

Etablissement Public Foncier des Hauts de France

Site de la rue Danton à Loos

Etude historique et environnementale

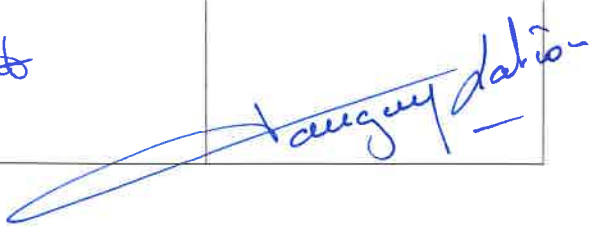
Réf ME&C 109 - Juillet 2023

Etablissement Public Foncier des Hauts de France

Site de la rue Danton à Loos

Etude historique et environnementale

Réf ME&C 109 – Juillet 2023

Version	Date	Ingénieur d'étude	Chef de projet
		Céline Bezet	Tanguy Latron
V1			

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	6
1.1	Contexte de l'étude	6
1.2	Références réglementaires et normatives	6
1.3	Contenu du document	6
2	DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	7
2.1	Sources d'informations	7
2.2	Description du site et de ses alentours	8
2.3	Contexte géologique	15
2.4	Contexte hydrogéologique	16
2.5	Eaux de surface	19
2.6	Données climatiques	19
2.7	Risques d'inondations et espaces naturels	20
2.8	Synthèse sur la vulnérabilité de l'environnement	21
3	ETUDE HISTORIQUE DU SITE	22
3.1	Sources d'informations	22
3.2	Exploitants et activités successifs du site	22
3.3	Situation administrative	23
3.4	Limites et configuration du site	26
3.5	Actes de vandalismes / dégradations	31
3.6	Synthèse de l'historique du site	31
4	SCHEMA CONCEPTUEL INITIAL ET PROGRAMME D'INVESTIGATIONS PREVISIONNEL	33
4.1	Schéma conceptuel initial	33
4.2	Plan prévisionnel d'investigations	34
5	CONCLUSION	35

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sources d'informations pour l'étude environnementale	7
Tableau 2 : Parcelles concernées par l'étude	12
Tableau 3 : Liste des sites référencés dans BASIAS dans un rayon de 600 m	13
Tableau 4 : Nature des formations rencontrées au droit des forages autour du site d'étude	16
Tableau 5 : Liste des captages et de leur localisation (amont ou aval par rapport au site)	17
Tableau 6 : Coupe de forages à proximité du site	18
Tableau 7 : Synthèse des espaces protégés localisés à proximité du site	21
Tableau 8 : Sources d'informations pour l'étude historique	22
Tableau 9 : Documents officiels concernant les activités du site	23
Tableau 10 : Plans disponibles pour l'étude historique du site	26
Tableau 11 : Références des photographies aériennes consultées (IGN et Google Earth)	27
Tableau 12 : Évolution des bâtiments du site	27
Tableau 13 : Présence de dépôts et de stockages sur le site	29
Tableau 14 : Zones potentiellement polluées	32
Tableau 15 : Programme prévisionnel d'analyses	35

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Limites du site étudié (échelle : 1/1 800)	8
Illustration 2 : Localisation du site dans son environnement	13
Illustration 3 : Localisation des sites BASIAS dans un rayon d'environ 300 m	14
Illustration 4 : Températures relevées à la station météorologique de Lille Lesquin en 2022	19
Illustration 5 : Précipitations relevées à la station météorologique de Lille Lesquin en 2022	20
Illustration 6 : Carte des zones sensibles aux remontées de nappe	20
Illustration 7 : Numérotation des bâtiments dans l'ordre de leur construction.	28
Illustration 8 : Dates d'observations des deux zones de dépôts pour les deux sociétés	30
Illustration 9 : Schéma conceptuel initial	33
Illustration 10 : Plan prévisionnel d'investigations	34

TABLE DES FIGURES

Figure 1 - Localisation du site d'étude (échelle 1/25 000)

Figure 2 - Parcelles cadastrales du site d'étude

Figure 3 - Extrait du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Caëstre

Figure 4 - Contexte géologique régional

Figure 5 - Captages en eau potable et périmètre de protection de la Métropole de Lille

Figure 6 - Carte piézométrique schématique des hautes eaux « avril-mai » 2009 de la masse d'eau 1003 (nappe de la craie)

Figure 7 - Carte des espaces protégés aux alentours de Loos

Figure 8 - Localisation des zones potentiellement polluées

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 - Documents officiels concernant les activités de la société Verlinde

Annexe 2 - Documents officiels concernant les activités de la société La cuisines par éléments RV

Annexe 3 - Autres documents retrouvés aux archives

Annexe 4 - Photographies aériennes du site de 1931 à 2022

LEXIQUE

BASIAS : Base de données des anciens sites industriels et activités de services

BASOL : Base des sols pollués

IGN : Institut National de l'information Géographique et forestière

INPG : Inventaire National du Patrimoine Géologique

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

1 INTRODUCTION

1.1 Contexte de l'étude

L'EPF des Hauts de France va requalifier un ancien site industriel d'une surface de 34 020 m² localisé à l'angle de la rue Danton et de la rue Jean Jacques Rousseau à Loos.

D'après les études historiques menées, ce site a été exploité par la société Verlinde, fabricant d'ateliers de levage, puis par la société "La cuisine par éléments RV", fabricant de meubles de cuisine.

Dans ce contexte, l'EPF des Hauts de France a mandaté la société Montachet Expertise et Conseil pour réaliser une étude historique et documentaire, afin de préciser la nature des activités ayant été exercées sur le site par le passé, la nature et la localisation des polluants susceptibles d'être présents dans les sols, ainsi que la vulnérabilité de l'environnement.

1.2 Références réglementaires et normatives

Cette étude a été menée et rédigée conformément à la méthodologie nationale de gestion et de réaménagement des sites et sols pollués ainsi qu'à la norme NF X 31-620 de juin 2011, relative aux prestations de services dans le domaine des sites et sols pollués.

Elle correspond à la première phase de la prestation de l'évaluation environnementale du site et comprend les missions suivantes :

- A100 : Visite de site,
- A110 : Etudes historique et documentaire,
- A120 : Etude de vulnérabilité,
- A130 : Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations.

1.3 Contenu du document

Le présent document synthétise les résultats des recherches documentaires menées. Ainsi, les paragraphes qui suivent présentent :

- La description du site et de son environnement (paragraphe 2),
- Le résultat de l'étude historique du site (paragraphe 3),
- Le schéma conceptuel et le programme d'investigations (paragraphe 4),
- Les conclusions et recommandations à prendre en compte pour la suite du diagnostic sur le site (paragraphe 5).

2 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 Sources d'informations

Le tableau ci-dessous présente les sources d'informations consultées dans le cadre de l'étude de l'environnement du site.

Tableau 1 : Sources d'informations pour l'étude environnementale

	Source d'information	Démarche réalisée	Résultat obtenu
Etude de l'environnement			
1	Carte topographique IGN au 1/25 000 ^e (Géoportail)	Consultation	Localisation du site sur une large échelle
2	Cadastre.gouv et Géoportail	Consultation	Plan cadastral, Informations sur les parcelles (adresse, superficie)
3	www.geoportail-urbanisme.gouv.fr	Consultation	Plan Local d'Urbanisme de Loos
4	Géorisques	Consultation	Liste des sites BASIAS répertoriés dans l'environnement du site
5	Banque du Sous-Sol du BRGM	Consultation	Carte des sites BASIAS dans l'environnement du site Carte des zones sujettes aux inondations Contexte géologique et hydrogéologique + forages à proximité du site
6	Carte géologique du BRGM n°14 « Lille-Halluin », au 1/50 000 ^e et sa notice	Consultation	Contexte géologique et hydrogéologique
7	Agence de l'eau Artois-Picardie	Contact par E-mail	Captages en eau potable proches du site et périmètres de protection
		Annuaire de la qualité des eaux le plus récent (2019)	Données sur la qualité des eaux souterraines et de surface
8	INPN ¹	Consultation	Espaces naturels protégés aux alentours du site
9	Info Climat	Consultation	Données climatiques de la station météorologique de Lille Lesquin en 2022
10	Visite du site et de ses alentours	Visite du 9 mai et du 14 juin 2023	Nature et caractéristiques de l'environnement, prise de photographies

¹ Inventaire National du Patrimoine Naturel

2.2 Description du site et de ses alentours

2.2.1 Description du site en l'état actuel

La vue aérienne présentée ci-après permet d'identifier les limites de propriétés du site.



Illustration 1 : Limites du site étudié (échelle : 1/1 800)

Source : Géoportail

Un extrait de carte IGN présentant le site à une échelle plus large est présenté sur la **Figure 1**.

Le site et ses alentours proches ont été visité par ME&C le 14 juin 2023.

Le jour de la visite, les revêtements au sol étaient encore en place. Des dépôts de déchets divers ont été observés sur l'ensemble du site qui semble avoir été vandalisé récemment. Aucune situation nécessitant une intervention immédiate n'a été mise en évidence.

Le site est actuellement clôturé et surveillé. Plusieurs membres du personnel de la société Atek étaient présents sur le site lors de la visite du 14 juin 2023 pour un diagnostic amiante. Le site est entouré d'une zone majoritairement résidentielle avec une voie ferrée et une gare au Nord.

Les points suivants susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des sols ont été relevés lors de la visite :

- Des déchets de différentes natures (pneus, palettes en bois, sacs poubelles, plastiques, tissus etc.) en intérieur (photo 1) et extérieur (photo 2),
- L'emplacement d'anciens transformateurs (photo 3),
- Des bidons contenant des produits de natures inconnues dans le local peinture (photo 4),

Montachet

Expertise & Conseil

- Une cuve dans un local en extérieur (photo 5),
- Des tâches sur le mur et sur le sol (photo 6) provenant des tuyaux sortants de la cuve,
- Des IBC stockés en extérieur contenant des déchets de pâte d'impression (photo 7 et 8),
- Une zone de brûlage (photo 9),
- Des déchets déposés en extérieur à même le sol sans revêtement (photo 10),
- Une borne de dépotage (photo 11),
- Des bidons vides stockés dans le sous-sol (photo 12),
- Une chaufferie en sous-sol (photo 13).



Photo 1 : Tas de pneus dans l'ancien atelier mécanique



Photo 2 : Déchets de natures diverses sous un hangar en extérieur



Photo 3 : Emplacement d'un ancien transformateur



Photo 4 : Local avec des bidons remplis de produits de natures inconnues



Photo 5 : Cuve observée dans un local isolé (probablement une ancienne cuve de fuel)



Photo 6 : Tâches sur le mur à la sortie des tuyaux provenant de la cuve



Photo 7 : IBC stockées sous un hangar en extérieur

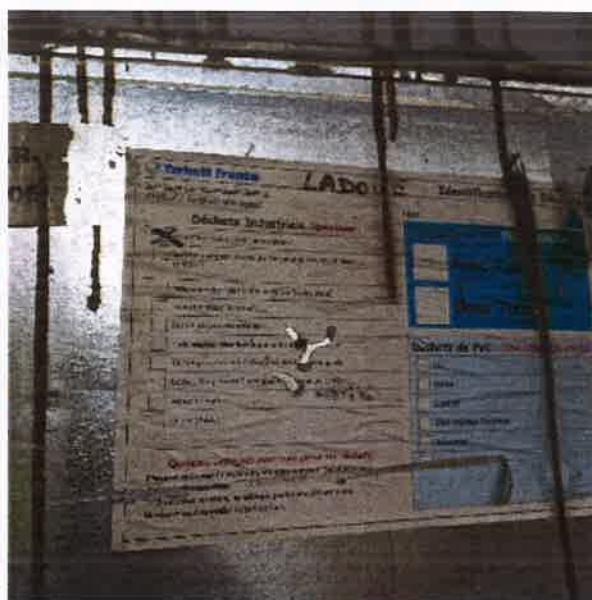


Photo 8 : IBC contenant des déchets de pâte d'impression



Photo 9 : Zone de brulage



Photo 10 : Déchets à même le sol



Photo 11 : Borne de dépotage



Photo 12 : Bidons stockés dans le sous-sol



Photo 13 : Chaufferie au sous-sol

Les revêtements au sol sont constitués en majorité de béton et ne semblent pas avoir été dégradés.

Aucun indice de présence de cuve enterrée n'a été repéré, mais les sous-sols du bâtiment à proximité de la chaufferie sont susceptibles d'avoir contenu des cuves de fuel enterrées.

Au total, trois emplacement d'anciens transformateurs ont été repérés lors des visites du 9 mai et du 14 juin 2023.

2.2.2 Emprise cadastrale et urbanisme

Les parcelles faisant l'objet du présent dossier sont référencées dans le Tableau 2, sur le territoire de la commune de Loos, avec une superficie totale de 34 020 m². Ces parcelles cadastrales sont présentées sur un fond de photographie aérienne en Figure 2.

Tableau 2 : Parcelles concernées par l'étude

Référence de la parcelle	Localisation	Surface de la parcelle (m ²)
AL 641	19 rue Danton	23 386
AL 687	19 rue Danton	35
AL 872	Rue Jean Jacques Rousseau	290
AL 935	rue Danton	574
AL 1236	rue Danton	9 735
Surface totale (m²)		34 020

Selon le Plan Local d'Urbanisme de la ville de Loos, disponible sur le site géoportail-urbanisme, ces parcelles sont classées dans différentes zones :

- UI : Zone d'industrie
- UCO31 : Villes de la couronne urbaine - Tissu résidentiel de l'ère industriel
- UEP : Zone des équipements publics ou d'intérêt collectif

Le PLU au droit du site est présenté en Figure 3.

2.2.3 Description des alentours du site

Le site est implanté dans une zone résidentielle, comme le montre l'illustration 2.



Illustration 2 : Localisation du site dans son environnement

Source : Géoportail

Les sites industriels, répertoriés dans la base de données BASIAS, localisés dans un rayon d'environ 300 m autour du site sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Liste des sites référencés dans BASIAS dans un rayon de 600 m

Identifiant BASIAS	Raison sociale	Nom usuel	Activités
NPC5906450 <u>Site d'étude</u>	SA la cuisine par éléments RV, ex. S.A. des Ets VERLINDE Pierre ex. Ets Maurice VERLINDE	Travail du bois, anc. Fabrication d'appareils de levage et de manutention Verlinde	Fabrication de machines d'usage général, Traitement et revêtement des métaux, Commerce de gros, desserte de carburants, Dépôt de liquides inflammable, Carrosserie, atelier d'application de peinture, Imprégnation du bois ou application de peintures et vernis
NPC5906446	Ets Pacquet-Demarcq	Savonnerie	Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
NPC5950138	S.A.R.L. SO.DEX.SELL	SO.DEX.DELL	Blanchisserie-teinturerie ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons
NPC5950137	Garage Martinet Henri	Garage	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matriçage découpage ; métallurgie des poudres Garages, ateliers, mécanique et soudure Carrosserie, atelier d'application de peinture

Identifiant BASIAS	Raison sociale	Nom usuel	Activités
NPC5906454	Ets Maurice Stivens	Atelier de mécanique générale et de précision	Fabrication d'éléments en métal pour la construction
NPC5950473	Delbecq Pierre	Lavoir Blanche Neige	Blanchisserie-teinturerie ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons
NPC5950289	S.A.R.L Stutz et Cie	Atelier de peinture	Traitement et revêtement des métaux
NPC5906537	Louis Fruleux	Dépôt de charbon	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Stockage de charbon
NPC5906555	Les petits Fils de Léonard Danel	Imprimerie	Imprimerie et services annexes, Fabrication de gaz industriels, Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants

La carte présentée dans l'illustration 3 permet de localiser ces sites. Aucun des sites présentés ci-dessus n'est répertorié dans la base de données BASOL.

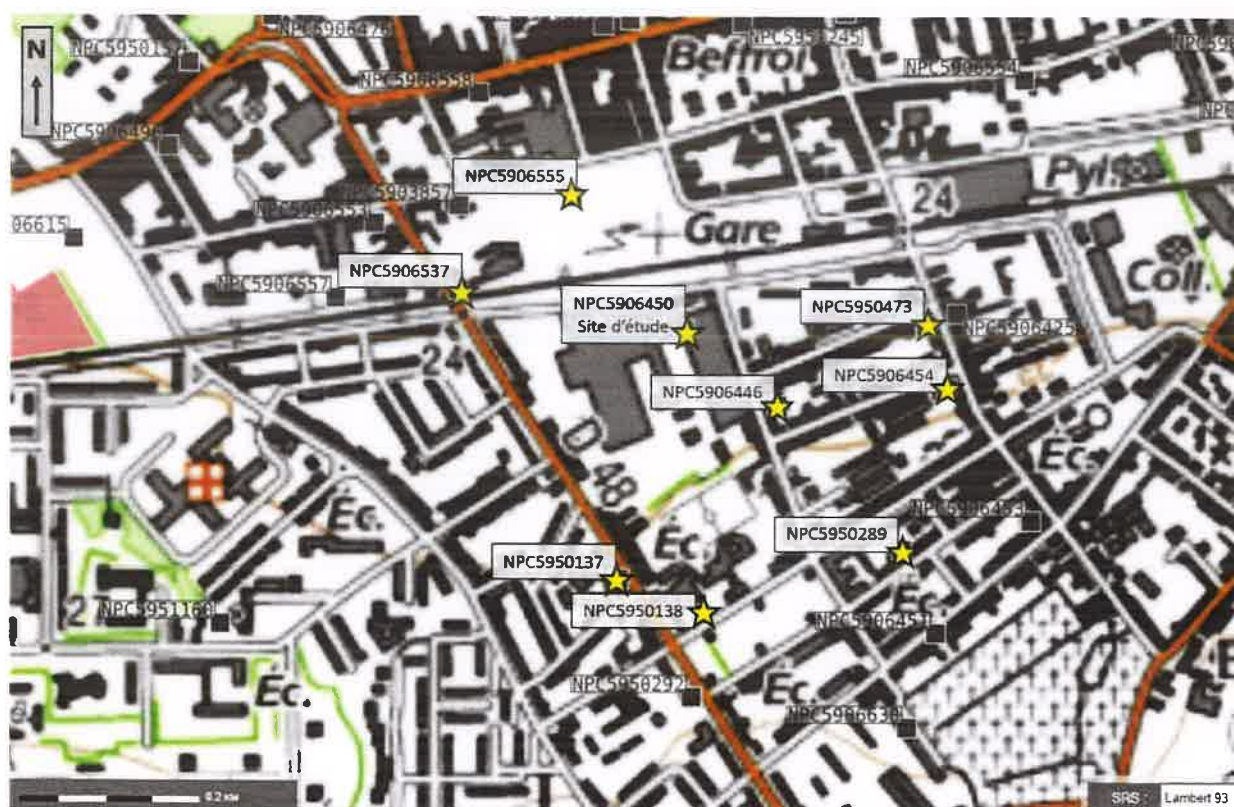


Illustration 3 : Localisation des sites BASIAS dans un rayon d'environ 300 m

Source : Infoterre

2.3 Contexte géologique

2.3.1 Contexte géologique régional

D'après la carte géologique « Lille-Halluin », feuille n°14, éditée par le BRGM, dont un extrait est reporté en Figure 4, les formations géologiques superficielles de la région du Nord (59) se composent majoritairement de limons de plateaux et de limons de lavages ou limons quaternaires.

Dans l'extrait de carte géologique, les terrains superficiels sont notés $\frac{LP}{C4}$, ce qui indique que le sol de surface est composé de limons des plateaux reposant sur de la craie blanche du sénonien.

Les limons des plateaux sont considérés d'âge Pléistocènes. Ils recouvrent, au Sud de la plaine de la Lys, la quasi-totalité de la feuille : le Mélantois, le Weppes, le Ferrain.

Le site se trouve dans le Mélantois. Dans ce territoire à substratum crayeux on peut distinguer depuis la surface :

- Un limon supérieur brun, compact de type éolien, le plus souvent décalcifié,
- Un limon inférieur sableux, jaune clair ou verdâtre, qui peut passer progressivement, en se chargeant de glauconie, au tuffeau Landénien lorsque celui-ci est observé.

Si le tuffeau Landénien est absent, comme c'est le cas le plus souvent, le limon inférieur se charge en granules de craie et repose sur la craie fragmentée (marnettes) par l'intermédiaire d'un horizon peu épais (0,50 m) formé d'un mélange de blocs de craie, de tuffeau et de limons. Le limon supérieur repose parfois directement sur la craie (Haubourdin). La puissance du limon supérieur et du limon inférieur dépasse rarement quelques mètres.

La couche sous-jacente, datant du Crétacé supérieur (Sénonien) est composée de craie blanche. Cette formation affleure sous les limons dans le Mélantois. Elle est visible lorsqu'elle fait l'objet d'une exploitation à ciel ouvert ou en carrière souterraine.

On désigne habituellement le Sénonien sous le terme de craie blanche. Toutefois, dans la région de Lille, on peut distinguer :

- Au sommet : une craie blanche, avec ou sans silex, à cassure plane, contenant de nombreux débris de coquilles,
- À la base : une craie grise ayant fait l'objet d'exploitation comme pierre de taille en carrières souterraines à Lezennes, Annappes, Lesquin etc,

La formation du Turonien supérieur est également composée d'une craie grise qui repose sur les dièves du Turonien moyen et inférieur.

Sous le Turonien on retrouve la formation primaire du Tournaisien (Carbonifère), qui se compose, de la surface vers la profondeur, des formations suivantes :

- Dolomies,
- Calcaires noirs, durs,
- Calcaires crinoïdiques,
- Calcschistes et calcaires à Crinoïdes.

2.3.2 Contexte géologique local

Les coupes forages réalisés dans la même formation géologique que celle présente au droit du site sont présentées dans le Tableau 4.

Tableau 4 : Nature des formations rencontrées au droit des forages autour du site d'étude

	Ouvrage 14-6-94	Ouvrage 14-6-185	Ouvrage 14-6-76
Distance du site	900m à l'Ouest	1,6 km au Sud-Ouest	3 km au Sud
Altitude du forage (mNGF)	+22	+28.8	+22
Profondeur finale de l'ouvrage (mNGF)	-96	-82.5	> -68
Profondeur du toit des formations rencontrées au droit des ouvrages (mNGF)			
Limons des plateaux	+22	+28.8	+22
Craie blanche	+19	Pas d'information sur la profondeur	+19
Craie grise à silex	+10	+12.8	+8.6
Dièves	+2	+4.3	+2
Formation primaire	-38	-33.7	-46

Il semblerait, selon le Tableau 4, que les terrains susceptibles d'être rencontrés au droit du site seraient, depuis la surface vers la profondeur :

- Trois mètres de limons des plateaux,
- Dix mètres de craie blanche du Sénonien,
- Huit mètres de craie grise à silex du Turonien supérieur,
- Environ quarante mètres de dièves du Turonien moyen et inférieur,
- La formation primaire.

2.4 Contexte hydrogéologique

2.4.1 Description des aquifères présents au droit du site

- Nappe de la craie

Les formations crayeuses du Crétacé constituent la principale ressource en eau du secteur.

Le dôme du Mélantois constitue, pour la nappe de la craie, une ligne de partage des eaux souterraines et, dans la plus grande partie de la région couverte par cette feuille, l'eau de cette nappe s'écoule, d'une part vers la vallée de la Marque où l'on trouve des émergences permanentes et d'autre part vers de très nombreux ouvrages de captage situés dans la région lilloise. La nappe de la craie est libre dans la région comprise entre le dôme du Mélantois et une ligne joignant approximativement Lille à Baisieux. Elle est captive au-delà, c'est-à-dire, sous le recouvrement tertiaire de la plaine des Flandres. Le substratum de la nappe est constitué par les marnes du Turonien qui l'isolent de celle du Calcaire carbonifère sous-jacent sans que l'on puisse pour autant exclure toute communication entre ces deux nappes.

L'écoulement des eaux souterraines dans la craie de la vallée de la Deûle au droit du site se fait du Sud-Est vers le Nord-Ouest pour les hautes eaux (voir Figure 6). Le sens d'écoulement pour les basses eaux quant à lui est variable, il peut aller de l'Est à l'Ouest ou du Sud-Ouest au Nord-Est.

➤ Nappe du calcaire carbonifère

La nappe du Calcaire carbonifère est captive dans le sous-sol de la région étudiée. Son alimentation est assurée en Belgique et la nappe s'écoule vers les ouvrages de captage de Lille - Roubaix - Tourcoing - Wattrelos pour l'essentiel, ces derniers constituant le seul exutoire connu de la nappe. Il faut souligner la baisse importante du niveau de cette nappe depuis la création des tout premiers captages. A l'heure actuelle, dans une vaste zone qui s'étend sous la métropole lilloise, la nappe se trouve à une cote voisine de -40 m, soit, en un peu plus d'un siècle, une baisse du niveau piézométrique de l'ordre de 60 mètres.

Le régime de circulation de l'eau dans le Calcaire carbonifère s'apparente à celui que l'on rencontre dans les karsts et c'est ainsi que certains ouvrages de captage peuvent fournir des débits de plusieurs centaines de mètres cubes par heure alors que d'autres, tout proches, n'en donnent tout au plus que quelques dizaines.

L'écoulement des eaux souterraines se fait de l'Est à l'Ouest pour les eaux du calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing.

2.4.2 Utilisation de l'eau souterraine

Les recherches effectuées auprès de l'agence de l'eau Artois-Picardie et du BRGM ont permis d'identifier différents captages des eaux souterraines dans un rayon de 3km autour du site.

La liste des captages et leur localisation par rapport au site sont reportées dans le Tableau 5.

Tableau 5 : Liste des captages et de leur localisation (amont ou aval par rapport au site)

Utilisation Code BSS	Aquifère capté	Etat	Cote piézométrique (mNGF) Date dernière mesure	Profondeur atteinte (mNGF)	Distance par rapport au site	Position par rapport au site
Eau industrielle BSS000BEGJ	Non renseigné	Non renseigné	+4.5 Janvier 1906	-142.5	1 km à l'Ouest	Aval
Eau industrielle BSS000BCVR	Calcaire carbonifère de Roubaix- Tourcoing	Non renseigné	-26.7 Aout 1969	-130	1,8 km au Nord	Aval
Eau industrielle BSS000BCJN	Non renseigné	Non renseigné	-18 Janvier 1951	-89	2,2 km au Nord	Aval
Eau industrielle BSS000BDZW	Craie de la vallée de la Deûle	Non renseigné	+18.5 Janvier 1913	-206,6	2,5 km à l'Ouest	Aval

Aucun captage d'eau potable ne se trouve à Loos. En revanche, le site se trouve à moins de 2km en avant d'une aire de captage, comme le montre la Figure 5.

2.4.3 Vulnérabilité des aquifères

Les deux forages présentés dans le Tableau 6 captent une nappe s'écoulant dans différentes formations.

Tableau 6 : Coupe de forages à proximité du site

Terrain traversé	Forage BSS000BCVR		Forage BSS000BDZW	
	Profondeur (mNGF)	Niveau de la nappe (mNGF)	Profondeur(mNGF)	Niveau de la nappe (mNGF)
Rèmblais	+17.9		-	
Alluvions (argile)	+16.3		-	
Alluvions (tourbe)	14		-	
Alluvions (sable gris)	+12.2		-	
Alluvions (sable et fragments de craie)	-		+8	+18.5
Marnettes	+8.5		-	
Craie à silex	-1.4		-5	
Tun	-2.55		-	
Marne grises	-13		-	
Marnes bleues (dièves)	-44	-26.7	-53	
Calcaire carbonifère	-103		-	
Grès quartzitique (Faménien)	-106		-	
Argile noire (Faménien)	124.5		-	
Grès gris (Faménien)	-130 (fin du forage)		-	
Argilite (Frasnien)			-190	
Calcaire noir (Frasnien)			-195.4	
Dolomies (Frasnien)			-206.6 (fin du forage)	

La nappe de la craie de la vallée de la Dreûle (forage BSS000BDZW) est exposée à la pollution des couches supérieures du fait de leur forte perméabilité. Toute pollution entraînée par les eaux pluviales pourrait alors impacter la nappe de la craie.

La nappe du calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing (forage BSS000BCVR), plus en profondeur, est recouverte d'une couche de marne protégeant la nappe. Elle est donc moins vulnérable à la pollution issue de la surface.

2.4.4 Qualité des eaux souterraines

Les données de qualité des masses d'eau FRAG303 (Craie de la Vallée de la Deûle) et FRAG315 (Calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing) ont été recueillies dans « L'état des lieux des districts hydrographiques » publié par le comité de bassin Artois-Picardie en décembre 2019.

Le potentiel écologique de la masse d'eau de la Craie de la Vallée de la Deûle était bon en 2017. En revanche, son état chimique a été classé médiocre et aucune tendance à l'amélioration ou à la dégradation n'a été observée en 2017. La qualité de la masse d'eau est déclassée par les nitrates et l'ammonium. Un fond géochimique en sélénium, en fer et en manganèse a été suggéré pour cette masse d'eau.

Le potentiel écologique de la masse d'eau du Calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing était médiocre en 2017. En revanche, son état chimique a été évalué bon en 2017. Un fond géochimique en fluorure anion et en fer a été suggéré pour cette masse d'eau.

2.5 Eaux de surface

Le cours d'eau le plus proche du site est le canal de la Deûle. Ce canal de grande envergure se trouve à 1.5km au Nord et 2.2km à l'Ouest du site étudié.

La Deûle a longtemps été polluée, notamment durant la révolution industrielle. Elle connaît aujourd'hui une nette amélioration écologique et sert pour la pêche et les balades en bateau.

Les données de qualité du cours d'eau FRAR32 ont été recueillies dans « L'état des lieux des districts hydrographiques » publié par le comité de bassin Artois-Picardie en décembre 2019. Son état écologique a été qualifié de médiocre en 2017, avec comme paramètres déclassants le tributylétain (TBT), les nonyphénols, ainsi que les paramètres biologiques et physico-chimiques.

2.6 Données climatiques

La station météorologique de Lille Lesquin est située à 7 km au Sud-Est du site étudié. Elle est caractérisée par des températures moyennes ne dépassant pas 24°C (voir Illustration 4) et des précipitations mensuelles maximale de 115 mm (voir Illustration 5) en 2022.

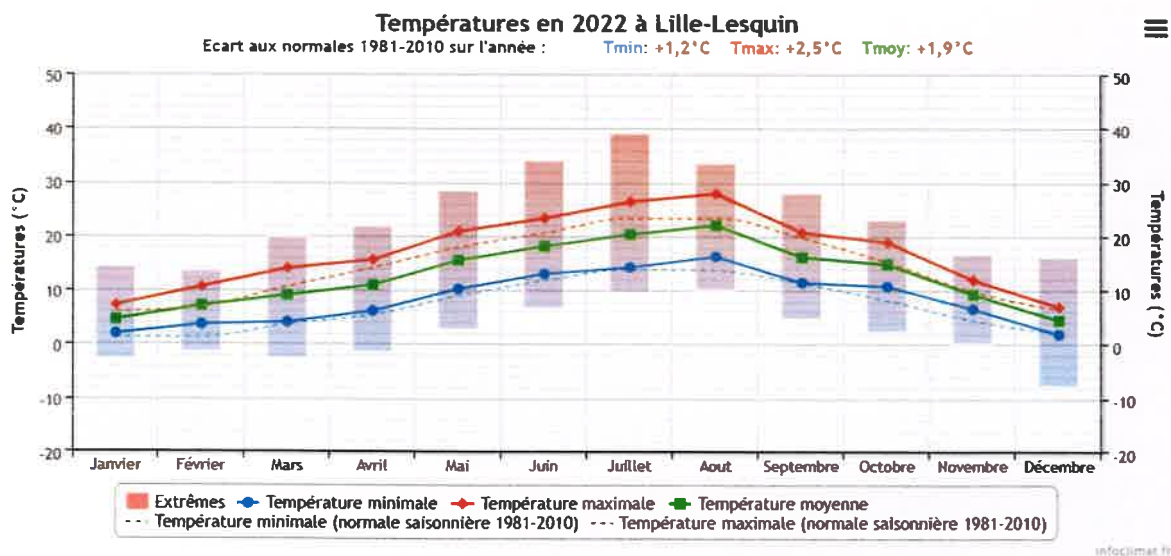


Illustration 4 : Températures relevées à la station météorologique de Lille Lesquin en 2022

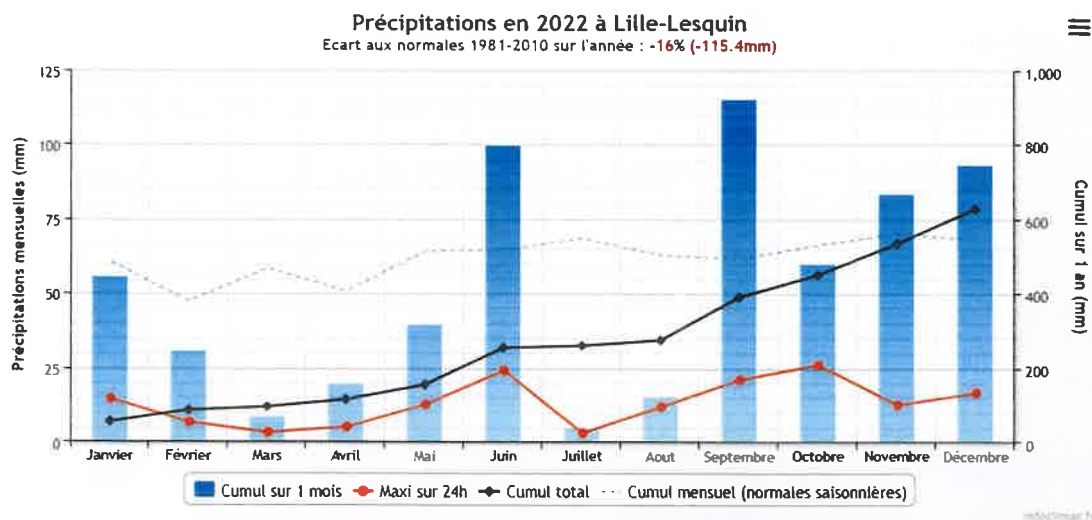


Illustration 5 : Précipitations relevées à la station météorologique de Lille Lesquin en 2022

2.7 Risques d'inondations et espaces naturels

2.7.1 Risques d'inondations

Comme l'indique l'illustration 6 issue de la base de données Infoterre du BRGM, le site est localisé dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

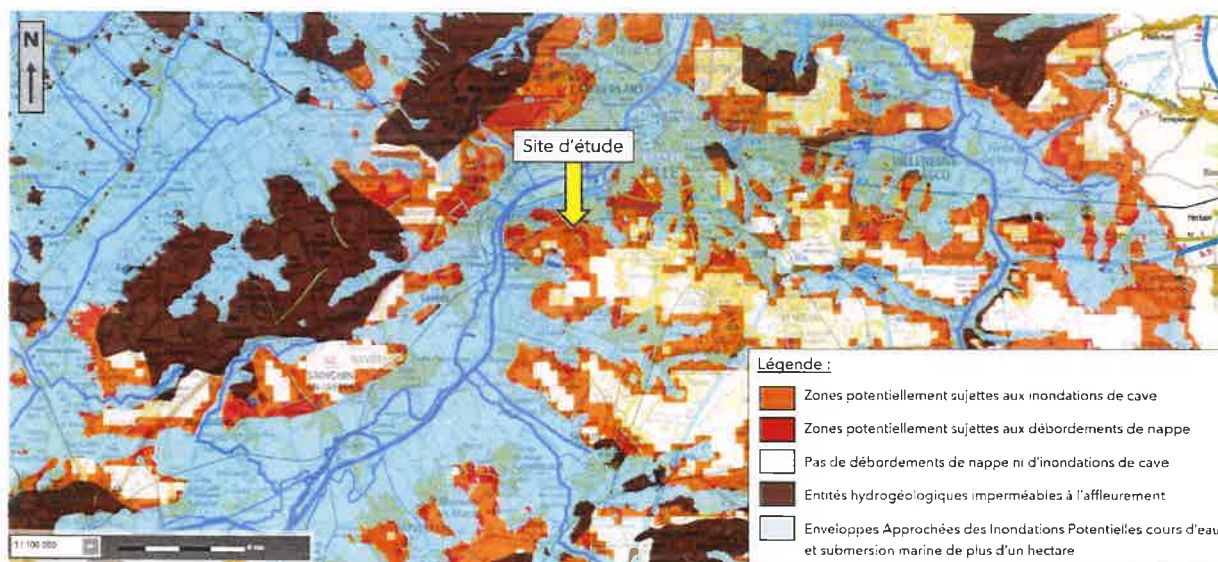


Illustration 6 : Carte des zones sensibles aux remontées de nappe

2.7.2 Espaces naturels

Selon l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), différents espaces protégés ont été répertoriés dans un rayon de 8 kilomètres autour du site. Ces zones sont présentées dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Synthèse des espaces protégés localisés à proximité du site

Espace protégé	Code	Nom	Distance par rapport au site
INPG	NPC0025	Craies blanches à la limite Turonien / Coniacien dans la carrière de Loos-Emmerin	1.5 km
ZNIEFF ² de type I	310013308	Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Santes et le Petit Claire Marais	3.5 - 6 km
ZNIEFF de type I	310030110	Marais de Wavrin et anciens dépôts des voies navigables	7.6 km
ZNIEFF de type II	310013759	Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin	2.5 - 17 km

Une carte des espaces protégés est présentée en Figure 7.

2.8 Synthèse sur la vulnérabilité de l'environnement

Seule la nappe de la craie serait vulnérable à une éventuelle pollution provenant du site car celle-ci n'est pas protégée par une couche pas ou peu perméable.

La nappe du calcaire carbonifère quant à elle est protégée par une couche de marnes. Les espaces naturels et les cours d'eaux de surface ne sont pas considérés comme vulnérables du fait de leur éloignement par rapport au site.

² ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

3 ETUDE HISTORIQUE DU SITE

Une étude historique a été réalisée afin de déterminer les activités exercées par le passé sur le site et d'identifier les sources de pollution potentielles des sols et des eaux souterraines.

3.1 Sources d'informations

Le Tableau 8 présente les sources d'informations consultées pour l'étude historique.

Tableau 8 : Sources d'informations pour l'étude historique

	Source d'information	Démarche réalisée	Résultat obtenu
Etude historique du site			
1	Archives départementales du Nord	Consultation des documents	Consultation des dossiers « Installations Classées ». Obtention de plans, de récépissés de déclaration et des arrêtés d'autorisations etc...
3	Visite du site	Visite du 9 mai et du 14 juin 2023	Informations sur les capacités présentes, les zones de dépôts et l'état actuel du site, recherche d'indices d'activités potentiellement polluantes, Nature et caractéristiques de l'environnement, prise de photographies.
4	Photographies aériennes de l'Institut Géographique National (IGN)	Consultation des photographies aériennes datant de plusieurs périodes	Evolution des bâtiments et des dépôts Configuration générale du site
5	Base de données BASIAS	Consultation du site Internet	Obtention de la fiche BASIAS relative au site

3.2 Exploitants et activités successifs du site

Des photographies aériennes datant de 1951 montrent qu'une usine était présente au droit du site, avec la mention "LHF" sur l'un des bâtiments. Aucune information concernant la signification de cet acronyme n'a été retrouvée. Une photo datant de 1931 montre que les bâtiments de cette usine étaient déjà en place à cette époque.

En 1956, le directeur de la société Verlinde, Monsieur Maurice Verlinde, déclare auprès du préfet du Nord son intention d'implanter son entreprise au 19 rue Danton à Loos.

L'entreprise fabriquait des appareils de levage et le site comprenait des ateliers de mécanique, de charpente et de chainerie. En 1961, l'exploitant déclare un atelier d'application à froid et par pulvérisation de peintures à base de liquides inflammables de catégorie 1³.

En 1972, l'entreprise est reprise par le fils de Monsieur Verlinde, en continuant l'activité de fabrication d'appareils de levage avec un atelier de peinture.

³ Liquides et vapeurs extrêmement inflammables

En 1961, un rapport du conseil départemental d'hygiène mentionne les activités suivantes :

- Atelier de mécanique,
- Atelier de charpente,
- Travail des métaux, (perçage, fraisage, tournage),
- Atelier de peinture.

En 1995, Monsieur Roger Vandendael, PDG de l'entreprise "La cuisine par éléments RV" déclare auprès de la préfecture l'exploitation d'un atelier de travail mécanique du bois sur le site, bien qu'aucune trace de la cessation d'activité de la société Verlinde n'ai été retrouvée aux archives départementales.

3.3 Situation administrative

La Tableau 9 référence tous les documents concernant des éventuelles sources de pollution et le classement du site, retrouvés aux archives. Les documents concernent les sociétés Verlinde et La cuisine par éléments RV. Les autres documents retrouvés sont présentés dans un tableau en Annexe 3.

Tableau 9 : Documents officiels concernant les activités du site

Société	Date	Type de documents	Auteur	Objet du document	N° Annexe
Verlinde	23 avril 1956	Lettre	Société Verlinde	Déclaration de transfert de l'entreprise / demande de classement	1.1
		Plan de situation 1956		Plan de l'implantation de la société	1.2
		Plan d'ensemble 1956		Plan de l'implantation des ateliers	1.3
	27 avril 1956	Lettre	Inspecteur divisionnaire du travail et de la main d'œuvre	Classement des ateliers	1.4
	1958	Plan de masse et de situation 1958	Société Verlinde	Construction de 2 halls pour atelier de charpente	1.5
	20 mai 1958	Lettre	Préfet du Nord	Classement de l'atelier de métaux en catégorie 3	1.6
	2 mars 1961	Plan de masse et de situation 1961	Société Verlinde	Construction de 2 halls : ateliers de mécanique et de montage	1.7
	2 mars 1961	Plan de masse 1961	Société Verlinde	Ateliers n°1 et 11	1.8
	22 avril 1961	Lettre	Société Verlinde	Nature de la peinture, condition de stockage	1.9
	29 avril 1961	Lettre	Préfet du Nord	Classement de l'établissement après l'extension	1.10
	20 septembre 1961	Rapport de commission	Conseil départemental d'hygiène	Classement de chaque atelier et prescriptions	1.11
	18 octobre 1961	Récépissé de déclaration	Préfecture du Nord	Déclaration d'un atelier d'application de peinture à base de liquide inflammable	1.12
	30 juillet 1963	Plan de masse	Société Verlinde	Prolongement de l'atelier existant	1.13
				Construction de 2 halls pour atelier de charpente et prolongement du bâtiment existant	1.14

Société	Date	Type de documents	Auteur	Objet du document	N° Annexe
Verlinde	1 octobre 1963	Lettre	Préfet du Nord	Classement de l'établissement après extension	1.15
	8 juillet 1970	Plan de masse	Société Verlinde	Plan des ateliers	1.16
	21 juillet 1970	Lettre	Préfet du Nord	Classement de l'entreprise	1.17
	29 mars 1972	Lettre	Société Verlinde	Demande d'autorisation pour des dépôts de différentes natures ainsi que leurs caractéristiques	1.18
	29 mars 1972	Plan de masse	Société Verlinde	Plan sur lequel figure les implantations des dépôts	1.19
	4 avril 1972	Lettre	Société Verlinde	Liste des générateurs et leurs caractéristiques	1.20
	5 avril 1972	Récépissé de déclaration	Préfecture du Nord	Récépissé de déclaration du propane	1.21
				Récépissé de déclaration du DLI	1.22
	10 avril 1972	Lettre	Préfecture du Nord	Autorisation de reprise de l'exploitation Monsieur Pierre Verlinde	1.23
	10 avril 1972	Lettre	Préfecture du Nord	Récépissé de déclaration des dépôts de DLI et de gaz combustibles liquéfiés	1.24
	20 septembre 1973	Procès Verbal de récolement	Inspecteur des établissements classés	Installation de réservoir de 1000kg propane	1.25
La cuisine par éléments RV	6 juillet 1995	Lettre	Exploitant de la société La cuisine par éléments RV	Déclaration d'un dépôt bois papier carton ou matériaux combustibles analogues	2.1
				Déclaration d'un atelier de travail bois papier carton ou matériaux combustibles analogues	2.2
	6 juillet 1995	Lettre	Exploitant de la société La cuisine par éléments RV	Déclaration d'un atelier d'application de vernis et d'un dépôt de vernis	2.3
	19 juillet 1995	Lettre	Exploitant de la société La cuisine par éléments RV	Lettre de l'exploitant adressé au préfet accompagnant les trois déclarations ci-dessus	2.4
	25 septembre 1995	Lettre	Exploitant de la société La cuisine par éléments RV	Déclaration de la mise en fonctionnement de l'exploitation	2.5

Aucun document concernant les cessations d'activités des deux sociétés n'a été retrouvé ni aux archives, ni sur la fiche BASIAS NPC5906450.

La société Verlinde a toujours été déclaré au registre des Etablissement dangereux, insalubres ou incommodes⁴.

⁴ Appellation précédant le terme "Installation Classée pour la Protection de l'Environnement" (ICPE) apparu en 1976.

En 1956 :

- L'atelier de mécanique est classé en 3^{ème} classe,
- L'atelier de charpente en 2^{ème} classe,
- La fabrication de chainerie n'est pas classable.

En 1958, l'atelier de travail des métaux est classé en 3^{ème} classe.

En 1961, l'atelier de fabrication d'appareil de levage et de manutention est classé en 2^{ème} classe. Celui-ci sera étendu en 1963 et gardera le même classement.

En 1961, l'atelier de peinture est classé en 3^{ème} classe avec une quantité d'utilisation journalière inférieure à 25 litres.

L'atelier de charpente, étendu en 1970 gardera le même classement qu'en 1956.

En avril 1972, la société déclare plusieurs dépôts :

- 595 kg de gaz combustible liquéfié classé en 3^{ème} classe (propane),
- 48 m³ d'acétylène dissous non classable,
- 55 000 litres de liquide inflammable (fuel oil domestique) en 2^{ème} classe.

Un document également retrouvé aux archives départementales mentionne la présence de générateurs à air chaud avec pour combustible du fuel domestique.

En 1973, le nouveau gérant de l'exploitation déclare :

- 595 kg de gaz combustible liquéfié classé en 3^{ème} classe (avril 1972),
- 48 m³ d'acétylène dissous non classable (avril 1972),
- 55 000 litres de liquide inflammable en 3^{ème} classe (avril 1972),
- Un atelier de fabrication d'appareil de levage et de manutention en 2^{ème} classe (1961),
- Un atelier de peinture en 3^{ème} classe (1961),
- Un réservoir aérien de propane de 1000 kg en 3^{ème} classe.

La société La cuisine par éléments RV a été soumise à déclaration de la réglementation ICPE en 1995.

Le gérant de l'exploitation a déclaré:

- Un dépôt de bois, papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues (dépôt de 60 m³ de bois à l'intérieur de l'établissement),
- Un atelier de travail du bois ou de matériaux combustibles analogues,
- Un atelier d'application de vernis, dont la nature est à base de liquide inflammable de 1^{ère} catégorie, avec une application par pulvérisation à froid. Le vernis est conservé dans des capacités allant de 5 à 25 L, avec un total de 750 L sur le site.

3.4 Limites et configuration du site

3.4.1 Limites du site

La consultation des sources d'information a permis de retrouver plusieurs plans représentant la configuration des bâtiments du site et des installations annexes au cours du temps. Ces plans sont présentés en annexes. Les références et les caractéristiques de ces plans sont présentées dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Plans disponibles pour l'étude historique du site

Nom du plan	Date	Echelle de l'original	Commentaire	N° annexe
Plan de situation 1956	23 avril 1956	1/1000	Plan à grande échelle situant l'implantation de l'entreprise	1.2
Plan d'ensemble 1956	23 avril 1956	1/250	Plan situant les différents ateliers dans les bâtiments	1.3
Plan de masse et de situation 1958	1958	Non indiqué	Construction de 2 halls pour l'atelier de charpente	1.5
Plan de masse et de situation 1961	2 mars 1961	Non indiqué	Construction de 2 halls : ateliers de mécanique et de montage	1.7
Plan de masse 1961	2 mars 1961	1/200	Ateliers n°1 et 11	1.8
Plan de masse 1963	30 juillet 1963	Non indiqué	Prolongement atelier de charpente existant	1.13
Plan de masse 1963 - 2	30 juillet 1963	Non indiqué	Construction de 2 halls : Prolongement atelier de charpente et bâtiment existant	1.14
Plan de masse 1970	8 juillet 1970	1/250	Manutention et levage	1.16
Plan d'implantation de capacités de stockages 1972	29 mars 1972	1/250	Plan sur lequel figure les implantations des dépôts	1.19

3.4.2 Évolution et utilisation du site

Quarante et une photographies aériennes du site de l'IGN, prises entre 1931 et 2012, ont été consultées afin d'apprécier l'évolution des bâtiments au cours de la période considérée ainsi que la présence d'éventuels stockages extérieurs. Neuf photographies ont également été consultées sur Google Earth afin de disposer de photographies plus récentes.

Le Tableau 11 précise les références des photographies étudiées avec plus d'attention. Les photographies présentées en Annexe 4 montrent les évolutions majeures du site au cours du temps. Les autres photographies ont été considérées comme n'apportant pas d'informations significatives et ne sont pas présentées dans ce document.

La photographie la plus ancienne datant de 1931 montre l'implantation de la société LHF. En 1947, on note la démolition de trois bâtiments.

Depuis l'installation de la société Verlinde sur le site en 1956, neuf nouveaux bâtiments ont été construits au fur et à mesure du développement de l'entreprise. Suite à leur cessation d'activité et à la reprise des locaux par "La cuisine par éléments RV" en 1995, la configuration du site n'a pas changé.

Tableau 11 : Références des photographies aériennes consultées (IGN et Google Earth)

Date	Référence de la campagne	Cliché	Echelle originale
Juillet 1931	C2503-0081_1931_NP2_3052	3052	1/4909
1947	C2504-0401_1947_CDP2398_011	11	1/13372
Mai 1957	C2404-0041_1957_F2404-2504_0011	11	1/25173
Septembre 1960	C2504-0271_1960_CDP1636_9580	9580	1/7880
Avril 1964	C2504-0041_1964_F2504_0027	27	1/25172
Juillet 1971	C2202-0493_1971_FR2113_0773	773	1/25978
1972	C1020-0301_1972_CDP7077_2222	2222	1/19903
1975	C2404-0031_1975_F2404-2504_0078	78	1/30046
Avril 1976	C1020-0291_CDP7311_6138	6138	1/8444
Octobre 1978	C3410-0611_1978_CDP8578_5519	5519	1/19792
Janvier 1980	C3410-0641_1980_CDP8796_8779	8779	1/20039
Septembre 1981	C2504-0021_1981_FR3380_0091	91	1/14474
Mai 1982	C2404-0021_1982_F2404-2504_0082	82	1/29773
Juin 1985	C2504-0052_1985_FR3818_0039	39	1/8398
1986	C2403-0051_1986_FR3959_0040	40	1/30317
Septembre 2005	CN05000052_2005_FR5642_0016	16	1/19832
Juin 2006	Pas d'information : photos Google Earth		
Avril 2015			
Mai 2016			
Juin 2017			
Avril 2018			
Septembre 2022			

3.4.3 Evolution et utilisation des bâtiments

Le Tableau 12 ainsi que l'illustration 7 retracent l'évolution des bâtiments présents sur le site de 1957 à 1986.

Tableau 12 : Évolution des bâtiments du site

Date observation du bâtiment (1)	Date construction du bâtiment (2)	N° du bâtiment	Fonctions successives / Remarques
1931	Pas d'information	1	Atelier de charpente et tôlerie
		2	Bureaux
		3	Menuiserie et expédition
1957	1956	4	Atelier de mécanique : machines - magasin pièces mécaniques
1960	1958	5	Atelier de charpente
1964	1961	6	Extension de l'atelier de mécanique et de montage
1964	1963	7	Prolongement de l'atelier de charpente
1971	1970	8	Entrepôt
1972	1972	9	Pas d'information
1975	Pas d'information	10	
1978		11	
1986		12	

- (1) Date de la photographie aérienne sur laquelle le bâtiment est observé pour la première fois
- (2) D'après les échanges administratifs retrouvés aux archives départementales



Illustration 7 : Numérotation des bâtiments dans l'ordre de leur construction.

3.4.4 Dépôts et stockages

Une borne de dépotage (photo 14) a été retrouvée à l'extérieur du local de la chaufferie lors de la visite du site. En suivant les tuyaux, la/les cuve(s) devaient se trouver au sous-sol, dans la chaufferie (photo 15) au même niveau que la chaudière mais celle(s)-ci n'ont pas été retrouvées.

Les dates des déclarations des stockages ainsi que leur nature sont présentés dans le Tableau 13.



Photo 14 : Borne de dépotage



Photo 15 : Chaufferie au sous-sol

Tableau 13 : Présence de dépôts et de stockages sur le site

Société	Date de déclaration	Nature du dépôt ou du stockage	Commentaires	Localisation précise connue
Verlinde	1961	Peinture jaune à base de résine oléo-glycénophtalique modifiée en solution hydrocarbure aromatique	Stockage dans l'atelier de peinture, côté mécanique Renouvellement d'un stock de 300 kg tous les 2 mois	Oui
	1972 Plan des dépôts en Annexe 1.19	Liquide inflammable de 2 ^{ème} catégorie d'un point d'inflammabilité compris entre 55 °C et 100 °C (fuel oil domestique)	Quatre réservoirs distincts enfouis de FOD, d'une capacité totale de 55 000 litres	Non
		Gaz combustible liquéfié : propane	Stocké dans des bouteilles inférieures à 40kg, dans un local spécial situé en rez-de-chaussée Dépôt de 17 bouteilles de 35 kg soit une capacité totale de 595 kg	Oui
		Acétylène dissous	Stocké dans 12 bouteilles de 4m ³	Oui
	1973	Propane	Réservoir aérien de 1000 kg	Oui
La cuisine par éléments RV	1995	Dépôt de bois	Dépôt de 60 m ³	Non
		Dépôt de vernis	Vernis à base de liquide inflammable de 1 ^{ère} catégorie Quantité journalière de 25L Capacité des récipients entre 5 et 25 L, avec une capacité totale de 750 L, dans un local à usage simple	Non

En observant les photos aériennes (voir Annexe 4), des dépôts de nature inconnue ont été repérés au droit du site. Deux zones de dépôts ont été identifiées pour deux périodes différentes (Illustration 8), correspondant aux périodes d'exploitation des deux entreprises :

- De 1976 à 1985 pour Verlinde,
- De 2005 à 2018 pour La cuisine par éléments RV.

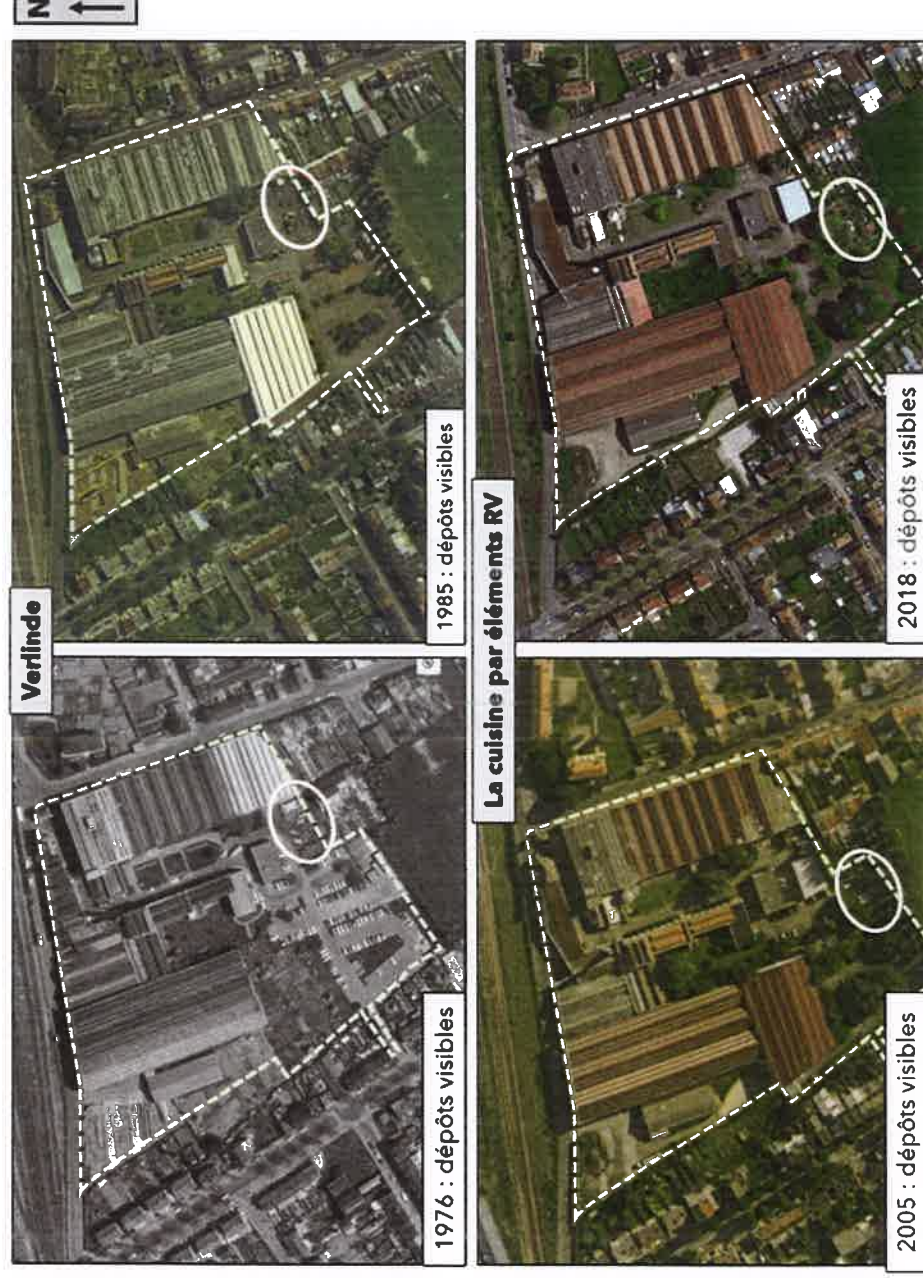


Illustration 8 : Dates d'observations des deux zones de dépôts pour les deux sociétés

3.4.5 Utilités

En 1972, la société Verlinde a déclaré la présence de huit générateurs à air chaud, avec du fuel domestique comme combustible et deux générateurs à eau chaude.

Deux anciens locaux transformateurs ont été signalés lors de la visite du site du 9 mai 2023 avec l'EPF dans l'ancien atelier de mécanique de Verlinde. Un troisième local transformateur est également indiqué sur le plan de la société Verlinde de 1972 (Annexe 1.19) sous le symbole "H.T.".

3.4.6 Effluents liquides

Aucune information concernant les moyens de gestion des effluents liquides produits par le passé n'a été retrouvée.

3.4.7 Revêtements des sols

Les intérieurs sont recouverts de béton pour les bâtiments de type usine et de carrelage pour les bâtiments de type bureau, cantine etc. Les revêtements sont en bon état.

Les extérieurs sont revêtus par:

- Du bitume au niveau de l'entrée du site et sur les voies de circulations passant dans les espaces verts,
- De l'herbe dans la partie Sud du site et dans les espaces verts entre les bâtiments,
- Des gravillons/ cailloux à l'Ouest du site.

3.5 Actes de vandalismes / dégradations

Des actes de vandalisme ont récemment été observés sur le site. Une photo aérienne datant de 2022 montre de nombreuses zones de dépôts sur le site. Une zone de brulage a été repérée en extérieur.

Des déchets de natures diverses ont été déposés dans les bâtiments et les extérieurs, tels que : pneus, plastiques, tissus, poubelles, caravane etc.

3.6 Synthèse de l'historique du site

3.6.1 Principaux polluants potentiels associées aux activités ayant été exercées sur le site

Les paragraphes précédents ont permis de mettre en évidence sur le site la présence des polluants potentiels suivants dans les sols :

- Hydrocarbures,
- HAP,
- COHV,
- PCB,
- Dioxines et furanes.

3.6.2 Identification et localisation des sources de pollution potentielles

Le Tableau 14 récapitule les zones potentiellement polluées identifiées sur le site.

Tableau 14 : Zones potentiellement polluées

Zone	Activité, dépôt ou stockage	Polluants potentiels
A	Dépôt de propane et d'acétylène dissous	COHV, PCB
B		
C		
D		
E		
F	Trois locaux transformateurs	PCB
G	Traces d'hydrocarbures	Hydrocarbures, HAP
H	Citerne contenant des déchets de pâte d'impression	COHV
I	Zone de brulage	PCB, dioxines, furanes
J	Zone de dépôts de La cuisine par éléments RV	Inconnu
K	Zone de dépôts de Verlinde	
L	Alentours de la chaufferie : zone susceptible de contenir les cuves de fuel enterrées	Hydrocarbures
M	Potentiel remblaiement et zone de dépôts sauvages récents	Hydrocarbures, métaux, COHV
N	Zone de dépôts sauvages récents	
O	Cuve observée dans un local isolé (probablement une ancienne cuve de fuel)	Hydrocarbures

La localisation des sources potentielles de pollution est présentée en Figure 8.

4 SCHEMA CONCEPTUEL INITIAL ET PROGRAMME D'INVESTIGATIONS PREVISIONNEL

4.1 Schéma conceptuel initial

Le schéma conceptuel (Illustration 9) a été réalisé sur la base des informations recueillies aux archives et lors de la visite du site.

Nota : La représentation est schématisée et l'épaisseur des différentes formations n'est pas représentative de la réalité.

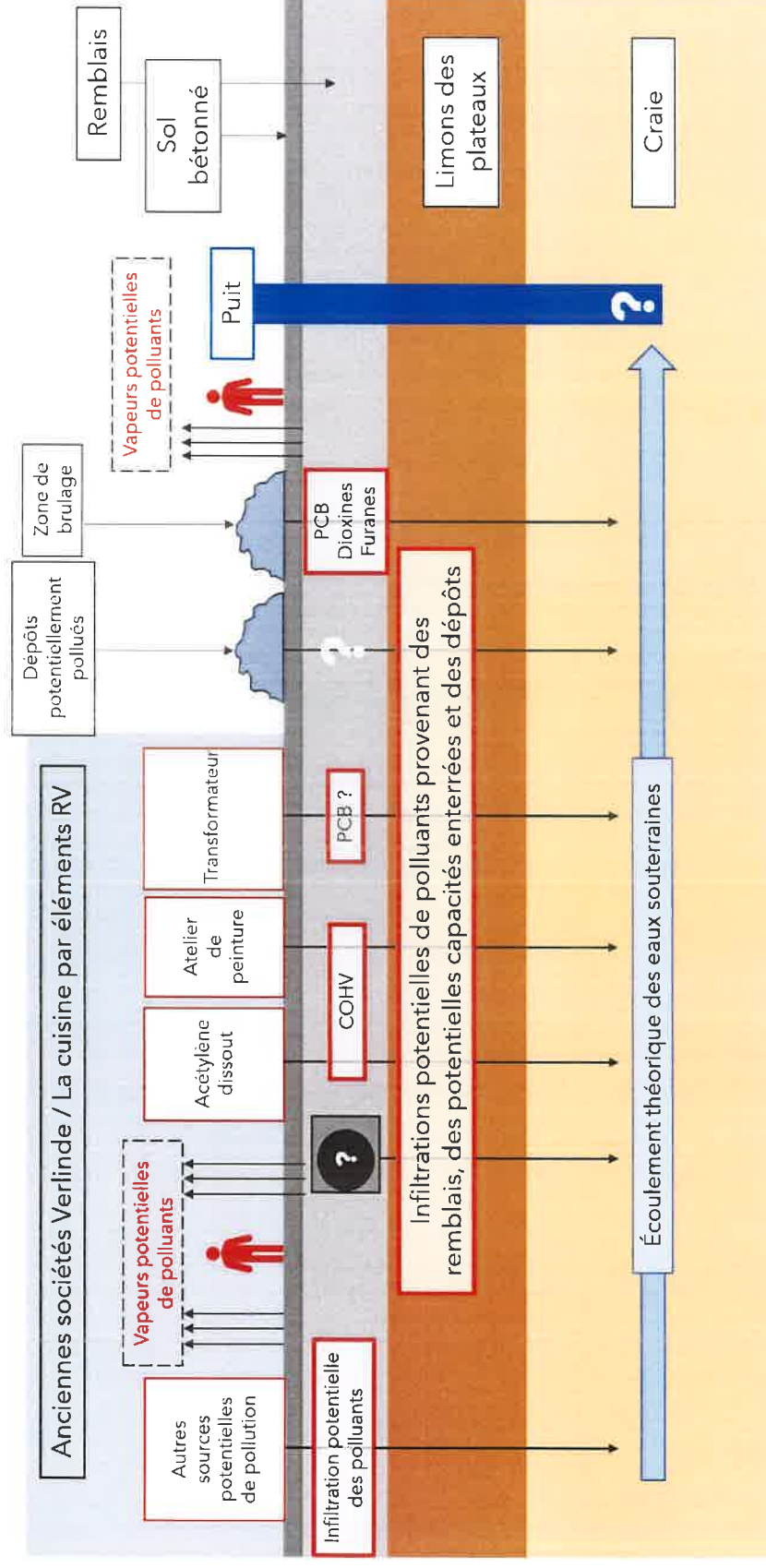


Illustration 9 : Schéma conceptuel initial

4.2 Plan prévisionnel d'investigations

Montachet Expertise et Conseil préconise la réalisation de vingt-cinq (25) sondages de sols de 3 mètres de profondeur minimum selon le plan présenté dans l'illustration 10, et de trente-huit (38) analyses de sol au minimum.



Illustration 10 : Plan prévisionnel d'investigations

Le programme d'analyse des échantillons prélevés dans les sondages S1 à S25 est présenté dans le Tableau 15.

Tableau 15 : Programme prévisionnel d'analyses

Zone	Sondage	HCT C5-C10	HCT C10-C40	HAP	BTEX	PCB	Métaux sur brut	COHV	Dioxines Furanes
A	S1		X			X	X	X	
B	S2		X			X	X	X	
C	S3		X			X	X	X	
D	S4		X			X	X	X	
E	S5		X			X	X	X	
F	S6, S7, S8		X			X	X		
G	Pas de sondage								
H	S9	X	X	X			X	X	
I	S10		X	X		X	X		X
J	S11	X	X	X	X	X	X	X	
K et O	S12	X	X	X	X	X	X	X	
L	S13, S14, S15, S16, S17, S18	X	X	X	X		X	X	
M	S19	X	X	X	X	X	X	X	
N	S20	X	X	X	X	X	X	X	
Maillage	S21, S22, S23, S24, S25	X	X	X	X	X	X	X	

5 CONCLUSION

En première approche et au regard des informations recueillies au cours de l'étude historique, il semble que les points suivants puissent être avancés :

Les sources de pollution potentielles sont majoritairement constituées des dépôts récents, des capacités aériennes stockées par Verlinde, des locaux transformateurs et des cuves de fioul enterrées. En revanche, peu de plans ont été retrouvés aux archives et une incertitude demeure quant à la localisation des capacités enterrées de fioul.

Outre la pollution des sols, la sensibilité du site réside principalement dans la sensibilité de la nappe de la craie sous-jacente qui constitue le principal réservoir régional d'eau potable, non protégée d'une éventuelle pollution de surface par des formations sus-jacentes peu perméables.



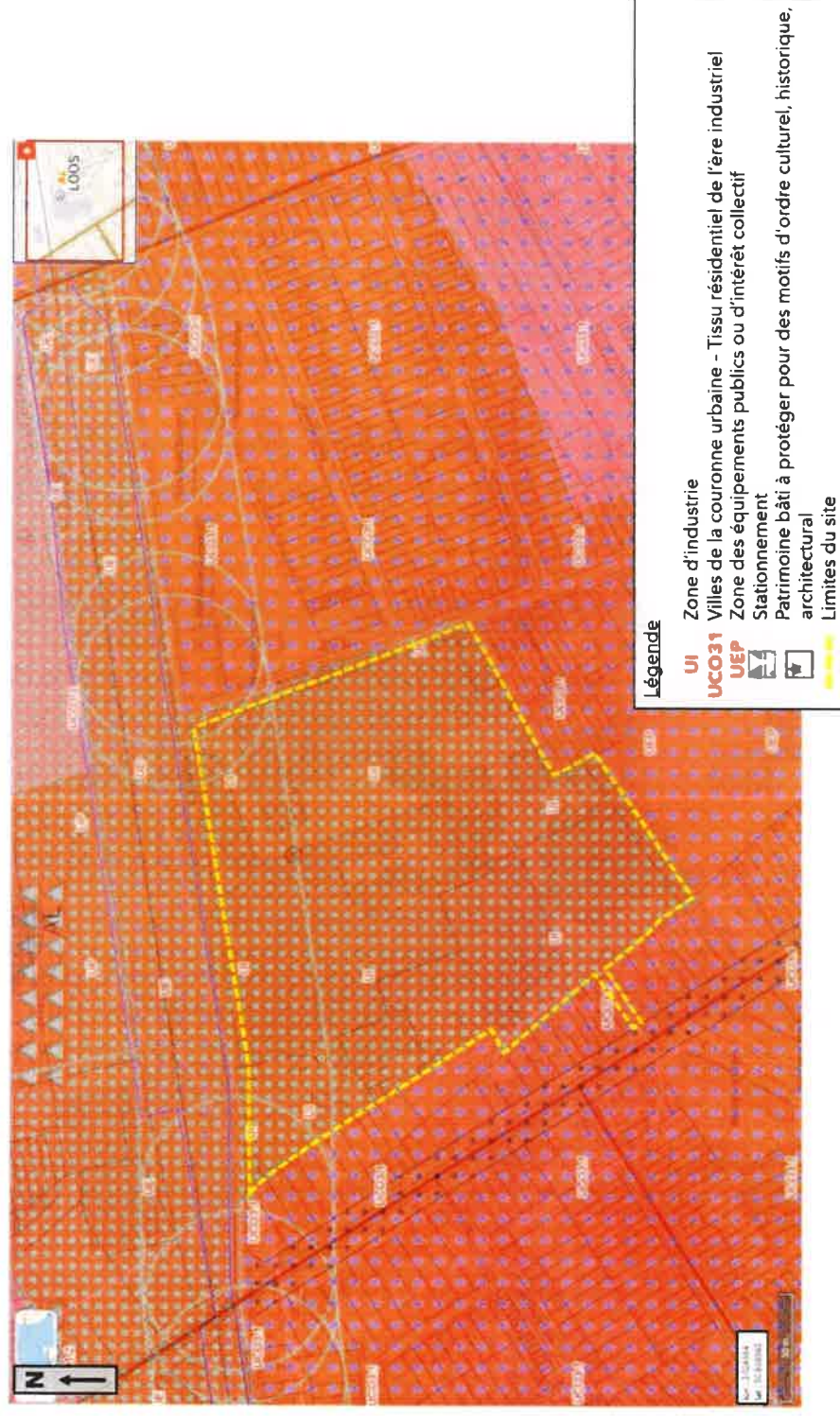
Source : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

MEC109 – Etude historique et environnementale	Figure 1
Echelle : 1/25 000	Localisation du site d'étude



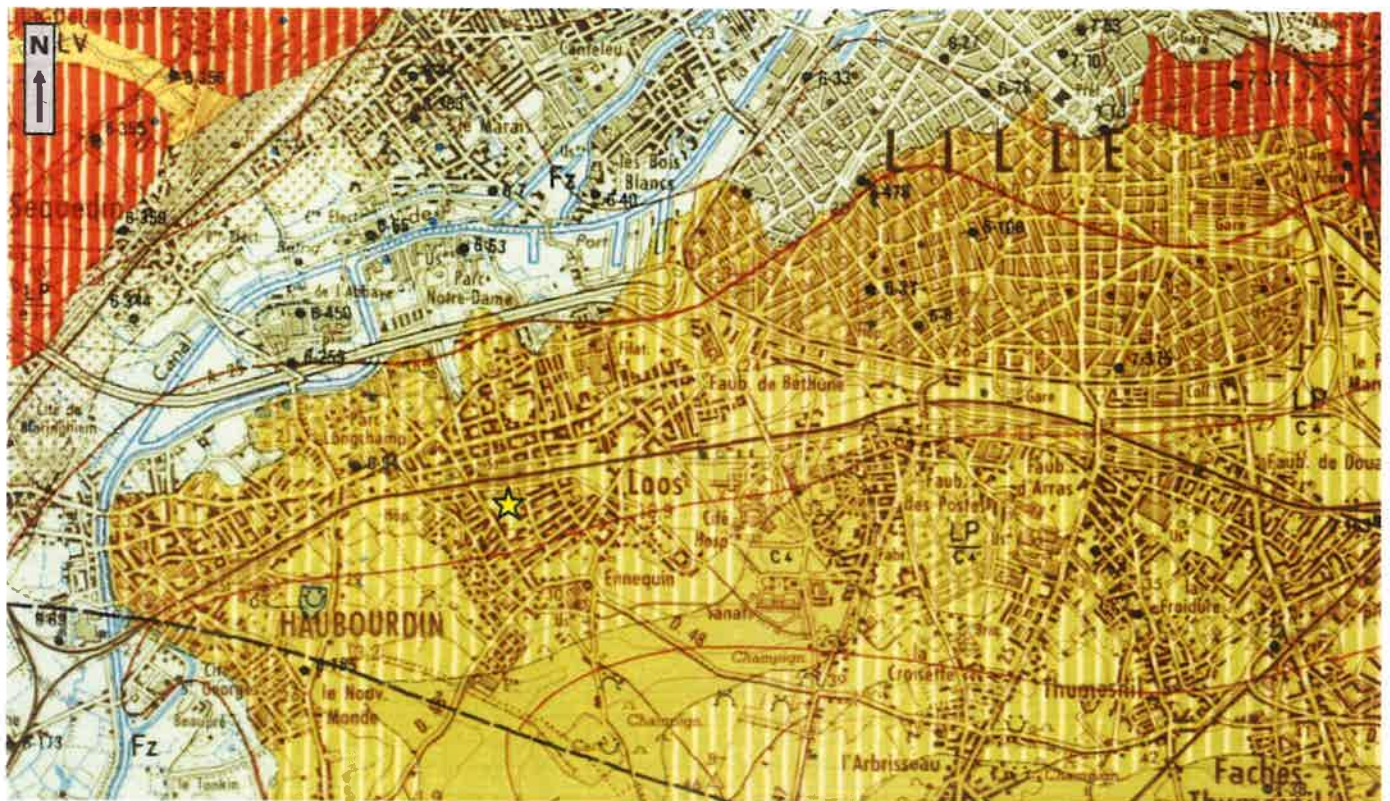
Source : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

MEC109 – Etude historique et environnementale	Figure 2
Echelle : 1/1 800	Parcelles cadastrales du site d'étude



Source : www.geoportail-urbanisme.gouv.fr

MEC109 - Etude historique et environnementale	Figure 3
Plan Local d'Urbanisme de la ville de Loos	



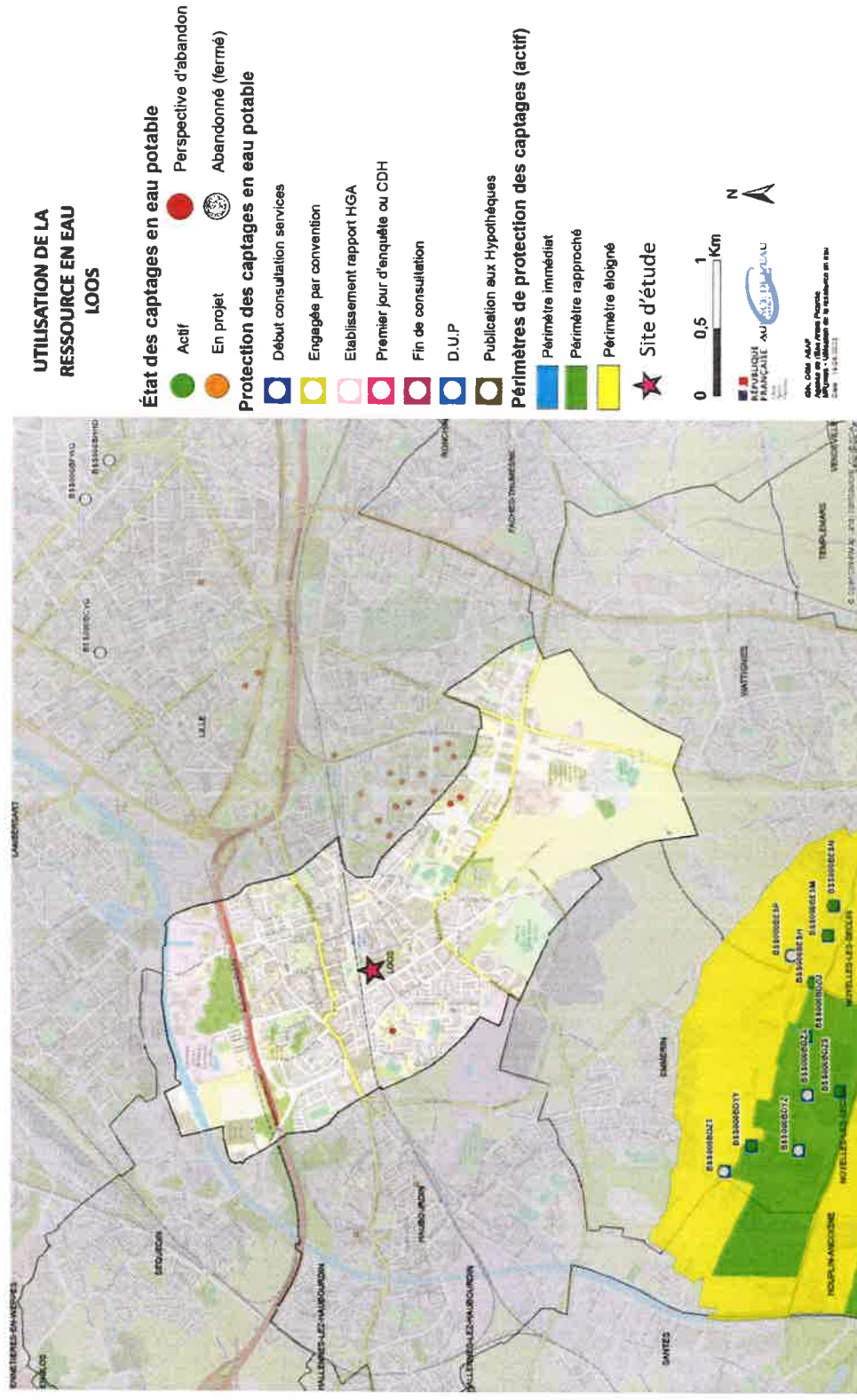
Légende

Feuille n°14 - Lille

- Fz : Alluvions modernes
- Fz1 : Zones péri-alluvionnaires
- LP/e2-b : Limons de plateaux sur sables d'Ostricourt du Landénien
- LP/e2-a : Limons de plateaux sur argile de Louvil et Tuffeau de Valenciennes du Landénien
- LP/c4 : Limons de plateaux sur craie blanche du Sénonien
- c4 : Sénonien, Craie blanche
- Site d'étude

Source : <http://infoterre.brgm.fr>

MEC109 - Etude historique et environnementale	Figure 4
Echelle : 1/25 000	Contexte géologique régional

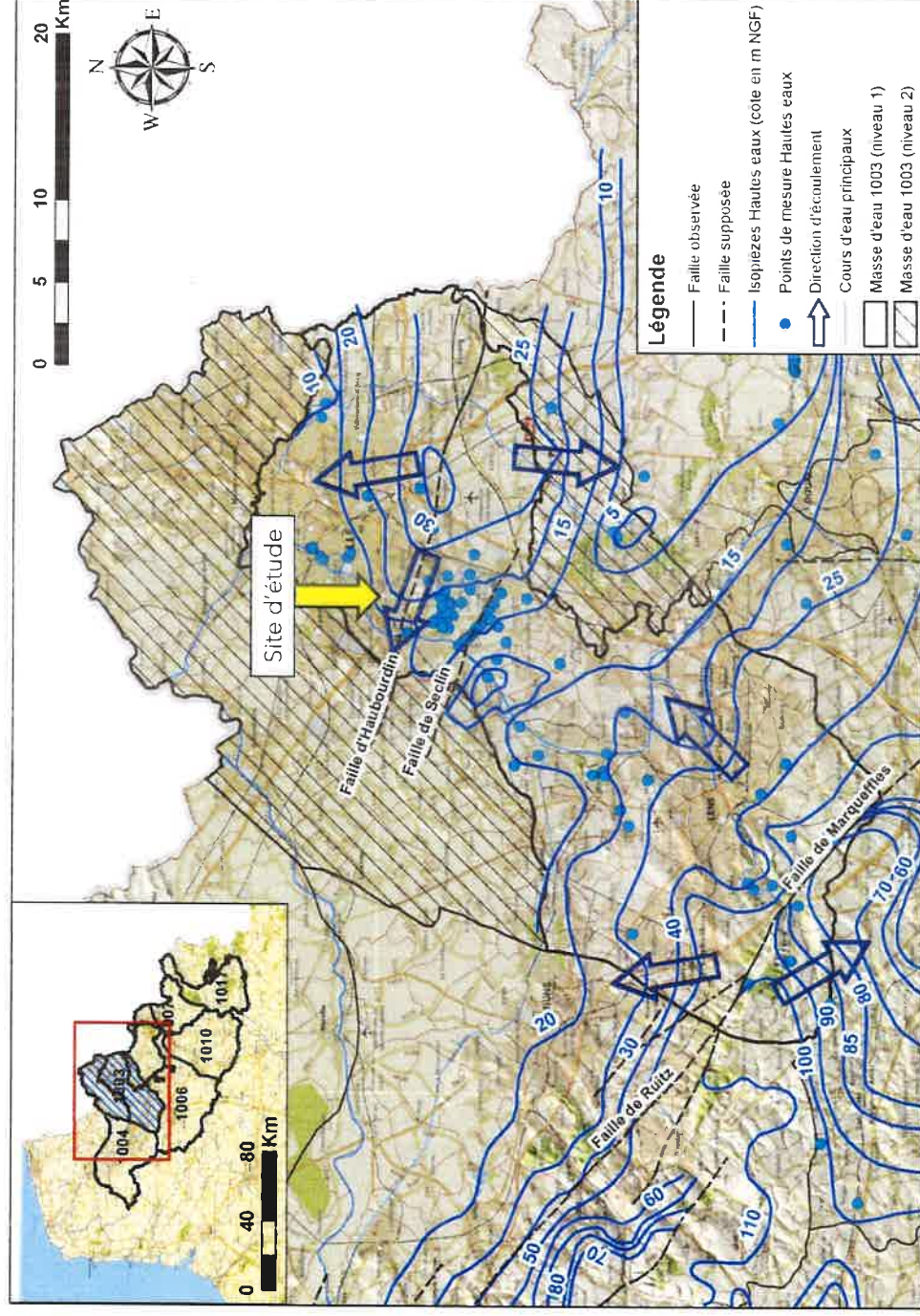


Source : Agence de l'eau Artois Picardie

MEC109 - Etude historique et environnementale

Captages en eau potable et périmètre de protection de la Métropole de Lille

Figure 5

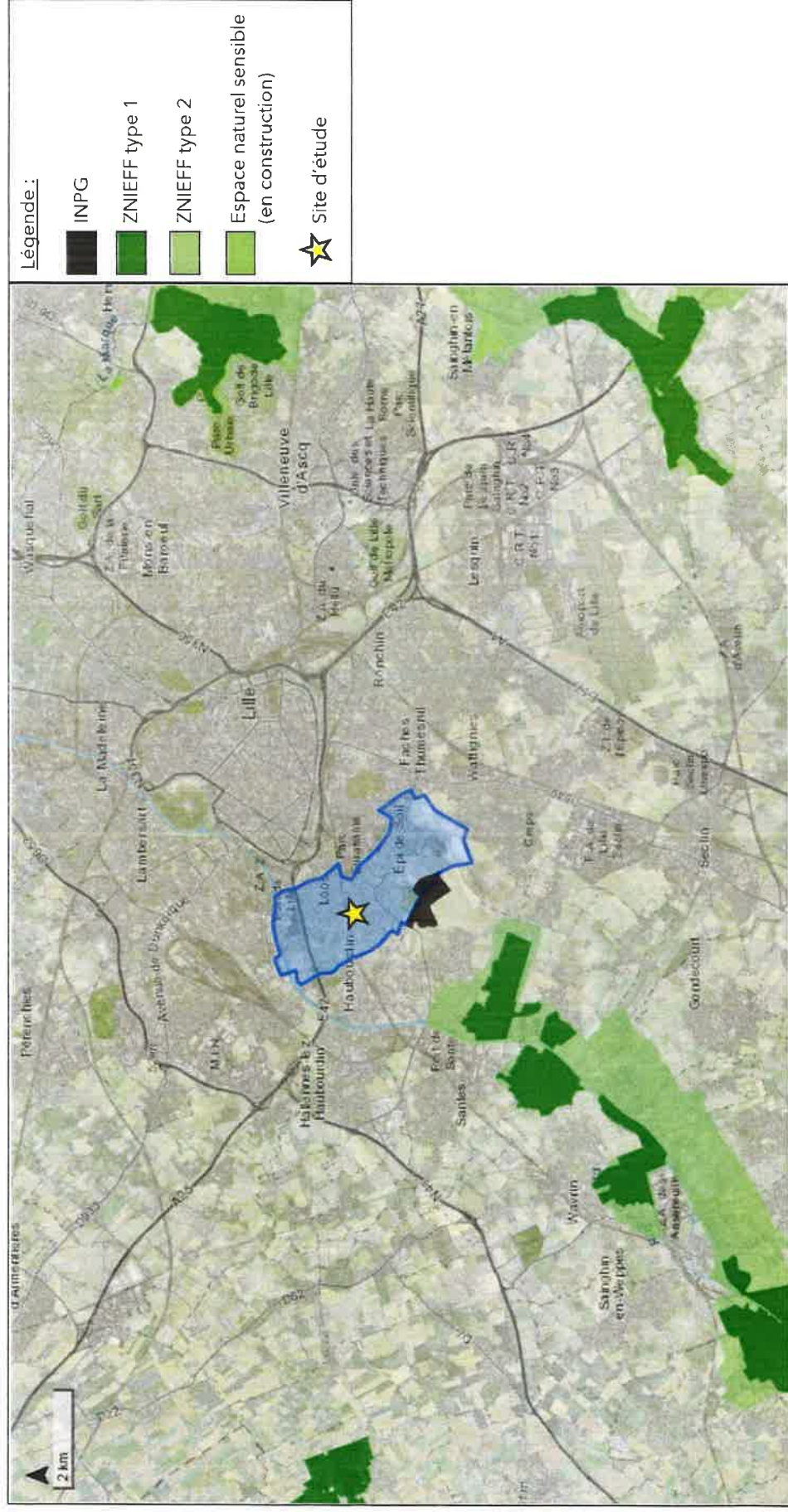


Source : SIGES Nord Pas de Calais

MEC109 - Etude historique et environnementale

Figure 6

Carte piézométrique schématique des hautes eaux « avril-mai » 2009 de la masse d'eau 1003 (nappe de la craie)

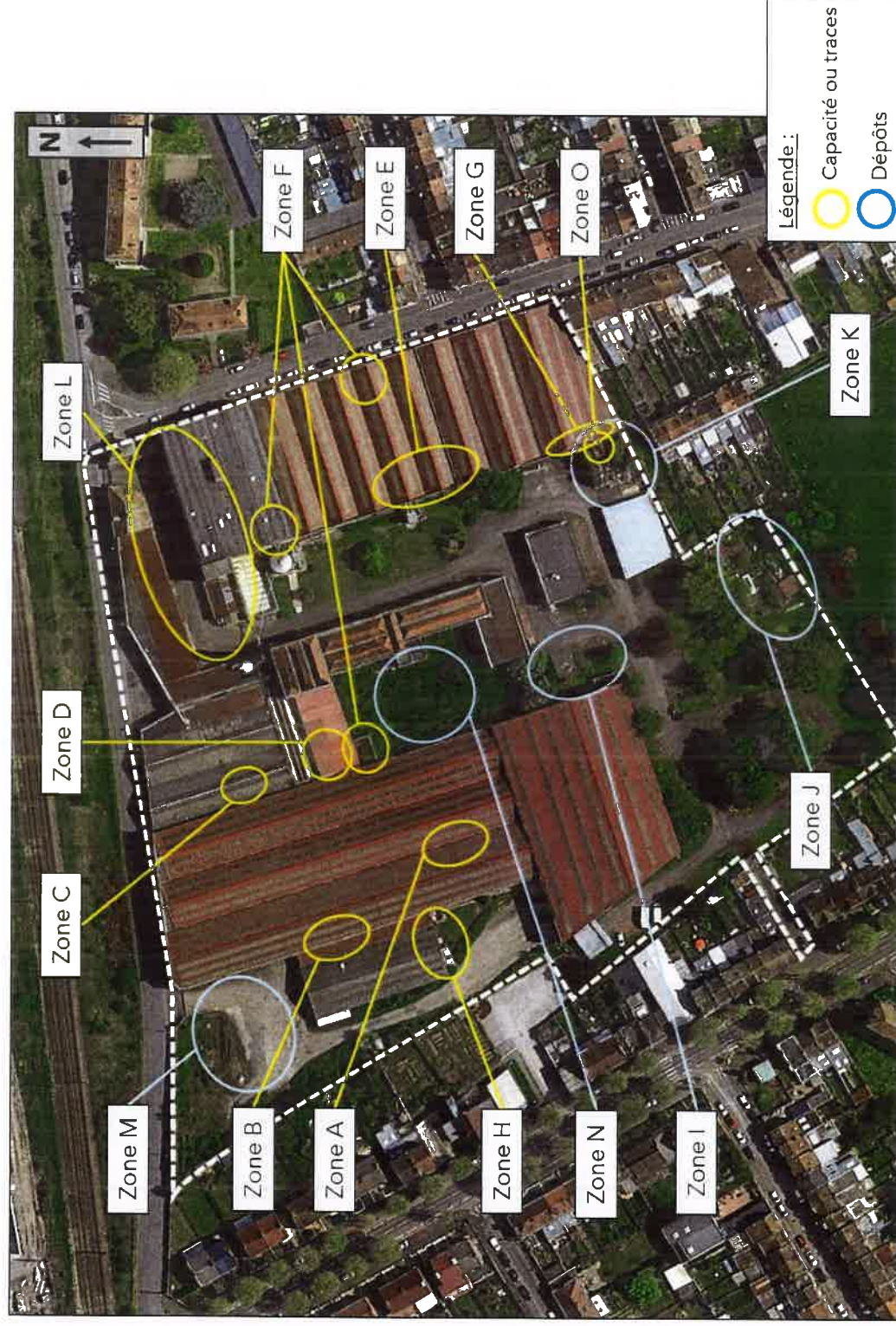


Source : INPN

MEC109 – Etude historique et environnementale

Figure 7

Carte des espaces protégés aux alentours de Loos

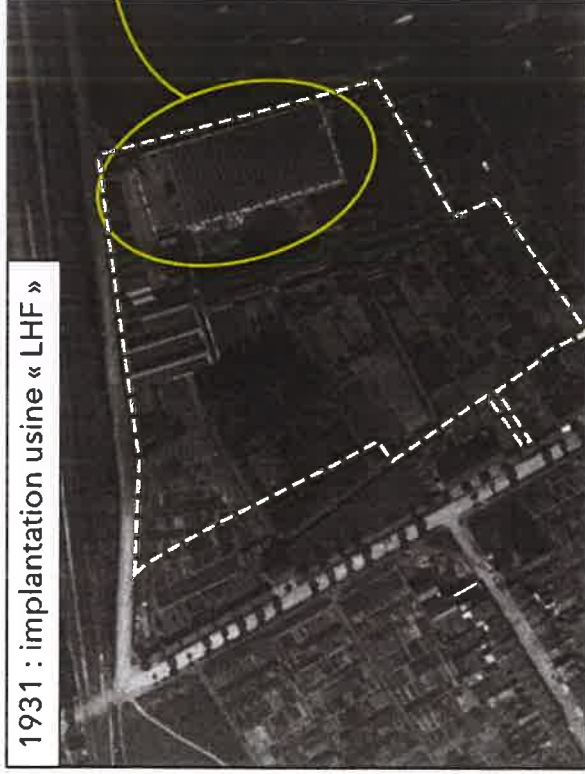


MEC109 - Etude historique et environnementale

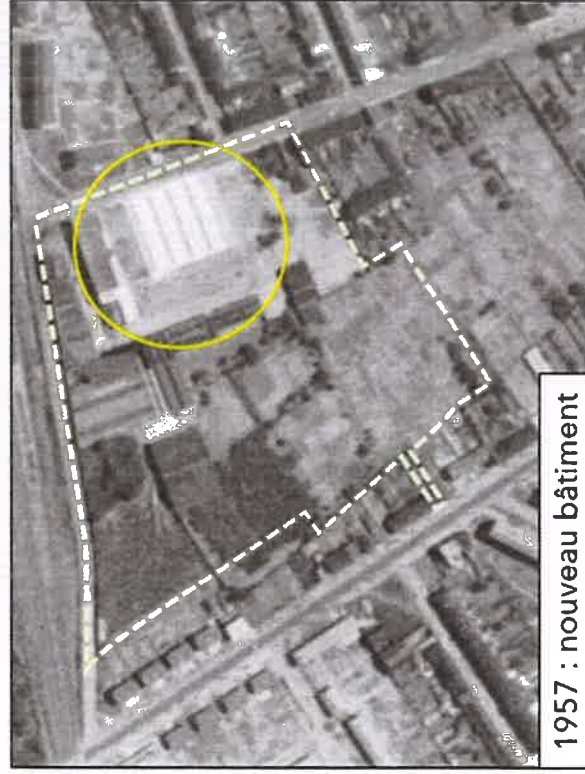
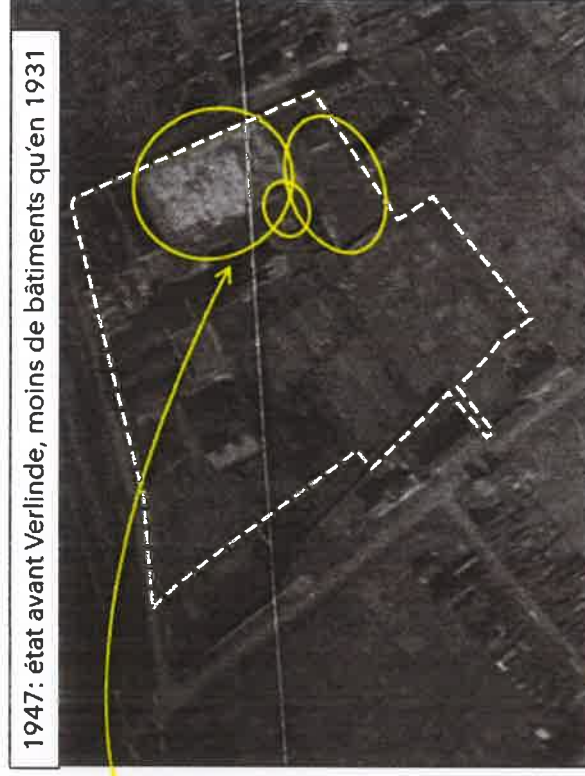
Figure 8

Localisation des zones potentiellement polluées

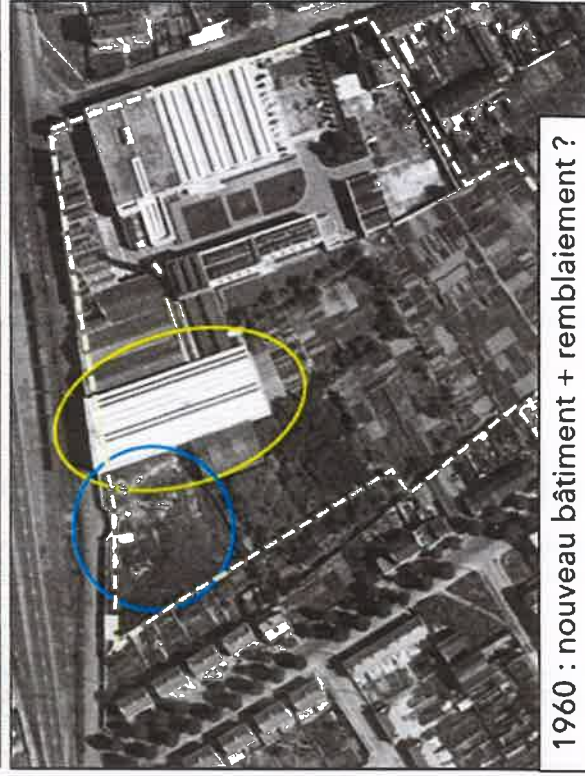
1931 : implantation usine « LHF »



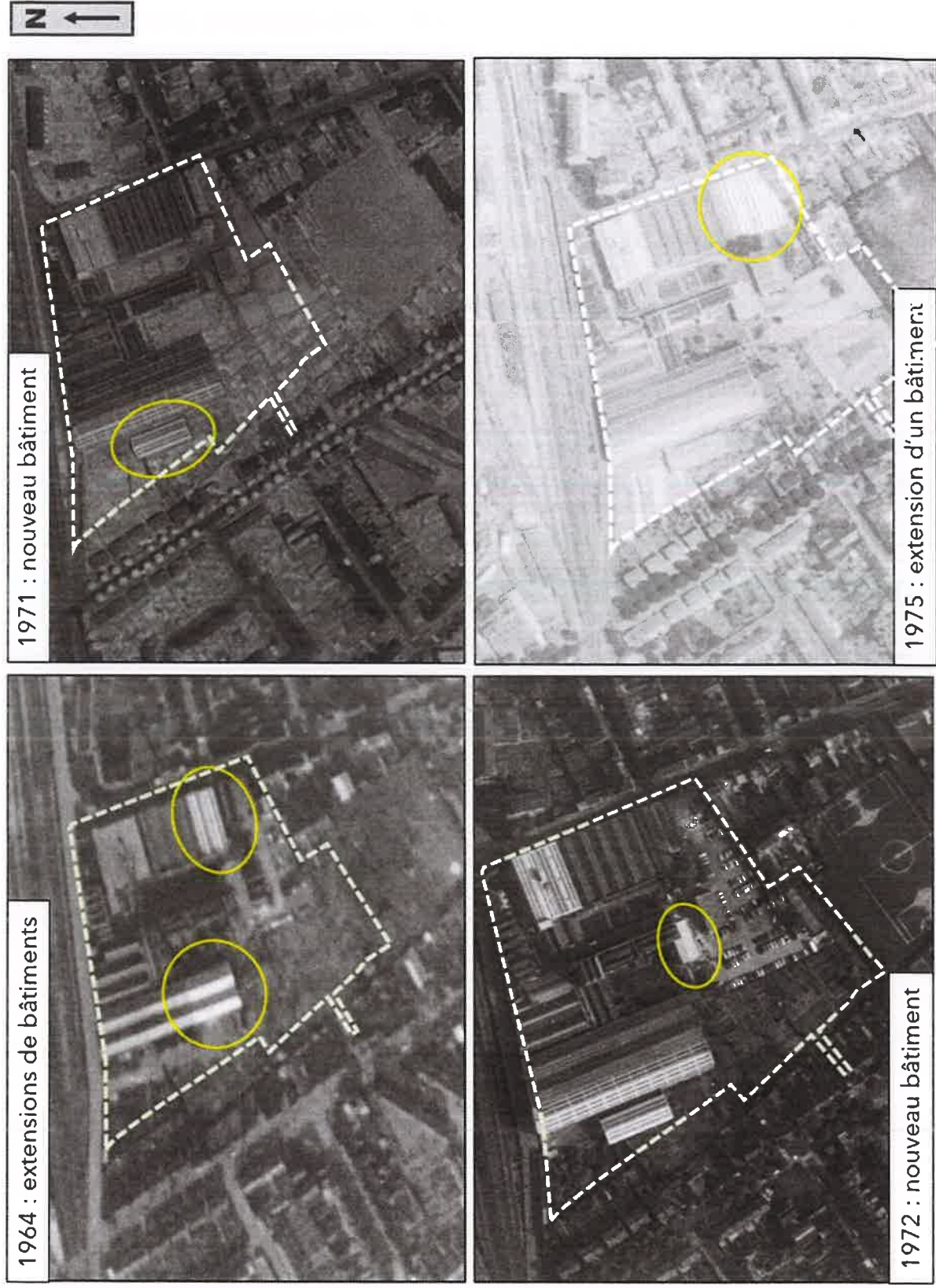
1947: état avant Verlinde, moins de bâtiments qu'en 1931

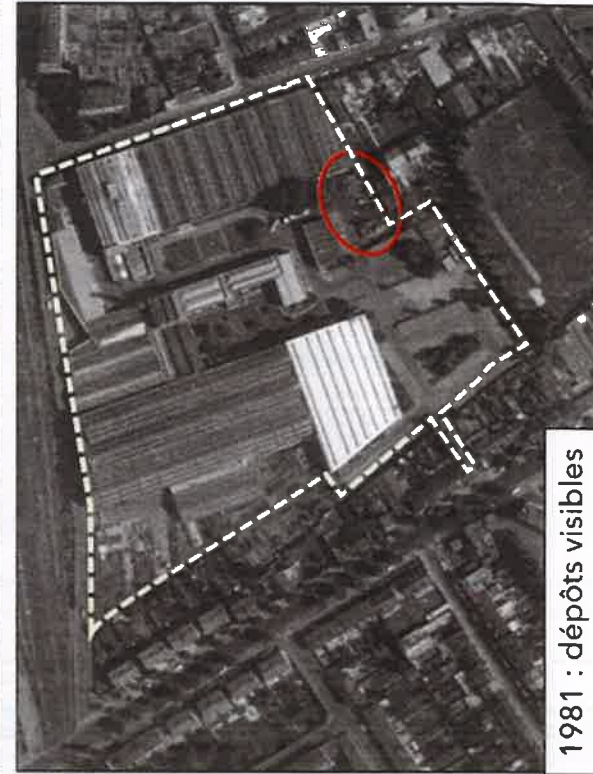
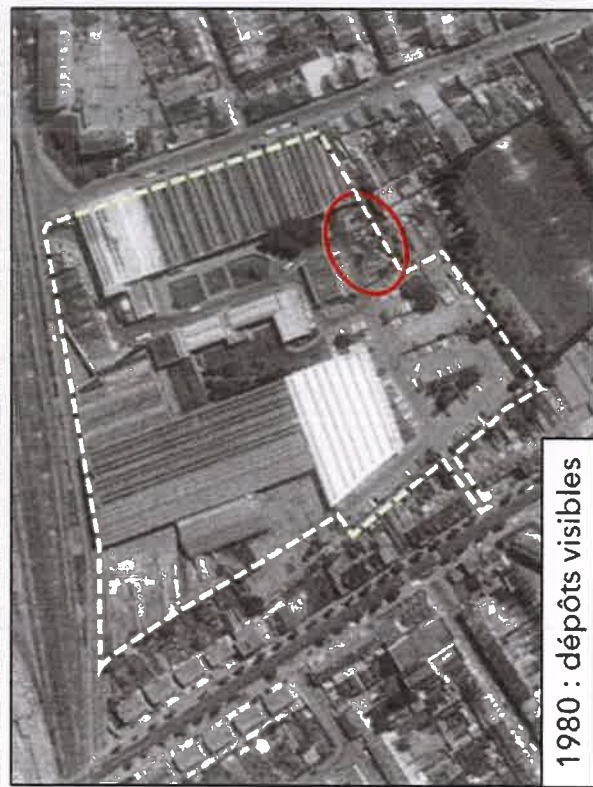
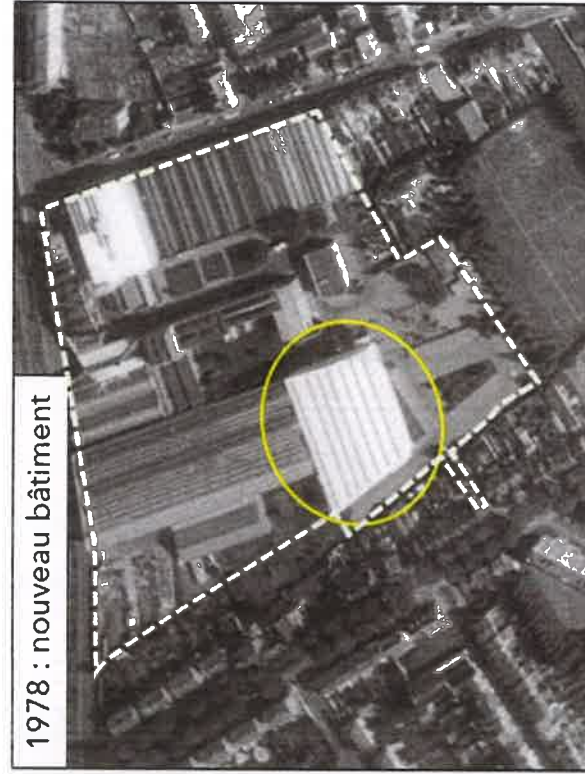
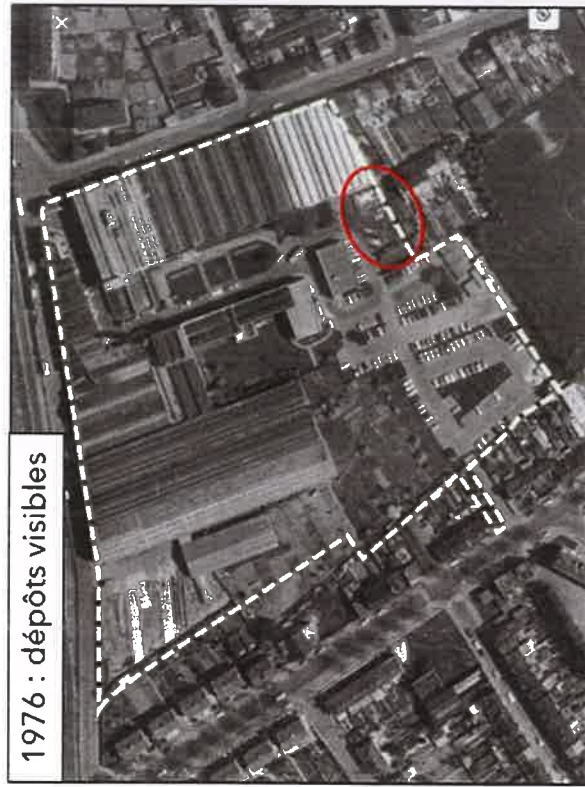


1957 : nouveau bâtiment

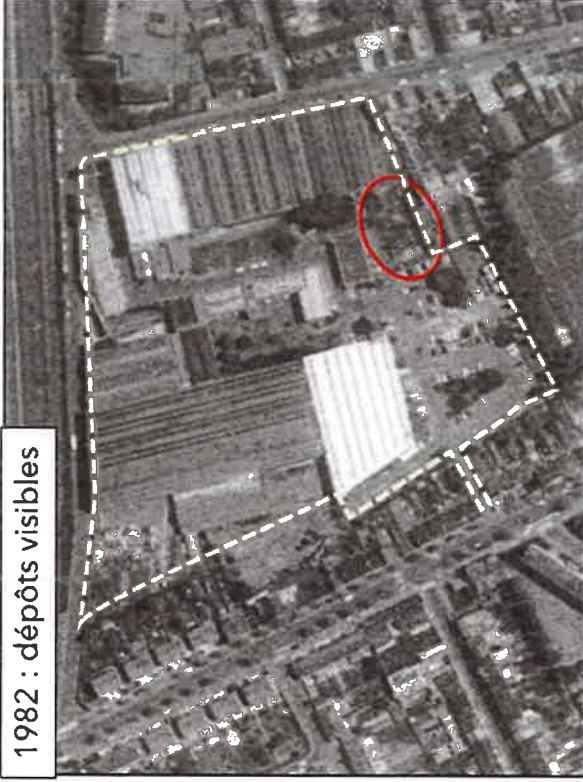


1960 : nouveau bâtiment + remblaiement ?

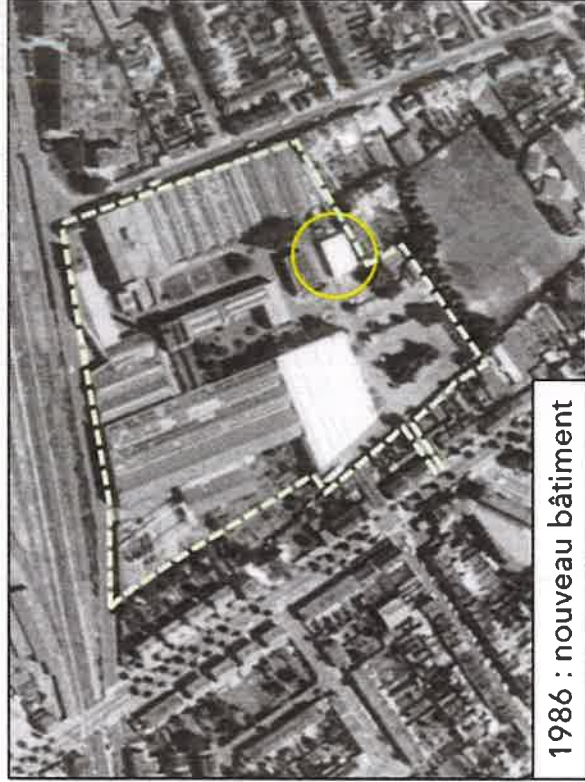
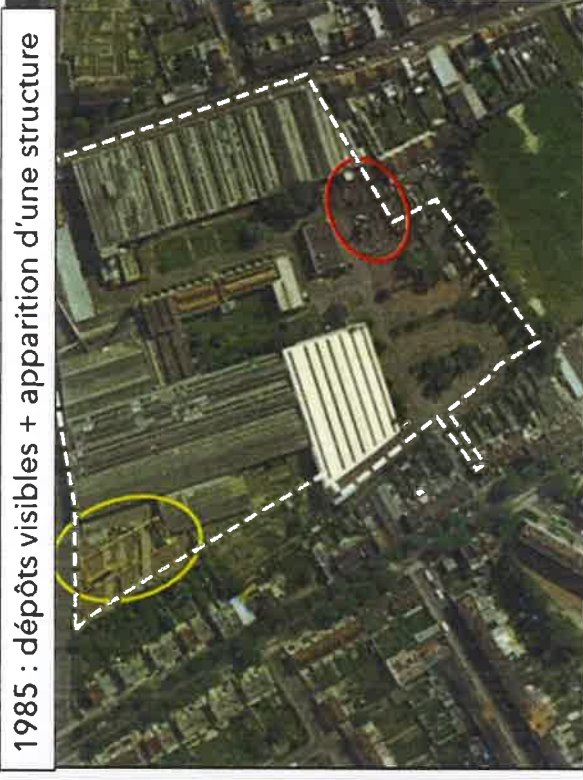




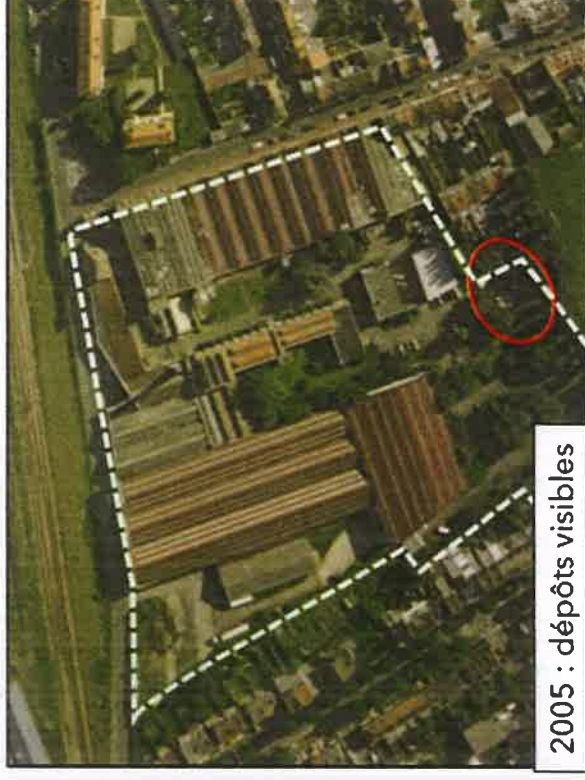
1982 : dépôts visibles



1985 : dépôts visibles + apparition d'une structure



1986 : nouveau bâtiment



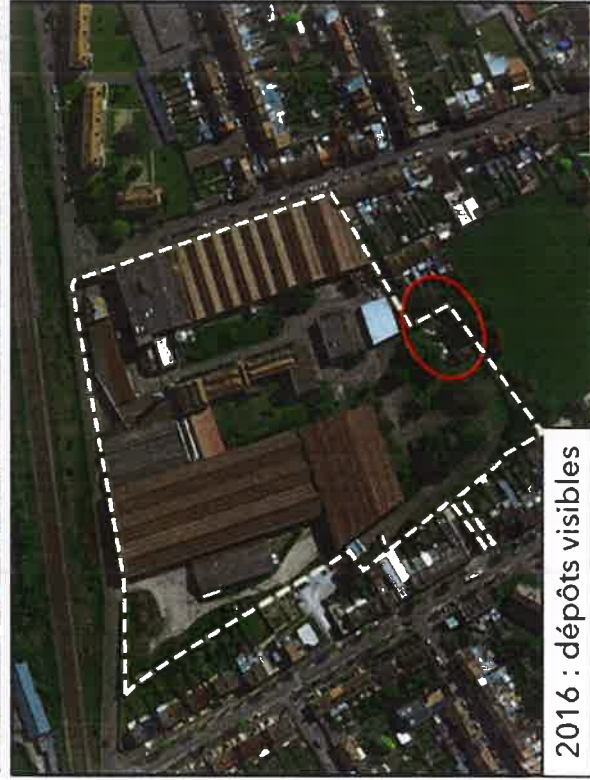
2005 : dépôts visibles



2006 : dépôts visibles



2015 : dépôts visibles



2016 : dépôts visibles



2017 : dépôts visibles



