



BUREAU VERITAS

**27 Allée du Chargement - BP 336
59650 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX**

☎ : 03.20.19.25.00

📠 : 03.20.19.25.39

LILLE MÉTROPOLE COMMUNAUTÉ URBAINE
1 rue du Ballon
B.P. n° 749
59034 Lille Cedex



Analyse contextuelle
Site Desbonnets/Triangle De Gaulle/Bosquiel
BONDUES

Réf. Bureau Veritas 2179682/1

INDICE	0		2
DATE	15 Juillet 2010		
EMETTEUR	Nathalie FAZENDA		
VERIFICATEUR	Sarah WEILL		

SOMMAIRE

1. PRESENTATION GENERALE	2
1.1. Généralités.....	2
1.2. Méthodologie et objectifs.....	2
1.3. Organisation du rapport.....	3
2. ETUDE DOCUMENTAIRE	4
2.1. Sources d'informations	4
2.2. Situation géographique.....	4
2.3. Contexte géologique	6
2.4. Contexte hydrogéologique	8
2.5. Contexte hydrologique	13
2.6. Climatologie	16
2.7. Occupation des sols	17
3. ETUDE HISTORIQUE	21
3.1. Sources d'informations	21
3.2. Historique de la zone d'étude et description des activités.....	22
3.3. Incidents.....	37
3.4. Les sources potentielles de pollution	37
4. IDENTIFICATION DES VOIES DE MIGRATION ET D'EXPOSITION	38
4.1. Sols.....	38
4.2. Eaux souterraines.....	39
4.3. Eaux superficielles.....	39
5. CONCLUSION ET PROGRAMME D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN.....	40

1. PRESENTATION GENERALE

1.1. GENERALITES

Bondues est une commune de la métropole lilloise à mi-chemin entre ville et campagne, qui présente un certain équilibre territorial et une réelle attractivité.

Confrontées à des interrogations sur le développement communal à long terme au regard notamment des documents de planification, LMCU et la ville ont conjointement piloté une étude de planification et de stratégie urbaine achevée en mai 2007 et réalisée par l'agence Territoires Sites et Cités (étude TSC 2007).

Cette étude proposait un schéma d'aménagement et de développement durable à l'échelle de la commune. Dans ce schéma, le site Desbonnets et ses abords s'est avéré être un site stratégique en terme de création de logements.

Dans le cadre des études de programmation urbaine et paysagère à caractère pré-opérationnel sur le site Desbonnets et ses abords dans le centre-bourg de Bondues, vous souhaitez apprécier l'impact des activités passées sur la qualité environnementale du sol.

1.2. METHODOLOGIE ET OBJECTIFS

Cette étude a été réalisée en prenant en compte les recommandations mentionnées dans la circulaire du 8 février 2007 relative à la prévention de la pollution des sols.

Les objectifs principaux de cette étude sont les suivants :

- étudier la vulnérabilité de l'environnement à une pollution éventuelle afin d'identifier des transferts potentiels des sources vers les points d'exposition (étude documentaire),

- analyser l'historique du site afin de recenser dans un espace spatio-temporel les activités s'y étant succédées, en s'attachant en particulier aux pratiques environnementales,
- identifier les zones sources de pollution potentielle,
- définir les interventions ultérieures (investigations de terrain).

1.3. ORGANISATION DU RAPPORT

Les données physiques du site et de son environnement sont présentées dans le chapitre 2 (étude documentaire). Les données historiques relatives au site sont synthétisées dans le chapitre 3.

Les propositions d'investigations à mener dans un premier temps figurent dans le chapitre 5.

2. ETUDE DOCUMENTAIRE

2.1. SOURCES D'INFORMATIONS

Pour réaliser l'étude documentaire relative au site, les sources d'informations suivantes ont été consultées. Elles sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Données recherchées	Sources d'information
Topographie, géographie	- Carte IGN au 1/25 000 n° 2504E Lille/Roubaix/Tourcoing
Géologie, hydrogéologie	- Carte géologique au 1/50 000ème de Lille Halluin - Carte hydrogéologique - Base de données INFOTERRE (BRGM)
Captages	- Agence de l'Eau Artois Picardie
Hydrologie	- Agence de l'Eau Artois Picardie - Portail sur la prévention des risques majeurs « prim.net » du ministère chargé de l'environnement - DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord Pas de Calais)
Informations diverses, autres sources documentaires	- Outils méthodologiques (guides...) relatifs à la prévention de la pollution des sols et à la gestion des sols pollués en France

Tableau 1 : Sources d'informations (étude documentaire)

2.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone objet du présent rapport est localisée à Bondues.

Encadré par un triangle formé par les rues du Bosquiel, Fouquet Lelong, et l'Avenue du Général De Gaulle (RD617), le site Desbonnets et ses abords bénéficie d'une situation privilégiée le long de l'axe majeur de la commune, et dans la continuité immédiate du centre-bourg. Il représente par ailleurs une jonction potentielle du centre avec l'Avenue du Général De Gaulle et les Quartiers Est de la commune.

L'extrait de la carte IGN, présenté page suivante précise la localisation de la zone d'étude.

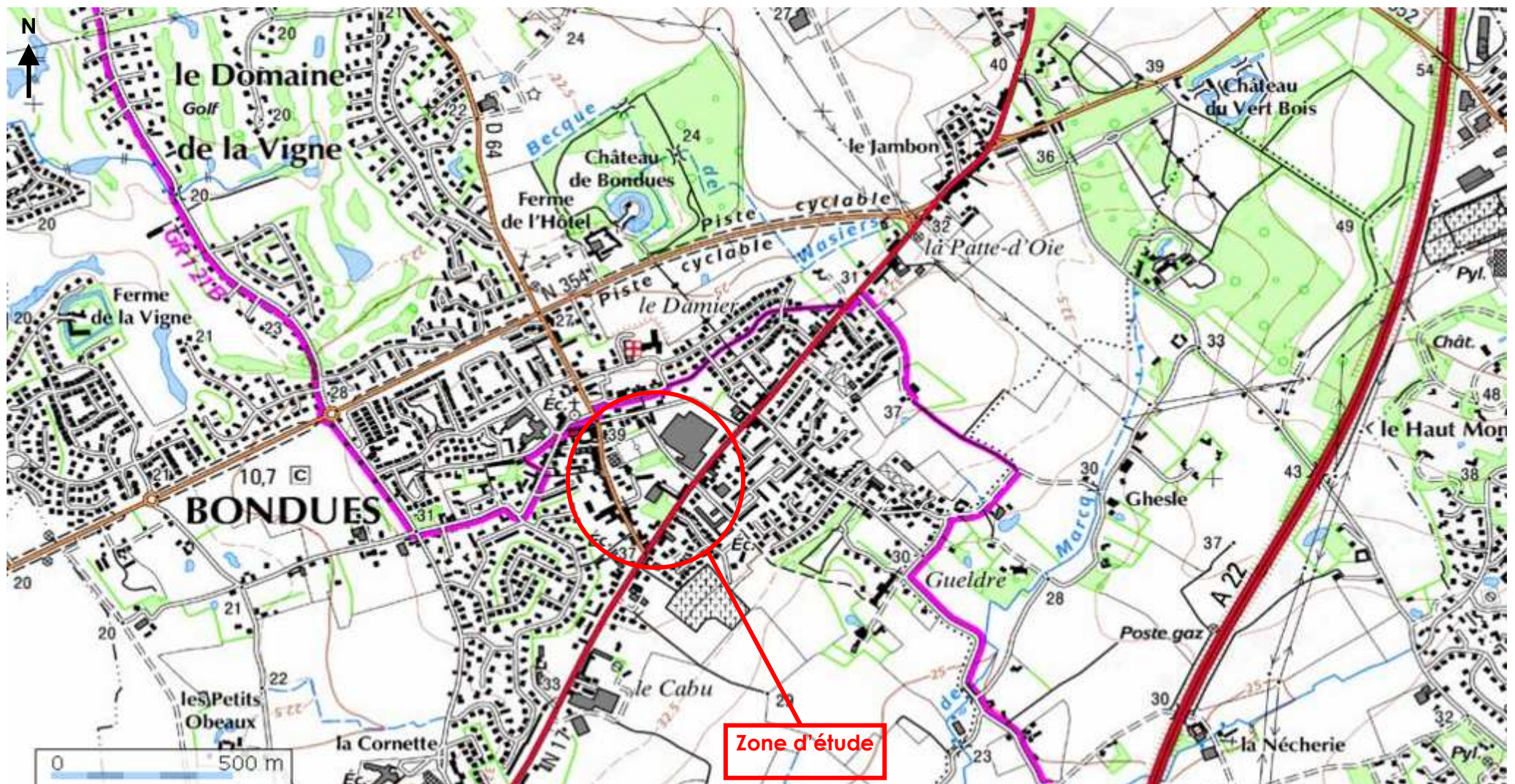


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

2.3. CONTEXTE GEOLOGIQUE

D'après la carte géologique de Lille - Halluin la zone d'étude est localisée sur une zone caractérisée par la présence de dépôts superficiels essentiellement limoneux (limon des plateaux) recouvrant un faciès argileux. Ce sont des argiles plastiques bleu noir, devenant un peu plus sableuses au sommet. Ces argiles deviennent, par altération, jaunâtre et bigarrées.

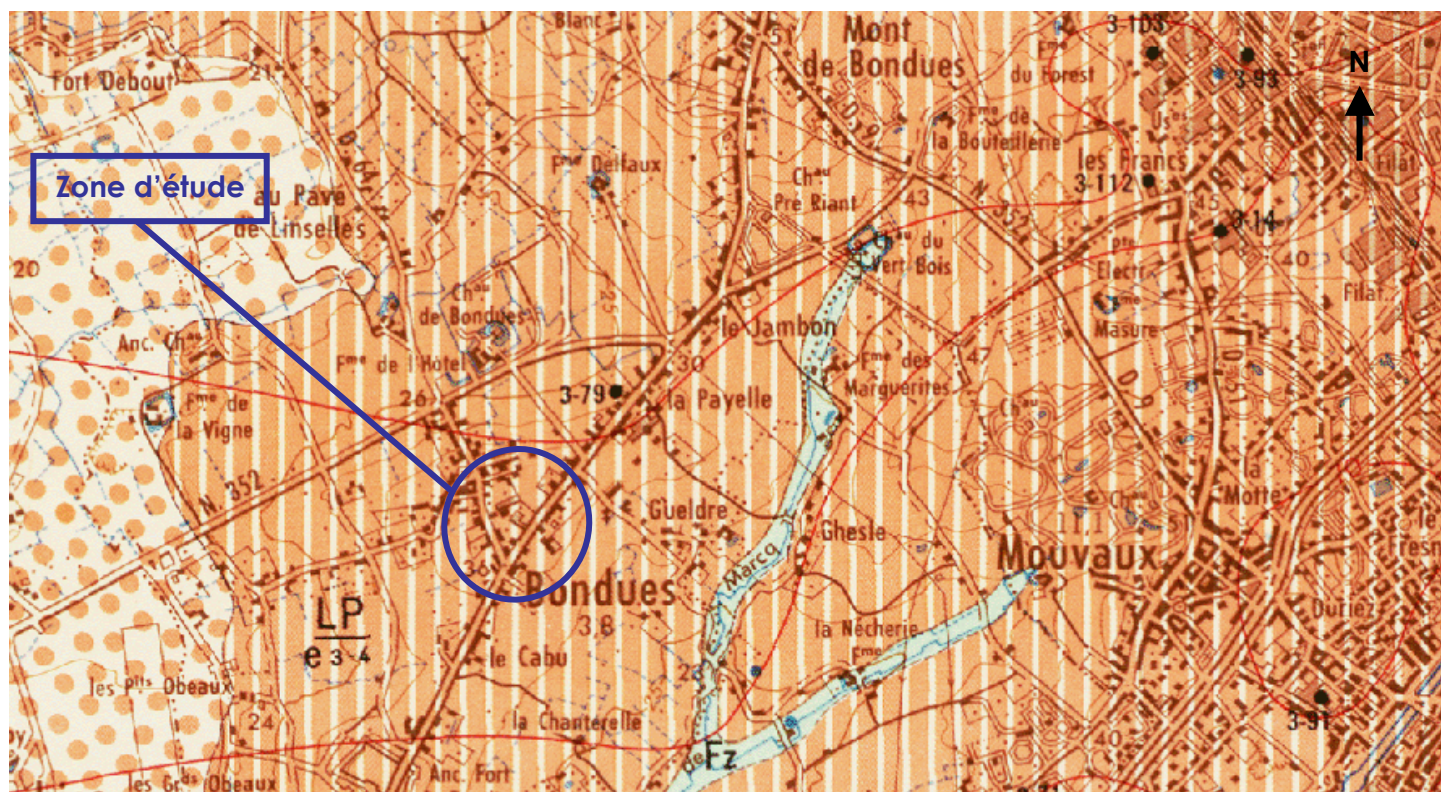
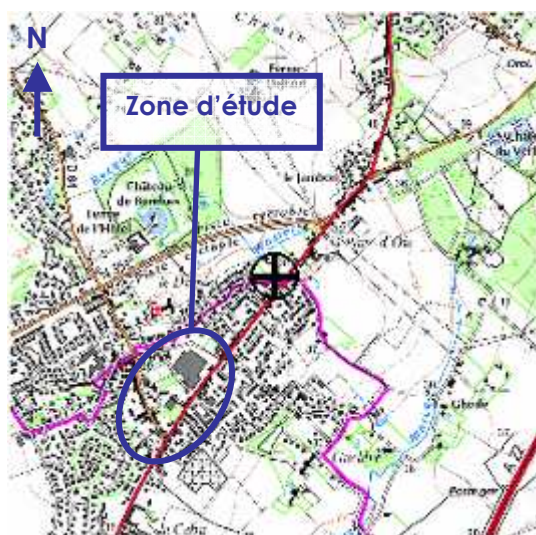


Figure 2 : Extrait de la carte géologique du BRGM de Lille - Halluin

Légende :

-  Alluvions modernes
-  Limons de plateaux sur argile de Roncq, de Roubaix, d'Orchies de l'Yprésien (faciès argileux)
-  Limons de la plaine de la Lys sur argile de Roncq, de Roubaix, d'Orchies de l'Yprésien (faciès argileux)
-  Yprésien (Argiles des Flandres) (faciès argileux), Argile de Roncq, de Roubaix, d'Orchies

La consultation de la base de données du BRGM a permis d'établir le profil du sous-sol du secteur d'étude. Le profil ci-dessous détaille les différents sols rencontrés au point 00143C0079/F1 situé à environ 400 mètres au Nord Est de la zone.



Département : NORD (59)
Commune : BONDUES (59090)
Adresse : ROUTE NATIONALE LA PAYELLE
Coordonnées (Lambert 2 étendu) :
X : 654146 m
Y : 2634988 m
Altitude : 29.8 m
Nature : Forage
Profondeur atteinte : 168.53 m
Date fin de travaux : 1 janvier 1957
Utilisation : PIEZOMETRE.






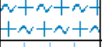


Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
8.30	Limon des Plateaux		Argile sableuse jaune à grise.	Quaternaire	21.50
	Argile des Flandres		Argile grise à gris-verdâtre.	Cuisien	
43.50	Sables d'Ostricourt		Sable vert glauconieux.	Thanétien	-13.70
52.00	Argile de Louvil		Argile grise.		-22.20
80.00	Craie blanche		Craie; tun.	Coniacien à Campanien	-50.20
99.70	Craie à Micraster leskei		Craie verdâtre à silex au sommet.	Turonien supérieur	-69.90
112.00	Dièves		Marnes (dièves).	Turonien inférieur à Turonien moyen	-82.20
130.95	Calcaires carbonifères		Calcaire.	Dinantien	-101.15
165.53					-135.73

Figure 3 : Profil géologique

La zone d'étude se trouve dans une zone où l'aléa de retrait gonflement des argiles est classé « moyen ».



Figure 4 : Extrait de la carte aléa des argiles (source : BRGM)

2.4. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

2.4.1. Description des nappes locales

Le sous-sol de la région renferme deux horizons perméables : la Craie du Turonien et du Sénonien et le Calcaire carbonifère :

- **Nappe de la Craie** : le dôme du Mélantois constitue, pour la nappe de la craie, une ligne de partage des eaux souterraines. Dans la plus grande partie de la région couverte par la carte géologique de Lille, 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. Le substratum de la nappe est constitué par les marnes du Turonien qui l'isolent de la nappe des calcaires du Carbonifère sous-jacent sans que l'on puisse

pour autant exclure toute communication entre ces deux nappes.

- **Nappe du Calcaire Carbonifère** : elle 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. Le régime de circulation de l'eau s'apparente à celui rencontré dans les karsts.

Ces deux nappes, de la Craie et du Calcaire Carbonifère, ont une importance considérable puisqu'elles servent à l'alimentation en eau des usines, et pour une large part à l'alimentation en eau potable.

Il peut exister d'autres niveaux aquifères moins productifs que ceux cités précédemment. Il s'agit de la nappe contenue dans les Sables d'Ostricourt ainsi que de niveaux aquifères sporadiques à la base des limons pléistocènes (quaternaire).

D'après la carte de « Vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution (1980) », le terrain d'étude se situe dans le domaine des terrains peu perméables (terrain de nature très argileuse constituant un véritable obstacle à la circulation des fluides et assurant la protection des terrains sous jacent) dont la vulnérabilité est faible.

Le sens d'écoulement de la nappe de la craie au niveau du site s'effectue vers le Nord.

Selon la carte « remontées de nappes » du BRGM, la zone d'étude est localisée dans une zone de sensibilité allant de faible à forte.

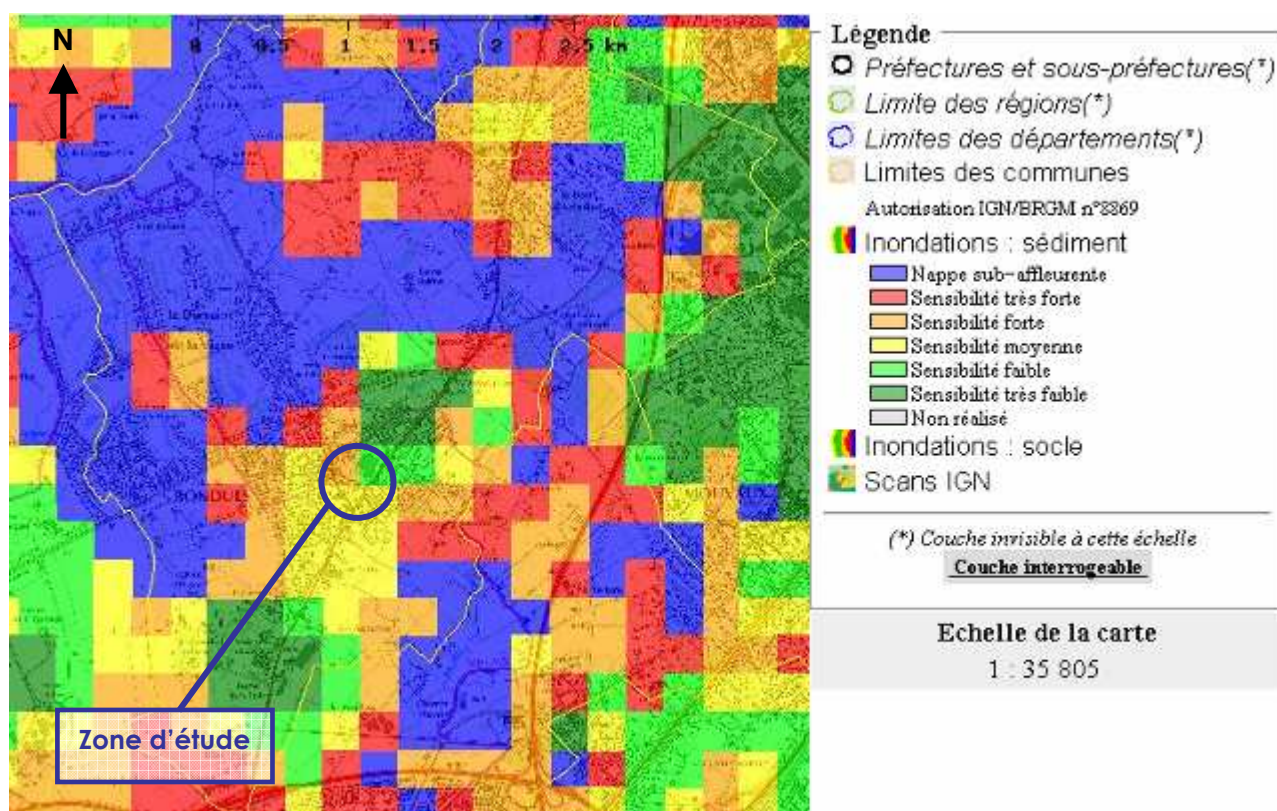


Figure 5 : Extrait de la carte des remontées de nappes (source : BRGM)

2.4.2. Exploitation des eaux souterraines

Localement, les eaux souterraines peuvent être exploitées :

- à des fins d'Alimentation en Eau Potable (AEP),
- pour des usages industriels,
- à des fins privées de particuliers.

Les captages proches du site sont représentés sur la figure de la page suivante (source : Agence de l'eau Artois-Picardie).

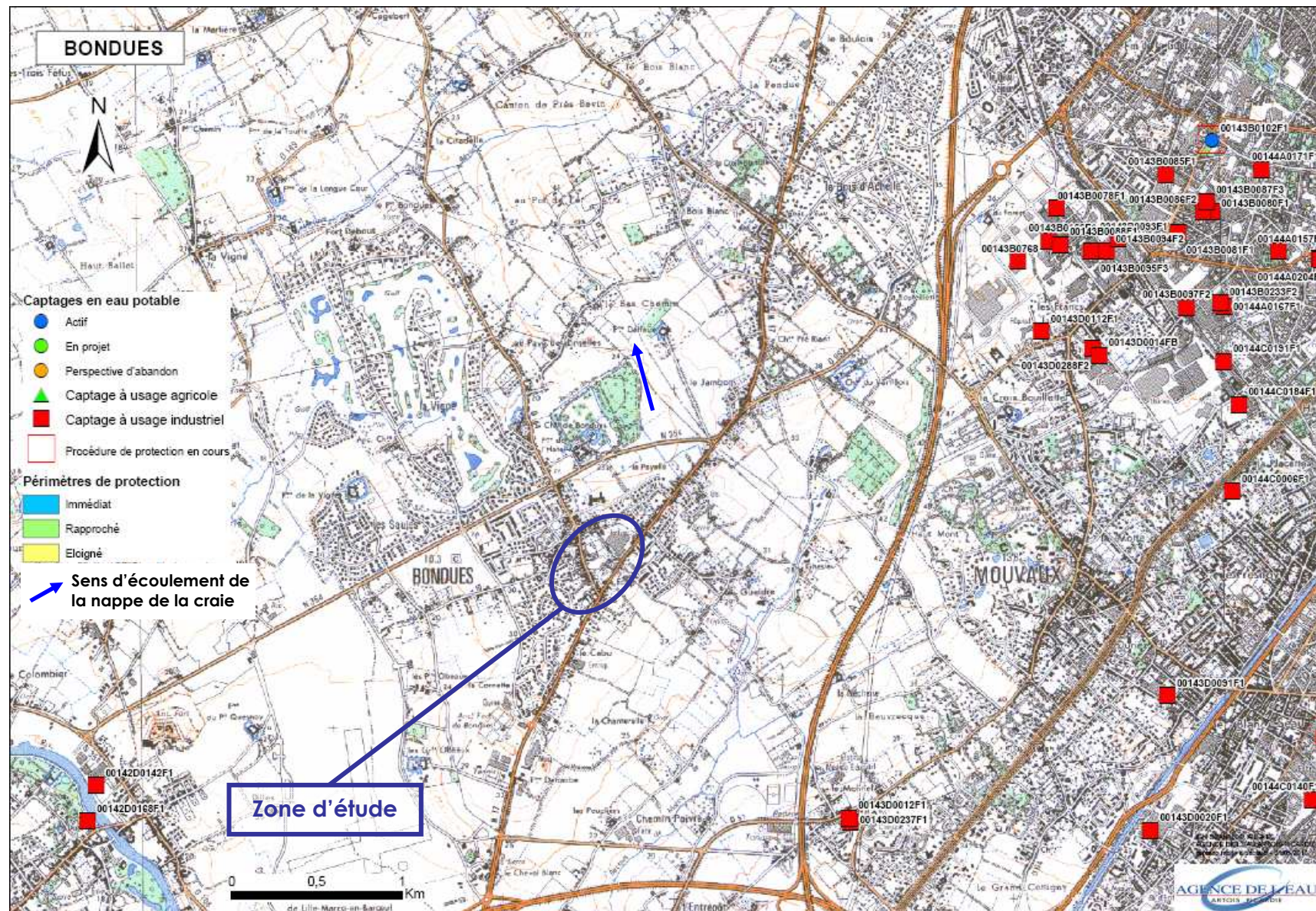


Figure 6 : Situation des captages à proximité du site

2.4.2.1. Utilisation des eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable (AEP)

D'après le service de l'Agence de l'Eau Artois Picardie, le captage actif en alimentation en eau potable (AEP) le plus proche de la zone d'étude est le suivant :

N° Captages (code BRGM)	Exploitant	Etat	Distance	Système aquifère
00143B0102F1	COMMUNAUTE URBAINE DE LILLE	Actif	4,8 km au Nord Est	CARBONIFERE DU NORD

Tableau 2 : Captages d'Alimentation en Eau Potable à proximité du site

Pour information, la description de l'aquifère rencontré est présenté ci dessous :

CARBONIFERE DU NORD : Domaine constitué de formations calcaires fissurées et karstifiées d'âge carbonifère situées sous les craies marneuses et les formations d'âge tertiaire de la région lilloise s'étendant pour partie en Belgique et renfermant une nappe captive côté français.

Le site est hors de tout périmètre de protection rapproché et éloigné.

2.4.2.2. Autres usages des eaux souterraines

☐ Captages industriels

Les captages industriels actifs les plus proches du site sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

N° Captages (code BRGM)	Exploitant	Etat	Distance	Système aquifère
00142D0168F1	GROUPE DISTILLERIE CLAEYSSSENS	Actif	4 km au Sud Ouest	CARBONIFERE DU NORD
00143D0237F1	NEGOSTOCK AND GO	Actif	2,4 Km au Sud Est	CARBONIFERE DU NORD
00143D0091F1	PROUVOT BERNARD NOBLET	Actif	3,8 km au Sud Est	CARBONIFERE DU NORD
00144C0184F1	STANDARD WOOL FRANCE	Actif	4,1 km à l'Est	CARBONIFERE DU NORD
00144C0191F1	CAULLIEZ ET DELAOUTRE	Actif	4,2 km à l'Est	CARBONIFERE DU NORD
00143D0288F2	CARBONISAGE DE MOUVAUX	Actif	3,4 km au Nord Est	CARBONIFERE DU NORD
00144A0167F1	DE SURMONT JULES ANC ETS	Actif	4,3 km au Nord Est	CARBONIFERE DU NORD
00143B0233F2	DE SURMONT JULES ANC ETS	Actif	4,3 km au Nord Est	CARBONIFERE DU NORD
00143B0768	SNC SDEZ INDUSTRIE SERVICES	Actif	3,2 km au Nord Est	CARBONIFERE DU NORD
00143B0088F1	SCI BAZEILLES	Actif	3,5 km au Nord Est	CARBONIFERE DU NORD

N° Captages (code BRGM)	Exploitant	Etat	Distance	Système aquifère
00143B0103F1	VERHAEGHE INDUSTRIES	Actif	3,5 km au Nord Est	CARBONIFERE DU NORD
00143D0112F1	SOCIETE INDUSTRIELLE DE BONDUES	Actif	3,2 km au Nord Est	CARBONIFERE DU NORD

Tableau 3 : Captages industriels à proximité du site

☐ Captages agricoles

Il n'y a pas de captage agricole recensé à proximité du site.

Remarque : Tous les ouvrages ne sont pas nécessairement enregistrés, notamment les puits privés de particuliers. Aussi, on ne peut pas exclure l'existence de captages (usage sensible ou non) situés plus ou moins proches du site.

2.5. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

2.5.1. Descriptif des cours d'eau à proximité du site

Les eaux superficielles les plus proches sont la becque de Waziers, à environ 450 m au Nord du terrain d'étude, qui se jette dans le canal de la Deûle et la becque de Marcq, à environ 1 km à l'Est du terrain d'étude, qui se jette dans le canal de Roubaix.

Le canal de Roubaix est un canal artificiel reliant la Deûle à l'Escaut. Il s'agit d'une ancienne voie de navigation, entre Roubaix et la frontière Belge.

Fermé depuis 1985, un programme de travaux pour la remise en navigation a été mis en place (projet Blue link). Le canal de Roubaix a été rendu à la navigation et à la promenade en septembre 2009.

Cette réhabilitation du canal de Roubaix permet d'ouvrir une liaison pour la navigation de plaisance entre la Deûle et l'Escaut, mais du fait de son gabarit limité, le canal ne pourra pas être utilisé pour le transport de marchandises.

2.5.2. Qualité des eaux

Les cours d'eau font l'objet d'une surveillance de la qualité des eaux de surface dans le cadre du Réseau National de Bassin géré par l'Agence de l'Eau Artois Picardie et la Direction Régionale de l'Environnement.

Afin d'évaluer la qualité de l'eau et son aptitude aux fonctions naturelles des milieux aquatiques et aux usages, le système d'évaluation de la qualité utilisé est celui de SEQ-Eau, présenté dans l'annuaire de la qualité des eaux de surface de l'Agence de l'Eau.

La station de référence pour le contrôle de la qualité de la Deûle canalisée la plus proche de la zone d'étude est le point de mesure N°081000 à Wambrechies (59).

La station de référence pour le contrôle de la qualité du canal de Roubaix la plus proche de la zone d'étude est le point de mesure N° 087000 à Marquette Lez Lille (59).

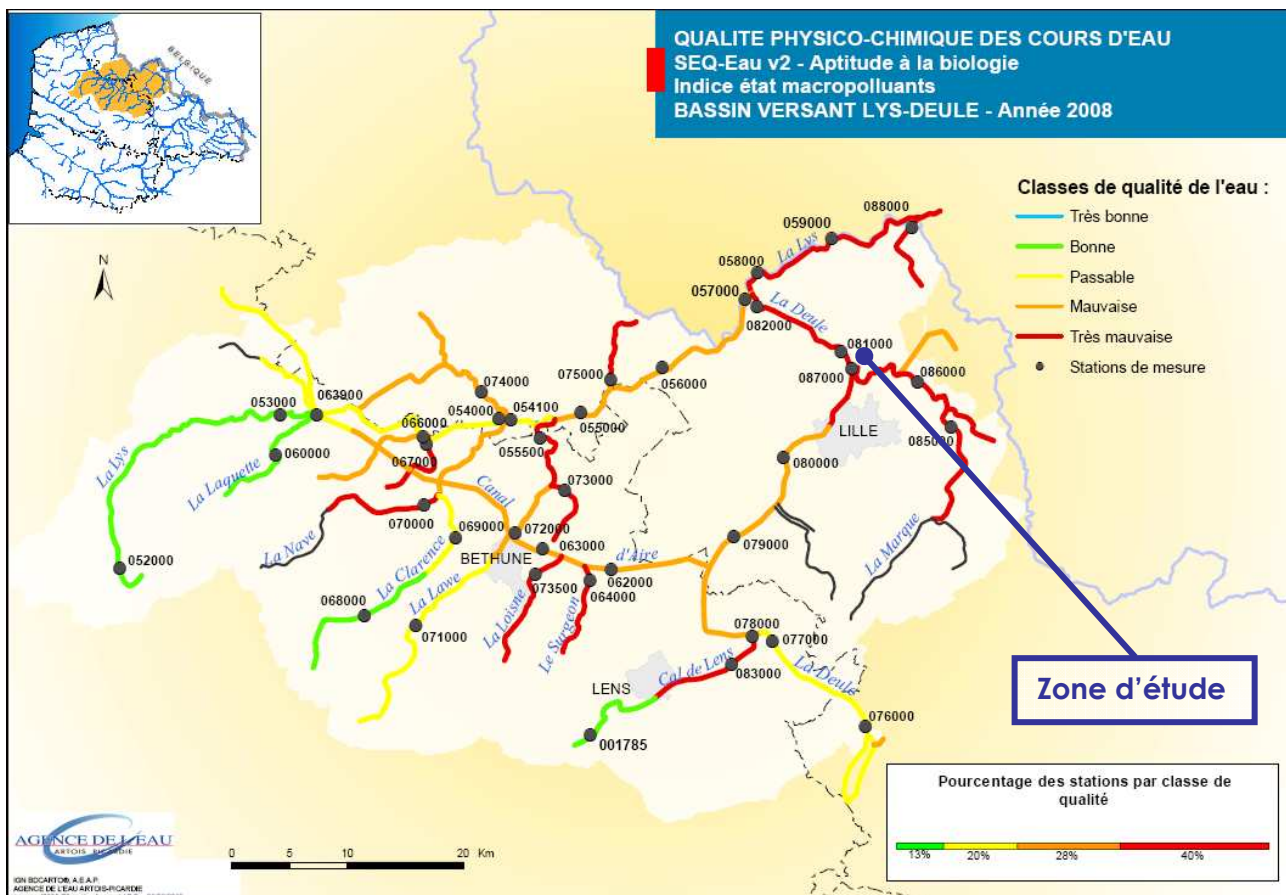


Figure 7 : Localisation des points de mesure à proximité du site

D'après les données de la qualité des eaux de surface du bassin Artois-Picardie 2007, les paramètres de qualité en ces points de surveillance sont les suivants :

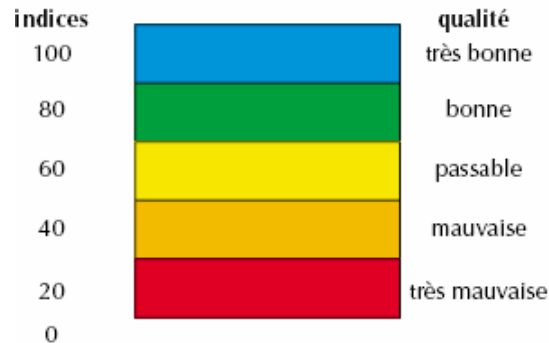
Point de surveillance	Point 081000 La Deûle canal à Wambrechies	Point 087000 Le canal de Roubaix à Marquette lez Lille		
Grille multi-usage « 1971 »				
Qualité générale	3	4		
Objectif de qualité	2	2		
La qualité 2 est une classe de qualité moyenne apte à la fabrication d'eau potable (vie piscicole normale mais perturbation de la reproduction).				
La qualité 3 est une classe de qualité mauvaise, permettant l'utilisation pour le refroidissement, la navigation et éventuellement l'irrigation.				
La qualité 4 est une classe de très mauvaise qualité; cette qualité n'est, bien entendu jamais un objectif.				
Etat physico-chimiques				
Température	Très bon	Très bon		
Acidification	Très bon	Très bon		
Bilan O2	Mauvais	Mauvais		
Nutriments	Mauvais	Mauvais		
Etat physico-chimique	Mauvais	Mauvais		
Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau (SEQ-Eau)				
Matières organiques et oxydables	Mauvais	Indice 13	Mauvais	Indice 2
Matières azotées	Mauvais	Indice 13	Mauvais	Indice 1
Matières phosphorées	Médiocre	Indice 22	Mauvais	Indice 2
Effets des proliférations végétales	Bon	Indice 71	Bon	Indice 73
Particules en suspension	Moyen	Indice 58	Bon	Indice 75
Acidification	Très bonne	Indice 96	Très bonne	Indice 95
Macropolluant	Mauvais	Indice 19	Mauvais	Indice 2
Nitrates	Médiocre	Indice 39	Médiocre	Indice 35
Etat biologique :	Moyen		-	

Sources : Annuaire du Bassin Artois-Picardie 2008 (Agence de l'Eau Artois Picardie)

La qualité de l'eau est donc décrite, pour chacune des altérations, à l'aide :

- de 5 classes de qualité allant du bleu pour la meilleure, au rouge pour la pire,
- d'un indice variant en continu de 0 (le pire) à 100 (le meilleur).

L'indice de qualité permet de juger de l'évolution de la qualité de l'eau à l'intérieur d'une même classe, sans même qu'il y ait de changement de classe. C'est donc une évaluation précise.



2.5.3. Inondation

Selon, la fiche d'information du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie du Développement Durable et de la Mer sur les risques naturels, la commune de Bondues a fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles (inondations, mouvements de terrain, coulées de boues) entre 1990 et 1999.

Un Plan de Prévention des Risques Inondation et un Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain (Tassements différentiels) ont d'ailleurs été prescrits le 13 février 2001.

Selon le site « Cartorisque » du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie du Développement Durable et de la Mer, la zone d'étude est localisée hors zone d'aléa inondation.

2.6. CLIMATOLOGIE

Le climat de la région Nord Pas de Calais est de type tempéré, d'influence océanique, à léger caractère continental vers l'Est.

D'après les informations recueillies auprès du centre de Météofrance, pour la station météorologique de Lille-Lesquin (59), sur la période 1971 à 2000 :

- la hauteur moyenne annuelle des précipitations est de 723,1 mm,
- la hauteur maximale des précipitations en 24 heures est de 50,7 mm,
- le nombre moyen de jours avec précipitations (> 1 mm) est de 126,2 jours.

2.7. OCCUPATION DES SOLS

2.7.1. Richesses naturelles

☐ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

La zone d'étude n'est pas inscrite à l'intérieur d'une ZNIEFF. Les plus proches d'entre elles sont :

- la ZNIEFF de type 2 n°133 correspondant à la « Vallée de la Marque entre Ennevenin et Hem » située à environ 9 km au Sud Est de la zone d'étude;
- la ZNIEFF de type 1 n°133-01 correspondant à la « Lac du Heron » situé à environ 9 km au Sud Est du site;

 Voir fiches descriptives en annexe 1

☐ Parc Naturel Régional

La zone d'étude n'est pas localisée à l'intérieur d'un parc naturel régional.

☐ Natura 2000

La zone d'étude n'est pas inscrite à l'intérieur d'une zone Natura 2000.

2.7.2. Habitations, établissements recevant du public (ERP)

La zone d'étude est placée dans le centre-bourg de Bondues, aussi des habitations et établissements recevant du public sont localisées à proximité immédiate de la zone d'étude.

Le plan présenté page suivante présente les environs de la zone d'étude.

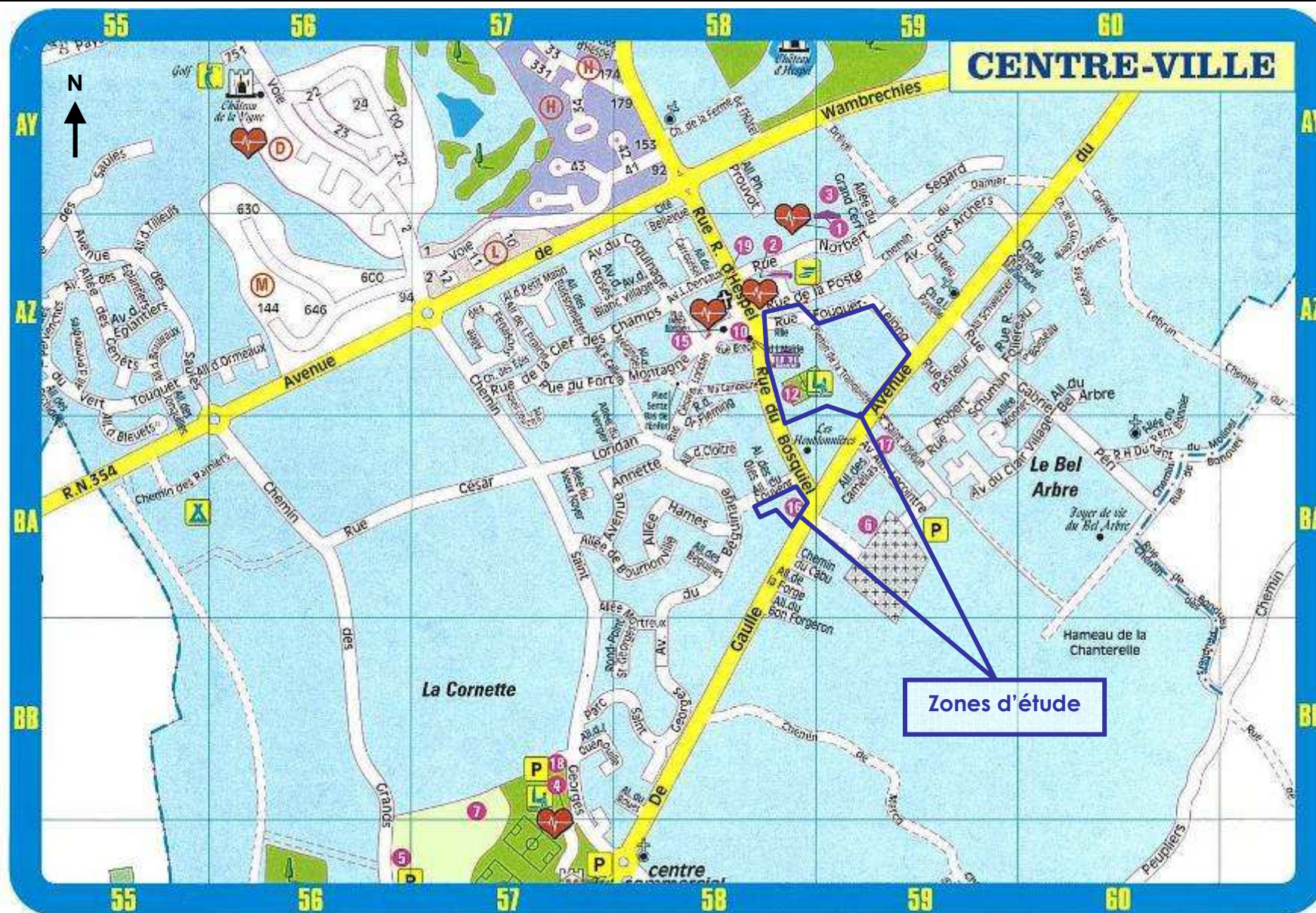


Figure 8 : Description des environs de la zone d'étude

■ **Règlement de zone**

La zone d'étude se trouve en zone classée UA et UB au Plan Local d'Urbanisme de Bondues.

La zone UA est une zone urbaine mixte, à caractère central, à dominante d'habitat, pouvant comporter des commerces, des services, des bureaux, des activités artisanales, des équipements publics, compatibles avec un environnement urbain dense.

La zone UB est une zone urbaine mixte de densité élevée, affectée à l'habitat, pouvant comporter des commerces, des services, des bureaux, des activités artisanales et industrielles, des équipements publics, compatibles avec un environnement urbain.

☞ *Le extrait du PLU et les règlements de zone UA et UB sont présentés en annexe 2*

■ **Servitudes**

Les servitudes d'utilité publique relèvent des conduites d'assainissement dans la partie Nord du périmètre d'étude et un patrimoine sportif rue du Bosquiel.

☞ *Le plan des servitudes est présenté en annexe 3*

■ **Obligations diverses**

Le périmètre est inclus dans un périmètre de sursis à statuer au titre de l'article L111-10 du code de l'urbanisme et par un secteur de voies bruyantes Avenue De Gaulle et Rue du Bosquiel. Un itinéraire de promenade et de randonnée traverse le secteur d'est en ouest. Le site est repris en périmètre de prise en compte de l'archéologie préventive.

☞ *Le plan des obligations diverses est présenté en annexe 4*

2.7.3. Agriculture

Les premières exploitations agricoles se trouvent à environ 200 m au Nord et à environ 350 m à l'Est de la zone d'étude.

2.7.4. Industrie et commerces

La zone d'étude est localisée dans le centre de la commune de Bondues. Elle est composée et entourée principalement d'habitations et de commerces.

Il est à noter la présence d'activités industrielles référencées dans la base de données BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) sur la zone d'étude et à proximité immédiate de la zone d'étude.

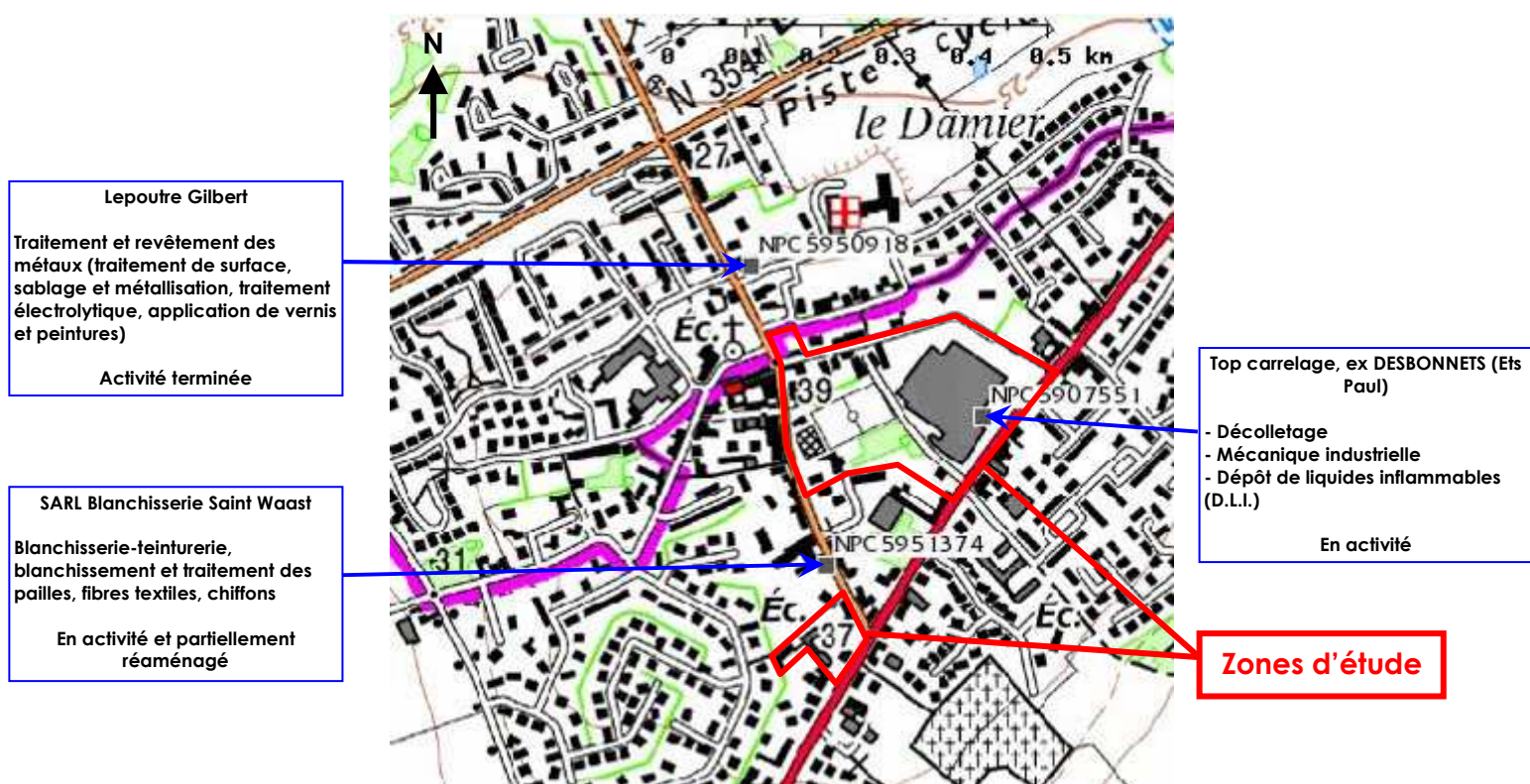


Figure 9 : Activités référencées dans la base de données BASIAS

Il n'y a pas de site référencé dans BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, titre préventif ou curatif) à proximité de la zone d'étude.

3. ETUDE HISTORIQUE

3.1. SOURCES D'INFORMATIONS

Pour réaliser l'étude historique du site, les sources d'informations suivantes ont été consultées :

Données recherchées	Sources d'information
Evolution des parcelles	- Mairie de Bondues - Institut Géographique National (IGN) - Archives départementales du Nord
Informations diverses, autres sources documentaires	- Outils méthodologiques (guides...) relatifs à la prévention de la pollution des sols et à la gestion des sols pollués en France - Bases de données BASOL et BASIAS - Revue historique JACOBUS

Tableau 4 : Sources d'informations (étude historique)

L'objectif de ce paragraphe est d'identifier l'évolution du site d'étude, ceci **dans la limite des connaissances des interlocuteurs qui ont pu nous fournir des renseignements et des documents consultables et du temps accordé pour la réalisation de l'étude.**

Les photographies aériennes suivantes ont été consultées au service de l'IGN :

Année	Mission	Cliché
2000	2000_FD 59-62_C_25000	693
1997	1997_F 2503-2504_P_30000	83
1994	1994_FD 59-62_C_20000	2339
1992	1992_F 2504_P_30000	36
1988	1988_F 2504_P3000	26
1987	1987_CDP 8976_P_4000	34
1983	1983_IFN 59-62_P_20000	436
1981	1981_FR 3380_P_14500	242
1975	1975_CDP 7266_P_8000	5589
1971	1971_FR 2113_P_25000	839
1970	1970_CDP 7419_P_20000	5402
1966	1966_FR 1188_P_25000	61
1965	1965_CDP 6246_P_8000	5068/5012
1962	1962_CDP 1955_P_8000	2813
1957	1957_F 2404-2504_P_25000	112
1950	1950_F 2404-2604_P_27000	49
1932	1932_NP2_P_10000	28

Tableau 5: Liste des photographies aériennes consultées

3.2. HISTORIQUE DE LA ZONE D'ETUDE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES

3.2.1. Historique de la zone d'étude

1830 : le plan de cadastre napoléonien indique la présence d'un moulin à la place de l'actuel site Desbonnets et l'absence de bâtiment au niveau de l'actuelle école Sainte Marie. On remarque la présence de bâtiments au Nord de la zone d'étude.

Des extraits des plans sont présentés ci-dessous :

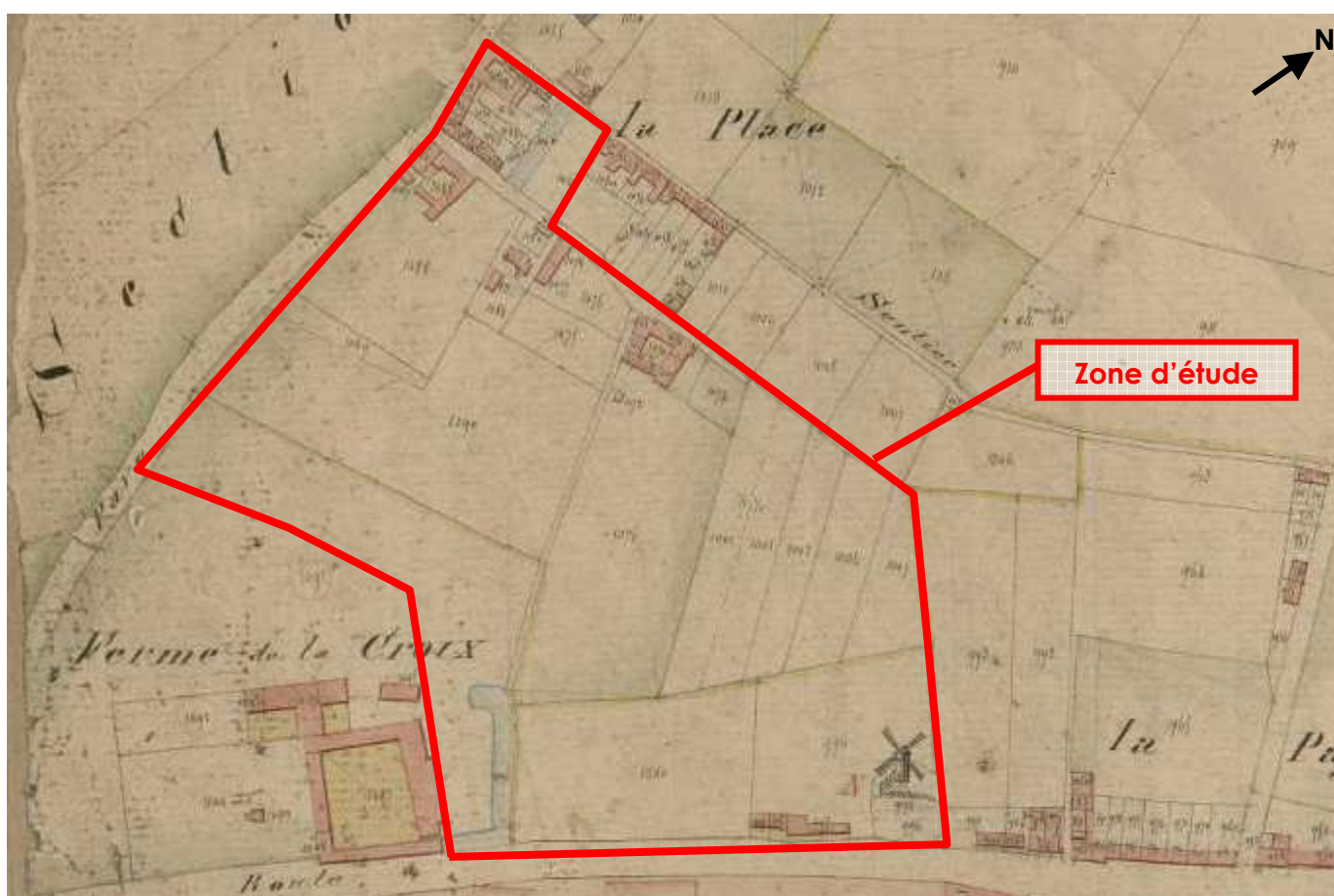


Figure 10 : Extrait du plan cadastral de 1830 – Section A 2ème feuille

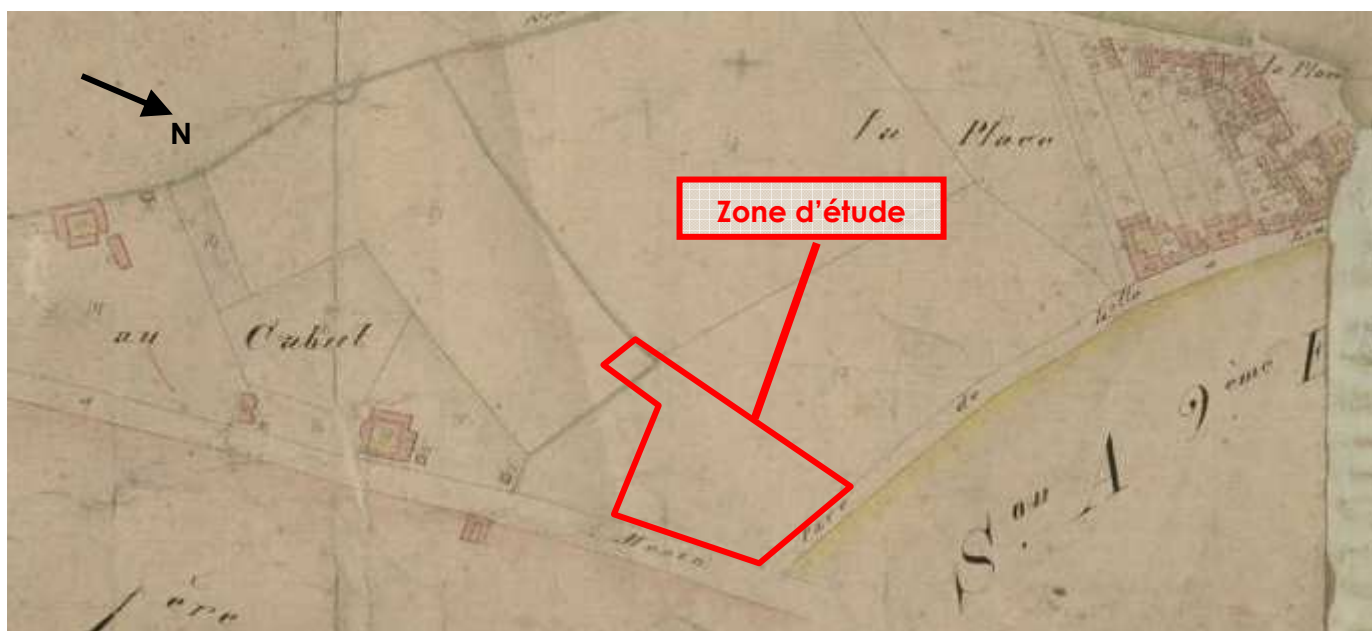


Figure 11 : Extrait du plan cadastral de 1830 – Section B 2^{ème} feuille

1840 : Monsieur Louis DUFERMONT-BELVAL crée un commerce de vins et alcools 26 rue Fouquet Lelong à Bondues. C'était une activité artisanale se composant d'un cheval et d'un haquet pour le transport des marchandises. Le transvasement des vins et alcools se faisait au moyen d'une pompe à main, les bouteilles se lavaient dans un cuvier et la mise se faisait bouteille par bouteille au robinet avec une boucheuse qui était probablement l'instrument le plus perfectionné et le seul appareil mécanique de l'époque.

1845 : Mr Jean Baptiste TIERS, rentier habitant de Bondues fait construire une maison à usage d'école de filles et il a l'intention d'en faire don à la commune à la condition expresse que cette école soit dirigée par des institutrices faisant partie d'une congrégation religieuse" Cette école - actuellement école Sainte-Marie - sera ouverte en décembre 1845 avec deux classes.

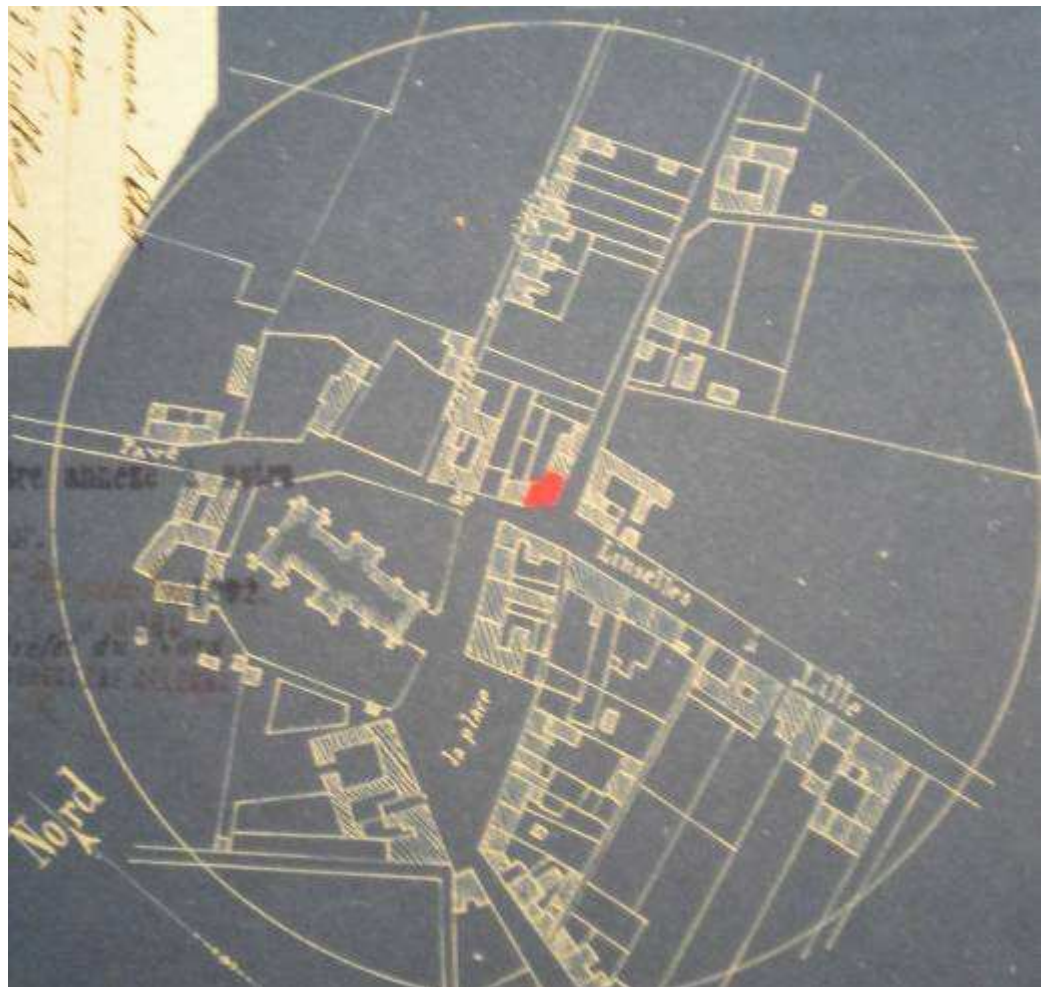
1887 : Construction de la corderie Eloy.

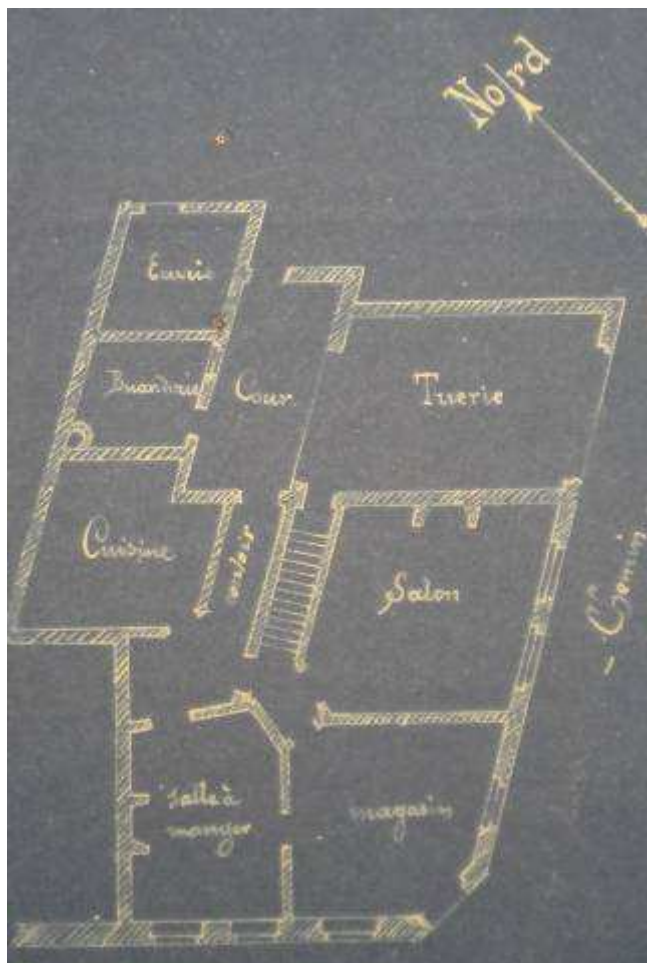
1888 : L'École communale des Filles était dirigée par des religieuses : les Dames de la Sainte Union. Mais la laïcisation de cette école fût arrêtée par le Préfet du Nord, Monsieur SAISSET-SCHNEIDER, le 22 janvier 1888. Le curé Fénelon Feuillet pressentit alors les héritiers de M. Tiers pour connaître leurs intentions à la suite de cette violation des clauses du

contrat établi par leur aïeul et, pendant qu'il menait de savantes négociations, il fit croire aux partisans des "écoles sans Dieu" que la paroisse allait se doter d'une nouvelle école, au bout de l'actuelle rue Fouquet Lelong. Endormis par une habile comédie de "faux-vrais" travaux, les républicains se réveillèrent trop tard : la Société Civile du patronage était devenue propriétaire du "Couvent". Les Soeurs purent donc continuer à y donner leur enseignement jusqu'en 1902.

1892 : Présence d'une tuerie tenue par M Hellin, à l'angle de l'actuelle rue Fouquet Lelong et la rue du Bosquiel.

Le plan de localisation et le plan de détail sont présentés ci-dessous et page suivante.





1902 : par application de la loi Combes votée l'année précédente, Les religieuses furent, selon les journaux catholiques de l'époque, "chassées du couvent". Trois institutrices les remplacèrent: Mme Thuillier de Saint Omer, directrice, Melle Clémence Desrumaux et Mme Germaine Hazebrouck. Après l'expulsion des Sœurs de la Sainte Union, et conformément aux lois sur l'enseignement, le Couvent cesse d'être l'Ecole Communale des Filles pour devenir l'Ecole Sainte Marie.

1910 : La corderie Eloy apparaît sur le cadastre de 1910.

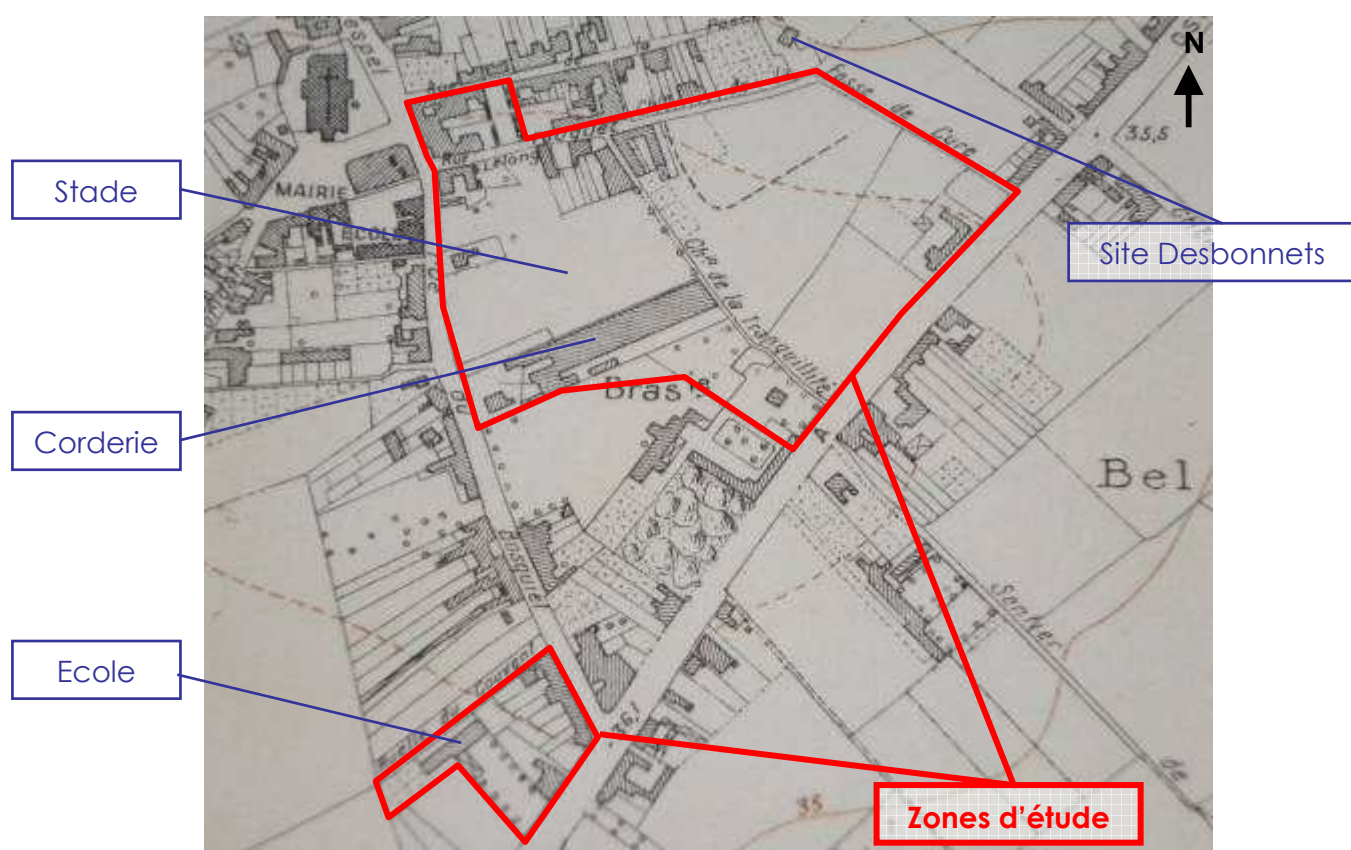
1924 : Paul DESBONNETS fils entra dans le commerce pour aider son père et commença à moderniser l'exploitation par l'installation du téléphone, de la force motrice qui permit l'achat d'une pompe à vin à moteur, de l'installation de l'eau potable courante, etc. puis l'achat d'un camion automobile Ford et d'une voiture 6CV TORPEDO RENAULT.

1933 : la société Desbonnets achète une laveuse à bouteilles PONTY à deux rangées qui fut remplacée quelques années plus tard par une laveuse à quatre rangées (1200 bouteilles/heure) et ensuite par un groupe d'embouteillage (2400 bouteilles/heure).

1936 : les entrepôts Desbonnets trop exigus posaient des problèmes d'exploitation.

1946 : La corderie Eloy est reprise par M. Braems.

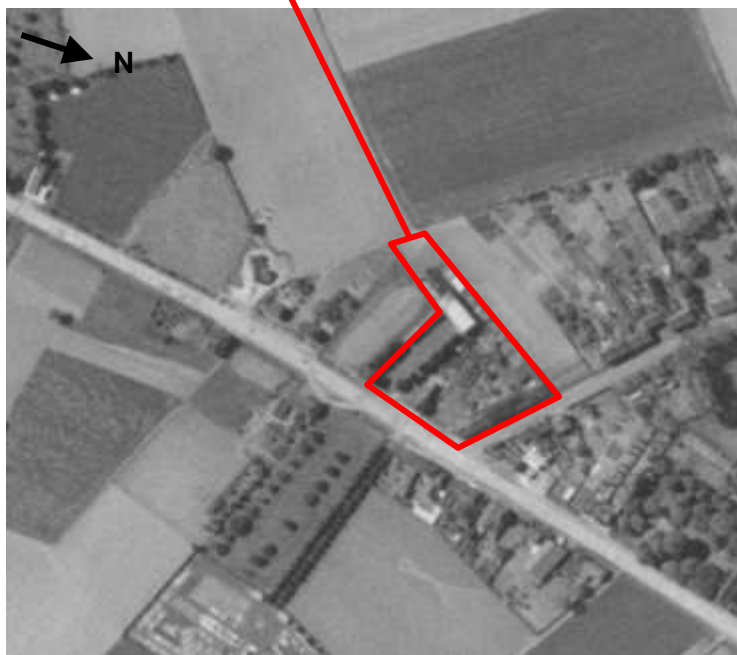
1953 : Le plan présenté ci dessous, indique la présence de la corderie Braems, la présence du bâtiment de l'actuelle école Sainte Marie, l'absence de bâtiment sur l'actuel site Desbonnets.



1957 : les photographies présentées page suivante présentent la zone d'étude en 1957.



Zones d'étude



1962 : l'exploitation négoce de vins et spiritueux de Bondues devint S.A. Paul DESBONNETS avec la construction d'un entrepôt de 2000 m² au 62 de la route nationale.

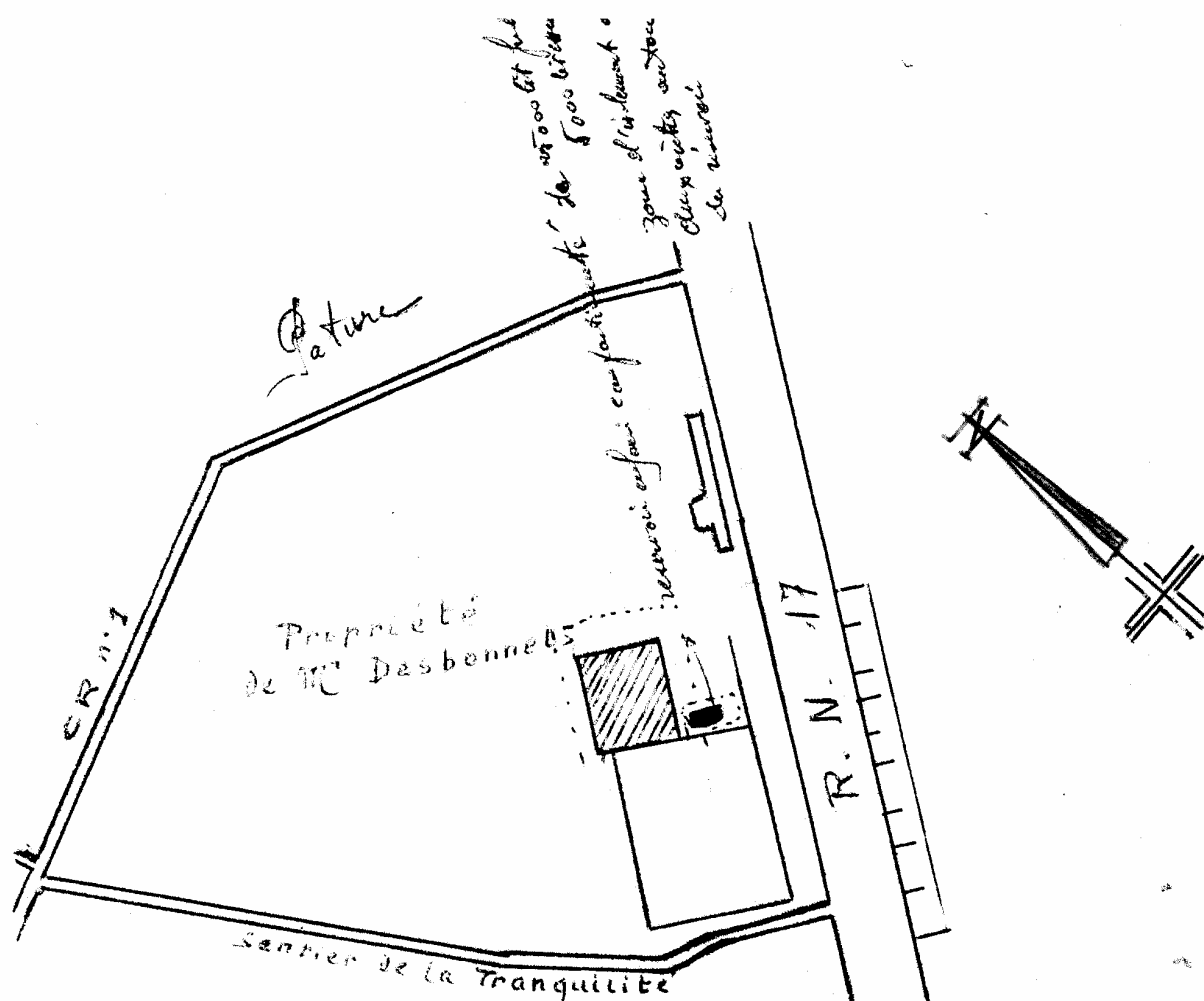
1962 : Arrêt du fonctionnement de la corderie.

Entre 1962 et 1965 : construction de la salle multi sport à l'Ouest du stade.

1966 : 2 ans après la construction d'un entrepôt de 2000 m² sur le site Desbonnets, celui-ci se voyait trop exigü et subit en 1966 un agrandissement de 1000 m².

1967 : Récépissé de déclaration du 25 juillet 1967 au nom des Ets Paul DESBONNETS pour l'installation au 62, route nationale à Bondues, d'un réservoir enfoui, compartimenté, de 25 000 l de fuel oil domestique et de 5 000 l d'essence, et récépissé de déclaration du 25 juillet 1967 au nom des Ets Paul DESBONNETS pour l'installation au 62, route nationale à Bondues, d'un atelier de travail des métaux, par pression, sans choc mécanique, situé en agglomération ☞ Voir les récépissés de déclaration en annexe 5.

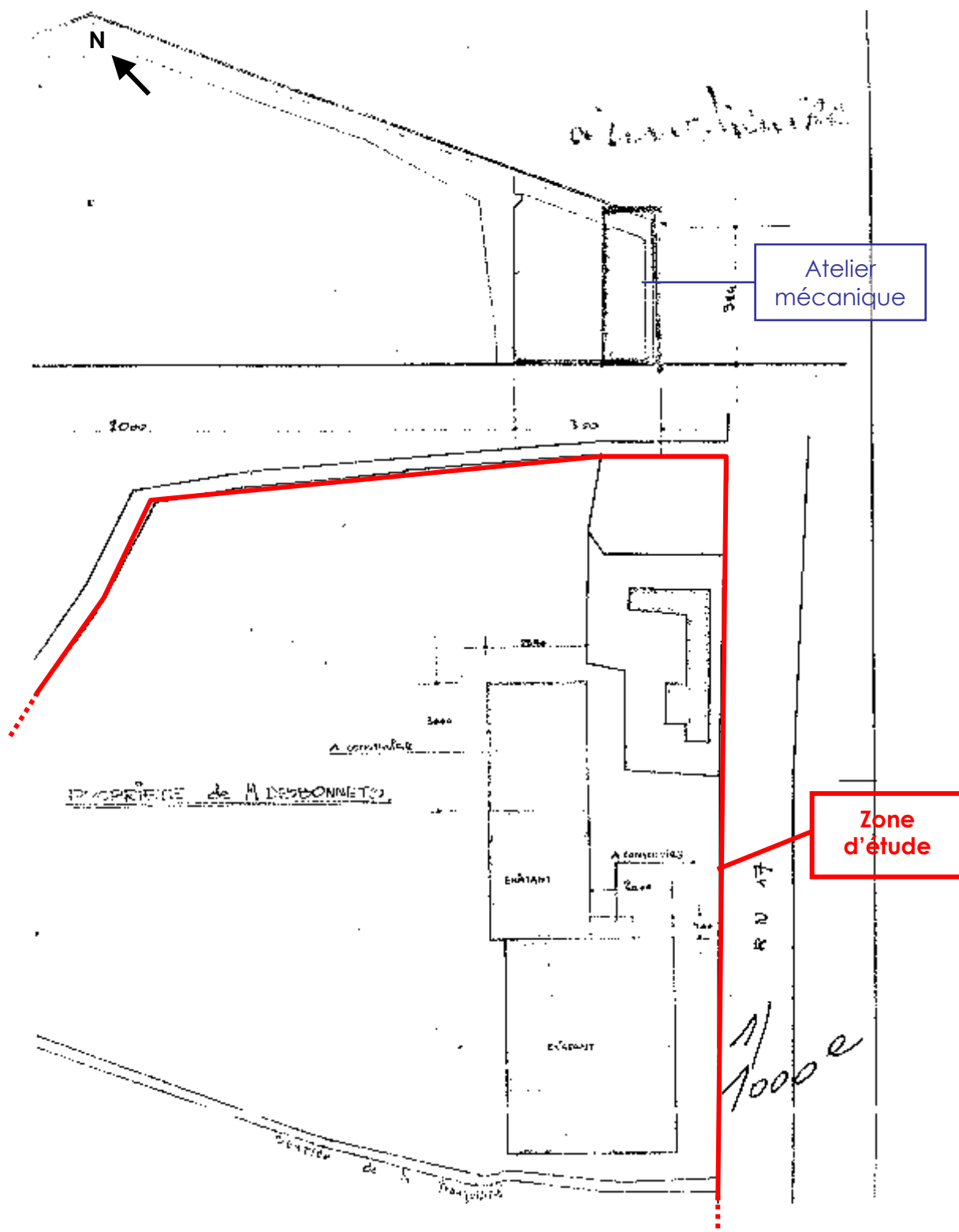
Le plan ci-dessous présente la propriété Desbonnets en 1967.



1970 : Récépissé de déclaration du 1^{er} avril 1970 au nom de société anonyme Paul DESBONNETS pour l'installation au chemin Rural n°1, rue Fouquet Lelong Prolongée, à Bondues d'un atelier de travail des

métaux, par pression, sans choc mécanique. Il s'agit du transfert de l'atelier mécanique existant 62, route nationale vers le chemin Rural n°1, rue Fouquet Lelong Prolongée (hors zone d'étude) ➡ Voir le récépissé de déclaration en annexe 5.

Le plan ci-dessous présente la propriété Desbonnets en 1970.



1970 : l'entrepôt Desbonnets fut à nouveau agrandi de 1000m².

Entre 1966 et 1970 : les bâtiments de corderie ont été démolis.

1971 : construction d'un atelier mécanique pour la réparation des camions sur le site Desbonnets.

1975 : Récépissé de déclaration du 24 février 1975 au nom de société anonyme Paul DESBONNETS pour l'installation au 62, route nationale à Bondues :

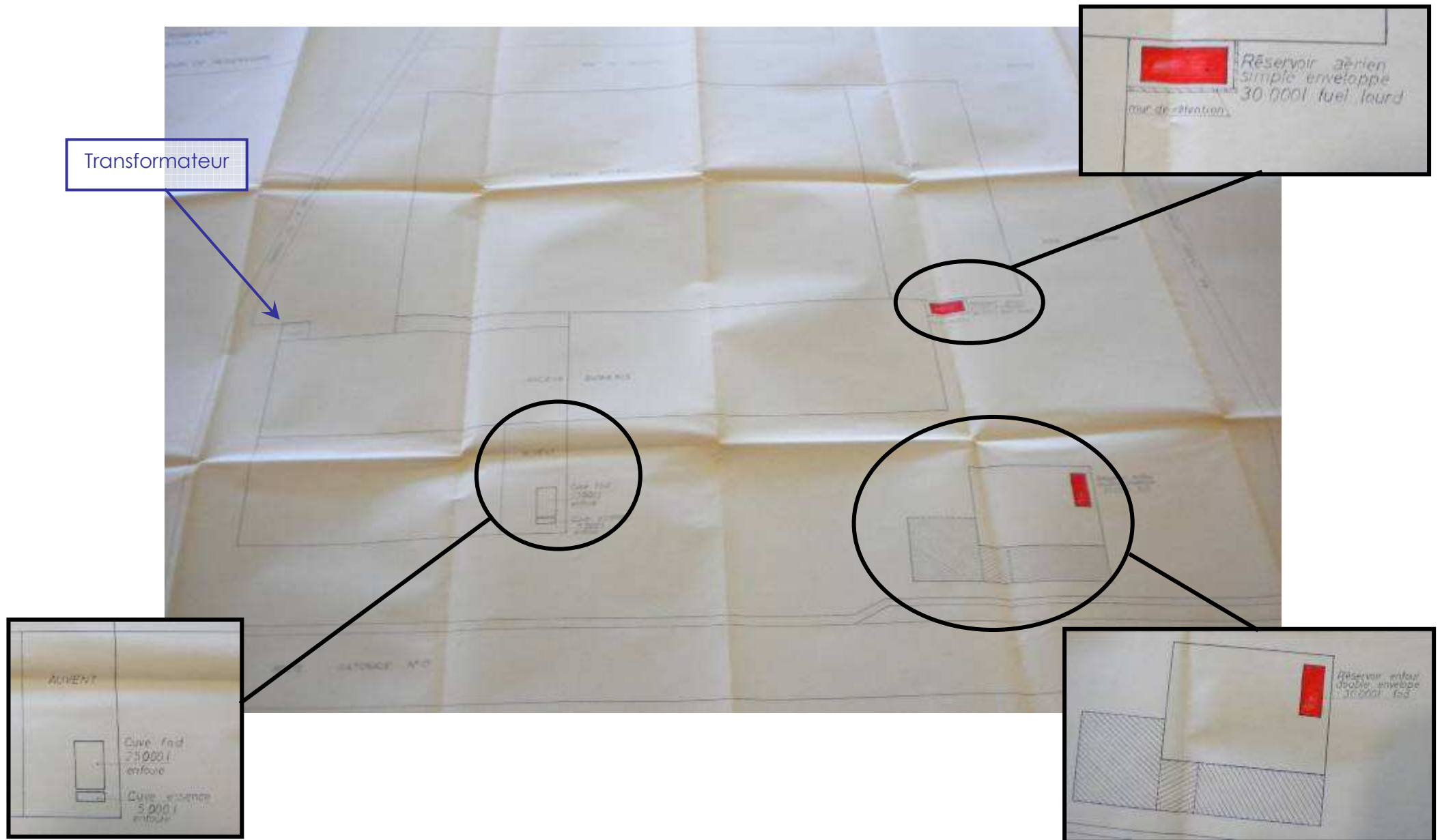
- d'un réservoir enterré à double paroi de 30 000 litres de gas-oil,
- d'un réservoir aérien de 30 000 litres de fuel lourd,
- d'un réservoir enfoui compartimenté de 25 000 litres de fuel oil domestique et de 5 000 litres d'essence.

Ce récépissé annule et remplace le récépissé délivré le 25 juillet 1967.

☞ Voir le récépissé de déclaration en annexe 5.

Les photographies page suivante indiquent l'implantation des réservoirs.

Pour information, le plan indique la présence d'un transformateur sur le site Desbonnets.



1976 : après la retraite de Paul Desbonnets, ses fils Louis, Georges Philippe, Bernard et Guy décidèrent de regrouper les sociétés de Marcq et Bondues à Bondues et construisirent un nouvel entrepôt de 6500 m².

1983 : Démolition de la cheminée de la corderie.

Entre 1986 et 1990 : Arrêt de l'activité de négoce de vins et spiritueux sur le site Desbonnets.

2004 : la photographie ci-dessous illustre la configuration la zone d'étude en 2004 (source : géoportail).



2010 : Incendie d'une partie des entrepôts Desbonnets le 19 mars 2010 L'entrepôt accueillait un peu moins de deux cents véhicules. Des voitures, des camping-cars jusqu'à des petits bijoux de collection.

2010 : arrêté municipal du 24 mars 2010 mettant en demeure M Louis Desbonnets propriétaire des entrepôts Desbonnets de mettre fin au péril résultant de l'état dangereux de divers éléments de toiture, charpente, façade en faisant procéder aux travaux de réparation ou démolition utiles à faire cesser le péril. Voir arrêté municipal en annexe 5.

3.2.2. Description du site actuel

La zone d'étude est décrite sur les plans présentés pages suivantes.

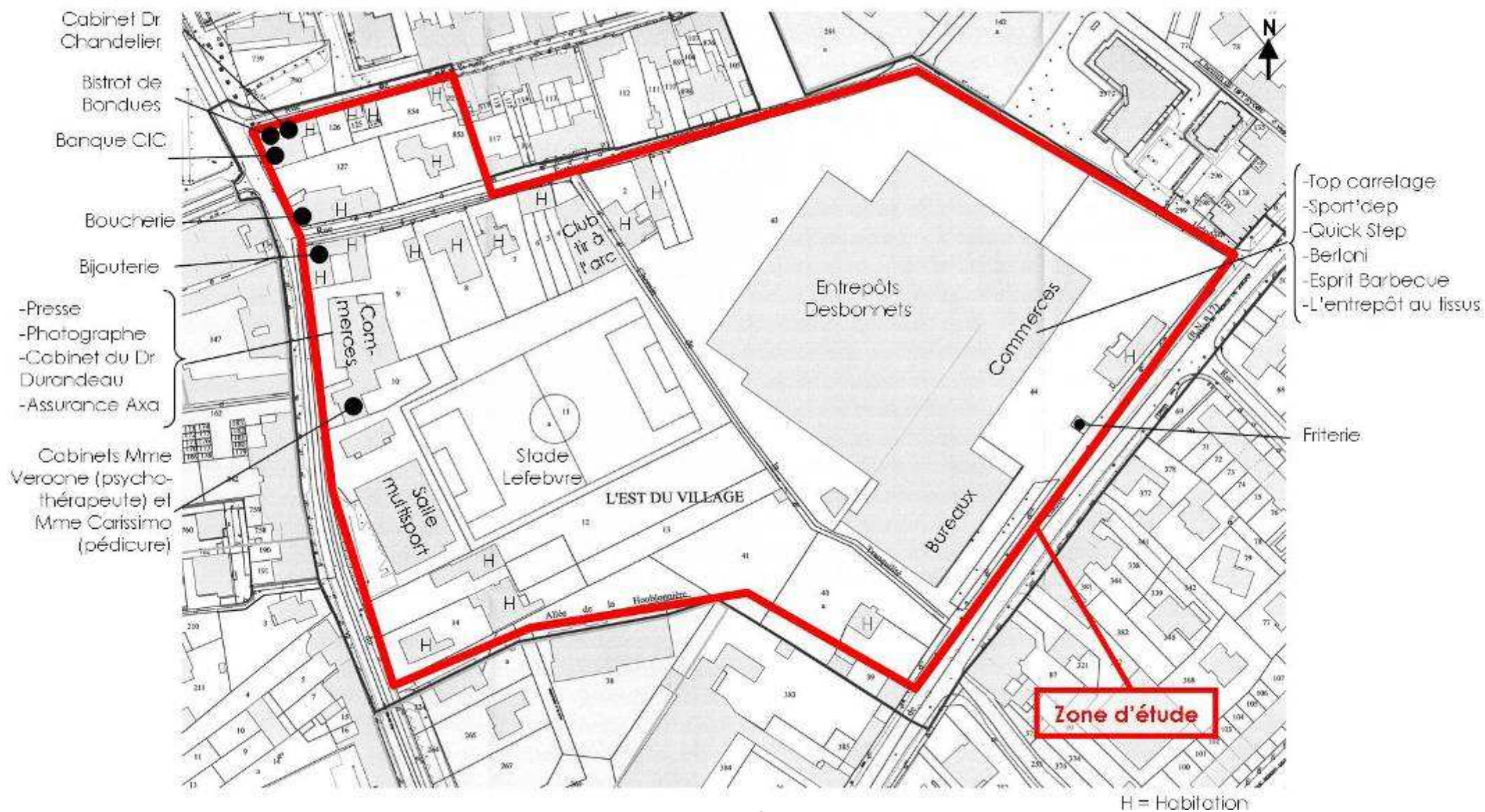


Figure 12 : Localisation des activités et installations de la zone 1

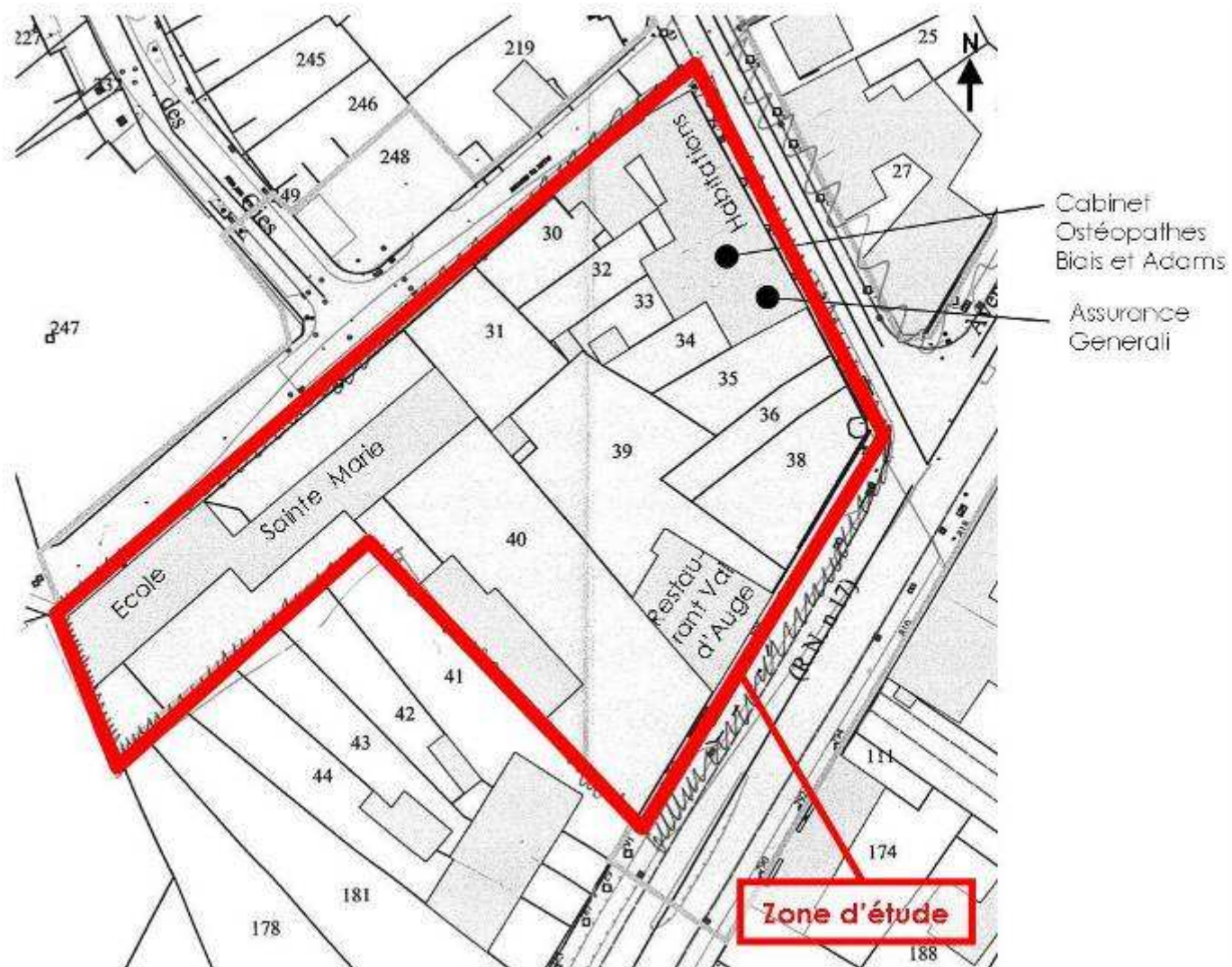
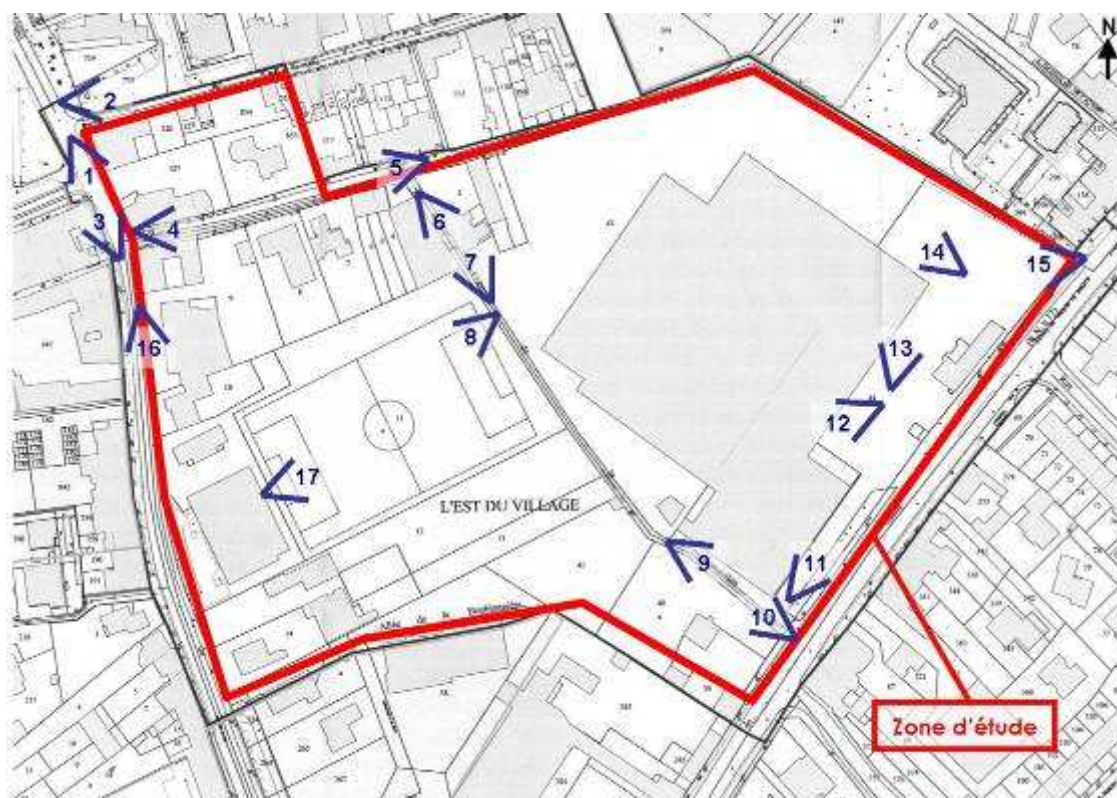


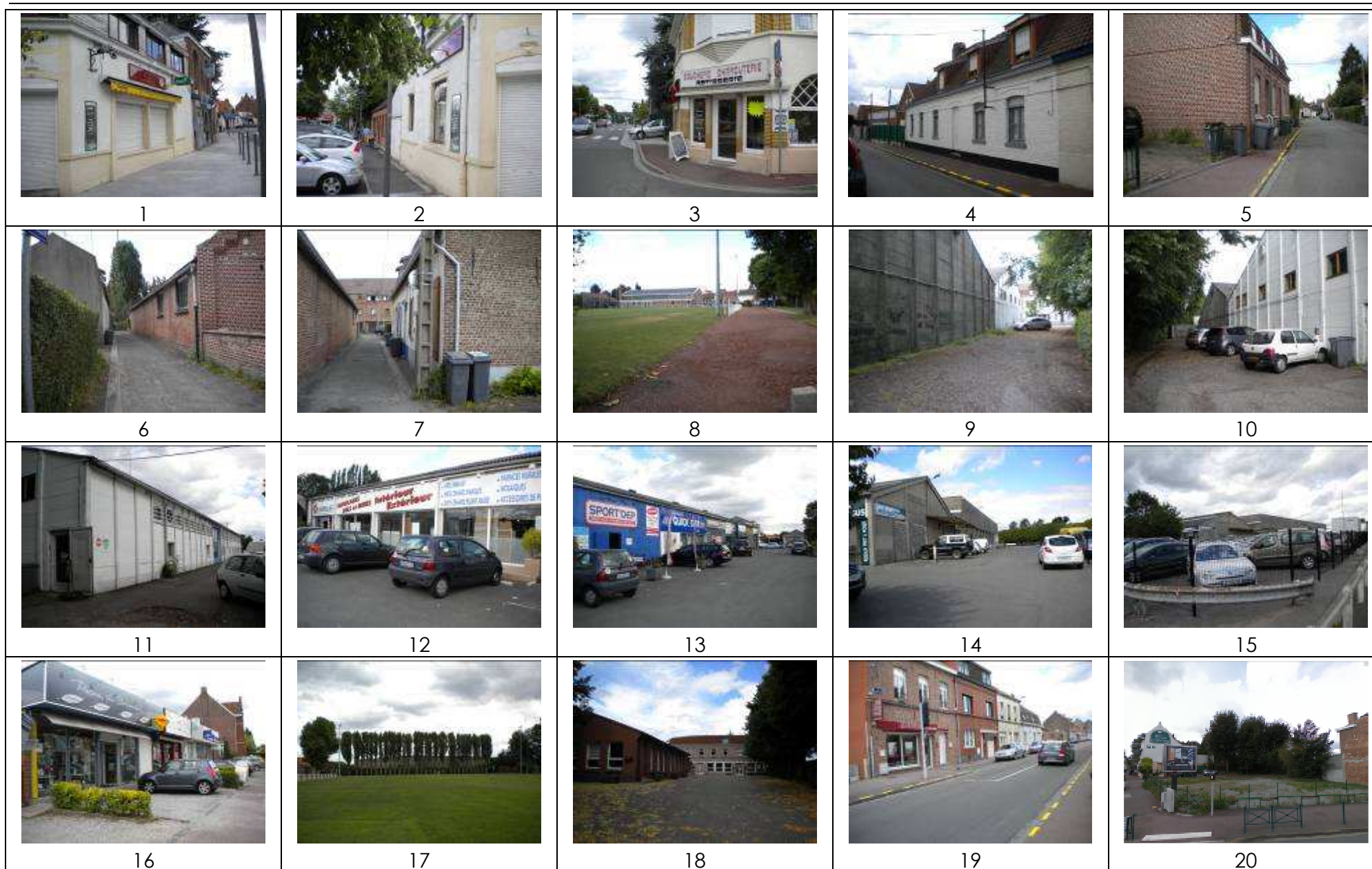
Figure 13 : Localisation des activités et installations de la zone 2

Les photographies localisées sur les plans ci-dessous sont présentées page suivante. Elles illustrent la zone d'étude dans sa configuration actuelle.

Nous rappelons que nous n'avons pu visiter aucun des bâtiments de la zone d'étude.



Analyse Contextuelle
Lille Métropole Communauté urbaine



3.3. INCIDENTS

Incendie d'une partie des entrepôts Desbonnets le 19 mars 2010. L'entrepôt accueillait un peu moins de deux cents véhicules. Des voitures, des camping-cars jusqu'à des petits bijoux de collection

Aucune information relative à d'éventuels incidents (déversement de produits, etc.) concernant le reste de la zone d'étude n'est recensée dans les fiches BASIAS.

3.4. LES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

Sur base de l'ensemble des informations obtenues, les sources potentielles de pollution identifiées sur la zone d'étude sont :

N°	Désignation	Localisation	Caractéristiques	Mesures compensatoires éventuelles
1	1 cuve enterrée de 5000 L d'essence	Site Desbonnets	Hydrocarbures, plomb	-
2	1 cuve enterrée de 25 000 L de fioul domestique	Site Desbonnets	Hydrocarbures	-
3	1 cuve aérienne simple enveloppe de 30 000 L de fioul lourd	Site Desbonnets	Hydrocarbures	-
4	1 cuve enterrée double enveloppe de 30 000 L de fioul domestique	Site Desbonnets	Hydrocarbures	Cuve double enveloppe
5	Ateliers de réparation mécanique	Site Desbonnets	Huiles	-
6	Transformateur	Site Desbonnets	PCB ?	-
7	Machinerie de l'ancienne corderie	Ancienne corderie	Huiles	-
8	Remblais	Ensemble du site	Pas d'information	-

Tableau 6: Identification des sources potentielles de pollution

4. IDENTIFICATION DES VOIES DE MIGRATION ET D'EXPOSITION

4.1. SOLS

ETAT ACTUEL

Actuellement, au droit de la zone d'étude, le sol est soit recouvert par une dalle béton au droit des bâtiments, soit recouvert par un enrobé bitumeux à l'extérieur, soit constitué par des aires végétalisées.

Ainsi, étant donné qu'il n'existe pas de protection du sol sur l'ensemble du site, le sol constitue un milieu d'exposition pour les personnes pouvant fréquenter la zone d'étude (contact cutané, inhalation de poussières...).

Le milieu air peut également constituer un milieu d'exposition pour les personnes fréquentant le site (inhalation de polluants volatils par dégazage dans les bâtiments ou via l'alimentation en eau).

ETAT FUTUR

L'usage futur du site n'est à ce jour pas encore déterminé.

Suite au schéma d'aménagement et de développement durable à l'échelle de la commune de Bondues, la LMCU et la ville de Bondues envisagent le développement communal du site Desbonnets et ses abords.

Toutefois, le plan définitif d'aménagement n'est pas encore connu. Un schéma conceptuel sera à réaliser une fois le plan du projet établi. Celui-ci constituera les fondations sur lesquelles toute démarche de gestion devra reposer. Il devra permettre d'appréhender véritablement l'état des éventuelles pollutions des milieux et les voies d'exposition aux pollutions au regard des activités et des usages choisis.

4.2. EAUX SOUTERRAINES

Les nappes du calcaire carbonifère, de la craie et des sables d'Ostricourt semblent faiblement vulnérable en raison de la présence de recouvrement imperméable.

D'après les informations collectées auprès de l'agence de l'eau, seule la nappe du calcaire carbonifère est exploitée pour un usage d'alimentation en eau potable et industriel.

Les cibles pouvant être impactées par une pollution provenant du site seraient les utilisateurs de plusieurs captages situés en aval hydraulique du site : ingestion d'eau contaminée, transfert de la pollution dans des végétaux consommables, inhalation de polluants en cas d'utilisation spécifique dans un process industriel.

4.3. EAUX SUPERFICIELLES

Le milieu eau superficielle avec la becque de Waziers, à environ 450 m au Nord du terrain d'étude et avec la becque de Marcq, à environ 1 km à l'Est du terrain d'étude apparaît peu vulnérable à une pollution de surface provenant du site par ruissellement.

5. CONCLUSION ET PROGRAMME D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Confrontées à des interrogations sur le développement communal à long terme au regard notamment des documents de planification, LMCU et la ville ont conjointement piloté une étude de planification et de stratégie urbaine achevée en mai 2007 et réalisée par l'agence Territoires Sites et Cités (étude TSC 2007).

Cette étude proposait un schéma d'aménagement et de développement durable à l'échelle de la commune. Dans ce schéma, le site Desbonnets et ses abords s'est avéré être un site stratégique en terme de création de logements.

Dans le cadre des études de programmation urbaine et paysagère à caractère pré-opérationnel sur le site Desbonnets et ses abords dans le centre-bourg de Bondues, vous souhaitez apprécier l'impact des activités passées sur la qualité environnementale du sol.

Cette étude a révélé dans le passé la présence de diverses activités potentiellement polluantes :

- activité de corderie,
- activité de négoce de vins et spiritueux avec plusieurs installations techniques : 4 cuves de fioul, un transformateur, plusieurs ateliers de réparation mécanique.

Afin d'établir un état des lieux du site, des investigations de terrain doivent être réalisées.

Ces investigations consistent en la réalisation de sondages de sol avec prélèvements d'échantillons de sol ponctuels pour analyses en laboratoire.

Par conséquent, le programme d'investigations ci-après permettrait d'évaluer la qualité des sols :

Nombre de sondages	Profondeurs des sondages	Localisation	Analyses
4	5 m (1 échantillon par sondage)	Autour de la cuve enterrée de 5000 L d'essence du site Desbonnets	<ul style="list-style-type: none"> • hydrocarbures totaux, • solvants aromatiques (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène), • hydrocarbures aromatiques polycycliques. • alcanes • plomb
4	5 m (1 échantillon par sondage)	Autour de la cuve enterrée de 25 000 L de fioul domestique du site Desbonnets	<ul style="list-style-type: none"> • hydrocarbures totaux, • solvants aromatiques (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène), • hydrocarbures aromatiques polycycliques. • alcanes
4	5 m (1 échantillon par sondage)	Autour de la cuve enterrée double enveloppe de 30 000 L de fioul domestique du site Desbonnets	<ul style="list-style-type: none"> • hydrocarbures totaux, • solvants aromatiques (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène), • hydrocarbures aromatiques polycycliques. • alcanes
4	1 m (1 échantillon par sondage)	Autour de la cuve aérienne simple enveloppe de 30 000 L de fioul lourd du site Desbonnets	<ul style="list-style-type: none"> • hydrocarbures totaux, • solvants aromatiques (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène), • hydrocarbures aromatiques polycycliques. • alcanes
2	1 m (1 échantillon par sondage)	Transformateur du site Desbonnets	<ul style="list-style-type: none"> • PCB (Polychlorobiphényles) – 7 congénères
6	1 m (1 échantillon par sondage)	Ateliers mécanique du site Desbonnets	<ul style="list-style-type: none"> • hydrocarbures totaux, • solvants aromatiques (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène), • hydrocarbures aromatiques polycycliques. • 8 métaux lourds, • solvants chlorés dont chlorure de vinyle

Nombre de sondages	Profondeurs des sondages	Localisation	Analyses
4	1 m (1 échantillon par sondage)	Ancienne corderie	<ul style="list-style-type: none"> • hydrocarbures totaux, • solvants aromatiques (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène), • hydrocarbures aromatiques polycycliques. • 8 métaux lourds, • solvants chlorés dont chlorure de vinyle
2	1 m (1 échantillon par sondage)	Remblais de l'école Sainte Marie	<ul style="list-style-type: none"> • hydrocarbures totaux, • solvants aromatiques (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène), • hydrocarbures aromatiques polycycliques. • 8 métaux lourds, • solvants chlorés dont chlorure de vinyle
2	1 m (1 échantillon par sondage)	Remblais du stade Lefebvre	<ul style="list-style-type: none"> • hydrocarbures totaux, • solvants aromatiques (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène), • hydrocarbures aromatiques polycycliques. • 8 métaux lourds, • solvants chlorés dont chlorure de vinyle

Compte tenu de l'absence d'information quant au fait que les réservoirs enterrés aient été ou non enlevés, nous préconisons une validation au radar des points de sondage avant l'intervention.

Pour ce qui est des investigations à réaliser dans le cadre du projet d'aménagement décrit ci-dessus, celles-ci seront définies une fois le projet connu : prise en compte des zones d'espaces verts, des zones où seront présents des bâtiments, des zones qui seront excavées, prise en compte du fait qu'il y aura ou non de l'infiltration...

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches descriptives des ZNIEFF

Annexe 2 : PLU et Règlements de zone

Annexe 3 : Plan des servitudes d'utilité publique

Annexe 4 : Plan des obligations diverses

Annexe 5 : Récépissés de déclaration et arrêté municipal