précision (autre)
LAMBERT II ETENDU	632709	2612049	Commune (centre)	

Parcelles cadastrales :
Non défini

Plan(s) cartographique(s) :

Aucun plan n'a été transféré pour le moment.

Responsable(s) actuel(s) du site : EXPLOITANT (si ICPE ancienne dont l'exploitant existe encore ou ICPE en activité)
Nom : FRANCAISE DE MECANIQUE
Il s'agit DU DERNIER EXPLOITANT

Qualité du responsable : PERSONNE MORALE PRIVEE

Propriétaire(s) du site :

Nom	Qualité	Coordonnées
FRANCAISE DE MECANIQUE	PERSONNE MORALE PRIVEE	

Caractérisation du site à la date du 06/04/2013

Description du site :
- Site de l'industrie automobile (fabrication de moteurs) comprenant une fonderie et des ateliers de mécanique.

Description qualitative :
- Site en activité visé par la circulaire du 3 avril 1996 qui impose une étude des sols sur les sites en activité. Une étude documentaire a été fournie en septembre 2000, et complétée par une campagne de prélèvement dont les résultats ont été fournis à la DRIRE en septembre 2001.
- Arrêté préfectoral du 16/10/2003 imposant la réalisation d'une étude d'impact de l'activité du site sur l'environnement.
- Ces éléments classent le site en site banalisable.
- L'exploitant a mis en place une surveillance de routine des eaux souterraine par six piézomètres analysés deux fois par an.
- Arrêté préfectoral complémentaire du 21/08/2006 imposant la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols (diagnostic plomb).
- Élimination de tout les transformateurs PCB depuis le 07/12/2010.
- Les eaux souterraines sont utilisées dans le secteur pour un usage d'eau potable.
- Site en sécurité vis-à-vis des tiers.
- Action de l'administration toujours en cours.

Description du site

Origine de l'action des pouvoirs publics : CIRCULAIRE DU 3 AVRIL 1996
ACTION PLOMB

Origine de la découverte :

- [ ] Recherche historique
- [ ] Travaux
- [ ] Transactions
- [ ] Dépôt de bilan
- [ ] cessation d'activité, partielle ou totale
- [ ] Information spontanée
- [ ] Demande de l'administration
- [ ] Analyse captage AEP ou puits ou eaux superficielles
- [ ] Pollution accidentelle

Autre :

Types de pollution :

- [ ] Dépôt de déchets
- [ ] Dépôt aérien
- [ ] Dépôt enterré
- [ ] Dépôt de produits divers
- [ ] Sol pollué
- [x] Nappe polluée
- [x] Pollution non caractérisée

Origine de la pollution ou des déchets ou des produits :

- [ ] Origine accidentelle
- [x] Pollution due au fonctionnement de l'installation
- [ ] Liquidation ou cessation d'activité
- [ ] Dépôt sauvage de déchets
- [ ] Autre

Activité : Traitement de surface
Code activité ICPE : H13

Situation technique du site

Evénement	Prescrit à la date du	Etat du site	Date de réalisation
Diagnostic initial	15/09/1998	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral	02/08/2000

Données environnementales de l'étude documentaire à compléter par campagne de prélèvement - lettre DRIRE du 18 septembre 2000.
Les compléments (février 2001) classent le site en site banalisable. L'exploitant a mis en place une surveillance de routine des eaux souterraine par six piézomètres analysés deux fois par an.

Rapports sur la dépollution du site : *Aucun document n'a été transféré pour le moment.*

Caractérisation de l'impact

Déchets identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de déchets) :

- [ ] Déchets non dangereux
- [ ] Déchets dangereux
- [ ] Déchets inertes

Produits identifiés (s'il s'agit d'un dépôt de produits) :

- [ ] Ammonium
- [ ] Arsenic (As)
- [ ] Baryum (Ba)
- [ ] BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes)
- [ ] Cadmium (Cd)
- [ ] Chlorures
- [ ] Chrome (Cr)
- [ ] Cobalt (Co)
- [ ] Cuivre (Cu)
- [ ] Cyanures
- [ ] H.A.P.
- [ ] Hydrocarbures
- [ ] Mercure (Hg)
- [ ] Molybdène (Mo)
- [ ] Nickel (Ni)
- [ ] PCB-PCT
- [ ] Pesticides
- [ ] Substances radioactives
- [ ] Plomb (Pb)
- [ ] Sélénium (Se)
- [ ] Solvants halogénés
- [ ] Solvants non halogénés
- [ ] Sulfates
- [ ] TCE (Trichloroéthylène)
- [ ] Zinc (Zn)

Autres :

Polluants présents dans les sols :

- [ ] Ammonium
- [ ] Arsenic (As)
- [ ] Baryum (Ba)
- [ ] BTEX
- [ ] Cadmium (Cd)
- [ ] Chlorures

- [ ] Chrome (Cr)
- [ ] Cobalt (Co)
- [ ] Cuivre (Cu)
- [ ] Cyanures
- [ ] H.A.P.
- [ ] Hydrocarbures
- [ ] Mercure (Hg)
- [ ] Molybdène (Mo)
- [ ] Nickel (Ni)
- [ ] PCB-PCT
- [ ] Pesticides
- [ ] Plomb (Pb)
- [ ] Sélénium (Se)
- [ ] Solvants halogénés
- [ ] Solvants non halogénés
- [ ] Substances radioactives
- [ ] Sulfates
- [ ] TCE
- [ ] Zinc (Zn)

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les sols :
Aucun

Polluants présents dans les nappes :

- [ ] Aluminium (Al)
- [ ] Ammonium
- [ ] Arsenic (As)
- [ ] Baryum (Ba)
- [ ] BTEX
- [ ] Cadmium (Cd)
- [ ] Chlorures
- [ ] Chrome (Cr)
- [ ] Cobalt (Co)
- [ ] Cuivre (Cu)
- [ ] Cyanures
- [x] Fer (Fe)
- [ ] H.A.P.
- [x] Hydrocarbures
- [ ] Mercure (Hg)
- [ ] Molybdène (Mo)
- [x] Nickel (Ni)
- [ ] PCB-PCT
- [ ] Pesticides
- [ ] Plomb (Pb)
- [ ] Sélénium (Se)
- [ ] Solvants halogénés
- [ ] Solvants non halogénés
- [ ] Substances radioactives
- [x] Sulfates
- [ ] TCE
- [ ] Zinc (Zn)

Autre(s) polluant(s) présent(s) dans les nappes :
manganèse

Polluants présents dans les sols ou les nappes :

- [ ] Ammonium
- [ ] Arsenic (As)
- [ ] Baryum (Ba)
- [ ] BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène et Xylènes)
- [ ] Cadmium (Cd)
- [ ] Chlorures
- [ ] Chrome (Cr)
- [ ] Cobalt (Co)
- [ ] Cuivre (Cu)
- [ ] Cyanures
- [ ] H.A.P.
- [ ] Hydrocarbures
- [ ] Mercure (Hg)
- [ ] Molybdène (Mo)
- [ ] Nickel (Ni)
- [ ] PCB-PCT
- [ ] Pesticides
- [ ] Plomb (Pb)
- [ ] Sélénium (Se)
- [ ] Solvants halogénés
- [ ] Solvants non halogénés
- [ ] Sulfates
- [ ] TCE (Trichloroéthylène)
- [ ] Zinc (Zn)

Autres :

Risques immédiats :

- [ ] Produits inflammables
- [ ] Produits explosifs
- [ ] Produits toxiques
- [ ] Produits incompatibles
- [ ] Risque inondation
- [ ] Risque inondation
- [ ] Fuites et écoulements
- [ ] Accessibilité au site

Importance du dépôt ou de la zone polluée :
Tonnage (tonne) : 0
Volume (m3) : 0
Surface (ha) : 0

Informations complémentaires :
Aucune

Environnement du site

Zone d'implantation :
Industrie : LOURDE

Hydrogéologie du site :
- [ ] Absence de nappe
- [x] Présence d'une nappe

Utilisation de la nappe :
- [ ] Aucune utilisation connue
- [x] A.E.P.
- [ ] Puits privés
- [ ] Agriculture, industries agroalimentaires
- [ ] Autres industries
- [ ] Autre :

Utilisation actuelle du site :
- [x] Site industriel en activité. [x] L'activité exercée est à l'origine de la pollution
  - [ ] L'activité exercée n'est pas à l'origine de la pollution
- [ ] Site industriel en friche
- [ ] Site ancien réutilisé

Impacts constatés :
- [ ] Captage AEP arrêté (aduction d'eau potable)
- [ ] Teneurs anormales dans les eaux superficielles et/ou dans les sédiments
- [x] Teneurs anormales dans les eaux souterraines
- [ ] Teneurs anormales dans les végétaux destinés à la consommation humaine ou animale
- [ ] Plaintes concernant les odeurs
- [ ] Teneurs anormales dans les animaux destinés à la consommation humaine
- [ ] Teneurs anormales dans les sols
- [ ] Santé
- [ ] Sans
- [ ] Inconnu
- [ ] Pas d'impact constaté après dépollution

Surveillance du site

Milieu surveillé :
- [x] Eaux superficielles, fréquence (n/an) : 12
- [x] Eaux souterraines, fréquence (n/an) : 2

Etat de la surveillance :
- [ ] Absence de surveillance justifiée

Raison :

- [ ] Surveillance différée en raison de procédure en cours

Raison :

Début de la surveillance : 26/03/2003
Arrêt effectif de la surveillance :
Résultat de la surveillance à la date du 01/04/2012 : 1 LA SITUATION RESTE STABLE
Résultat de la surveillance, autre :

Restrictions d'usage et mesures d'urbanisme

Restriction d'usage sur :
- [ ] L'utilisation du sol (urbanisme)
- [ ] L'utilisation du sous-sol (fouille)
- [x] L'utilisation de la nappe
- [ ] L'utilisation des eaux superficielles
- [ ] La culture de produits agricoles

Mesures d'urbanisme réalisées :
- [ ] Servitude d'utilité publique (SUP)

Date de l'arrêté préfectoral :

- [ ] Porter à connaissance risques, article L121-2 du code de l'urbanisme

Date du document actant le porter à connaissance risques L121-2 code de l'urbanisme

☐ Restriction d'usage entre deux parties (RUP)
Date du document actant la RUP :

☐ Restriction d'usage conventionnelle au profit de l'Etat (RUCPE)
Date du document actant la RUCPE :

☐ Projet d'intérêt général (PIG)
Date de l'arrêté préfectoral :

☐ Inscription au plan local d'urbanisme (PLU)

☐ Acquisition amiable par l'exploitant

☐ Arrêté municipal limitant la consommation de l'eau des puits proche du site

Informations complémentaires :

Traitement effectué

☑ Mise en sécurité du site
- ☑ Interdiction d'accès
- ☑ Gardiennage
- ☐ Evacuation de produits ou de déchets
- ☐ Pompage de rabattement ou de récupération
- ☐ Reconditionnement des produits ou des déchets

Autre :

☐ Traitement des déchets ou des produits hors site ou sur le site
- ☐ Stockage déchets dangereux
- ☐ Stockage déchets non dangereux
- ☐ Confinement sur site
- ☐ Physico-chimique
- ☐ Traitement thermique

Autre :

☐ Traitement des terres polluées
- ☐ Stockage déchets dangereux
- ☐ Stockage déchets non dangereux
- ☐ Traitement biologique
- ☐ Traitement thermique
- ☐ Excavation des terres
- ☐ Lessivage des terres
- ☐ Confinement
- ☐ Stabilisation
- ☐ Ventilation forcée
- ☐ Dégradation naturelle

Autre :

☐ Traitement des eaux
- ☐ Rabattement de nappe
- ☐ Drainage

Traitement :
- ☐ Air stripping
- ☐ Vapour stripping
- ☐ Filtration
- ☐ Physico-chimique
- ☐ Biologique
- ☐ Oxydation (ozonation...)

Autre :

Imprimer la fiche Pour tout commentaire Contactez-nous