

4.2 Objectifs du projet

Conforme au programme local de l'habitat

4.3 Décrivez sommairement le projet 4.3.1 dans sa phase de réalisation

CF PA2 en pièce jointe

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Pour l'îlot 1 et 2 il est prévu de réaliser 40 logements et des cellules commerciales en rdc (+ ou - 1000m²), pour cela un parking de 70 places sera réalisé. Au droit des parkings logements sera réalisé un parking public de 85 places.

En journée les 70 places de parking logements seront mutualisés avec les 85 places du parking public, soit un parking de 155 places. Nous réserverons 2 places de parking pour les 2 propriétaires jouxtant l'opération.

Pour l'îlot 3 il est prévu la réalisation de 168 logements et 210 places de parkings privés.

Donc sur la totalité de l'opération il y aura 355 places de parking.

CF PA2 pièce jointe

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Le projet est soumis à permis d'aménager.
- Pas de modification de PLU

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Superficie du terrain a aménager 15260m ²	
Sufaces parking 4237.9m ²	
surfaces espaces 3245.7m ²	
Surfaces voirie 3605m ²	
Surfaces piétons 715.9m ²	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Rue beaumarchais
62000 ARRAS

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée : Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Site dépollué par l'EPF cf 8.2
Zone UCa

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

PLU du 30mars 2012
SCOT du 20 décembre 2012

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EP en tamponnement / noues / infiltration
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Nous pensons que l'étude d'impact n'est pas nécessaire car malgré l'importance du projet, ceal reste une opération de logement classique.

Pollution:

La Société ARCADIS avait été mandatée par la STé CEGELEC SA en mars 2005 pour sonder le sol et établir un diagnostic sur la présence de pollution éventuelle sur le site.

Les sondages ont été effectués en avril 2005.

-Extrait 1 : Historique des lieux

-Extrait 2 : Campagne d'investigation (16 sondages)

-Extrait 3 : Résultats et synthèse

-Schéma d'implantation des sources potentielles de pollution identifiées, aujourd'hui démantelées

-Schéma d'implantation des sondages ARCADIS réalisés en 2005

L'EPF, que nous avons appelé ce jour, nous confirme que le site ne présentait pas de vestiges de matériaux ou de substances pollués avant leur intervention de démolition, hormis :

-l'amiante présente dans les structures bâties, aujourd'hui démolies.

-Concernant le sondage n°6, des extraits de chrome ont été relevés à 0,40 m de profondeur.

-Les deux cuves d'hydrocarbures ont été démantelées et retirées par l'EPF.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		X
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ;	<input type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
PA02 Extrait diag environnemental site CEGELEC mars 2005 partie 1 Extrait diag environnemental CEGELEC mars 2005 partie 2 Extrait diag environnemental site Cegelec mars 2005 partie 3 Implantation sondages ARCADIS sur site CEGELEC Repères implantation sources polluantes potentielles site CEGELEC démantelées par EPF

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

Lambersart

le,

04.05.2015

Signature


FIDUCIM
 SARL au capital de 50 000 Euros
 19 Bis, Avenue Foch
 59700 MARCQ EN BAROEUL
 RCS Lille Métropole 792 748 089



DEPARTEMENT DU PAS DE CALAIS

COMMUNE D'ARRAS

ILOT MOREL

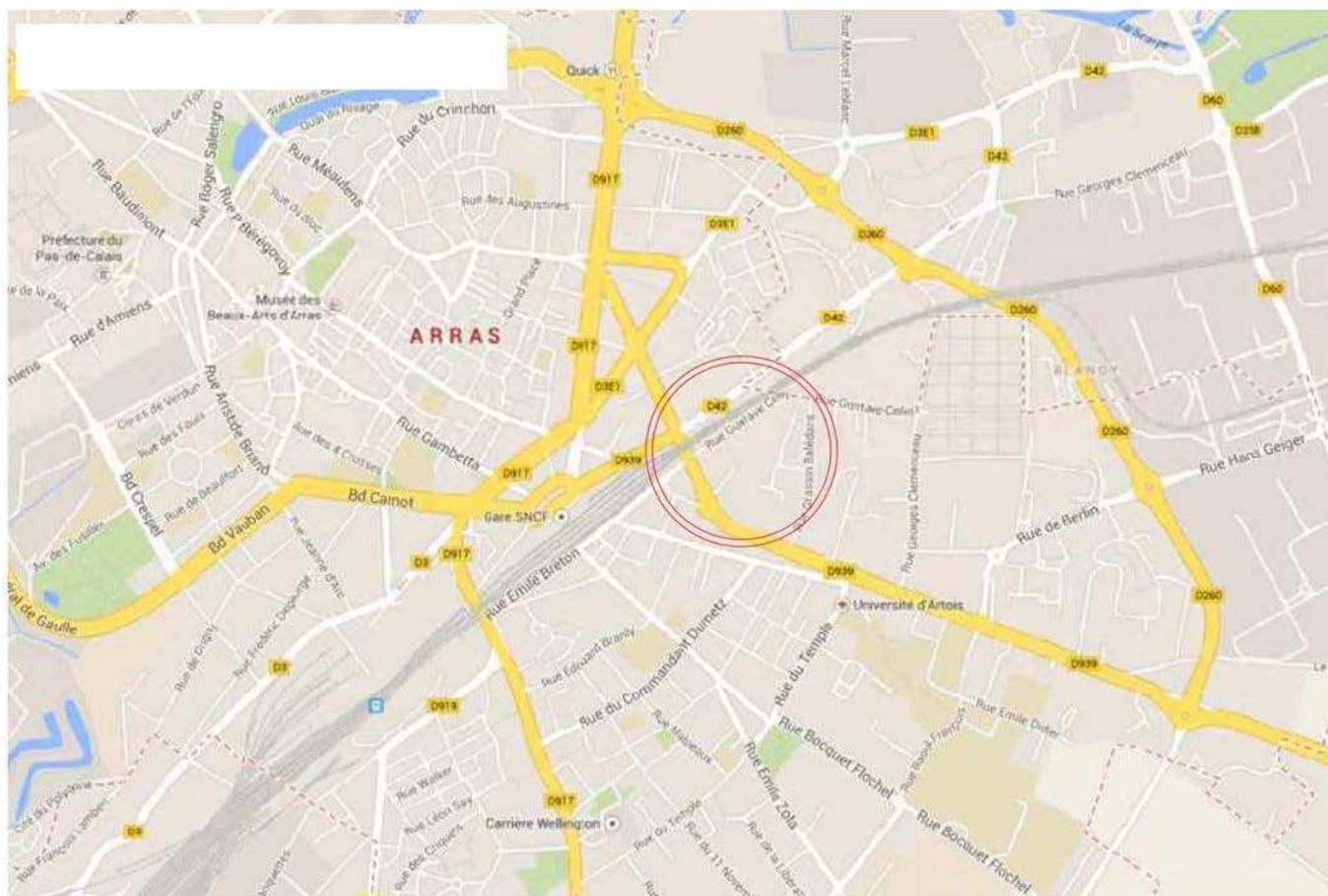
NOTICE DESCRIPTIVE

PA2

**Le MAITRE D'OUVRAGE
FIDUCIM**
*19 Bis Avenue Foch
59700 MARCQ EN BAROEUL*

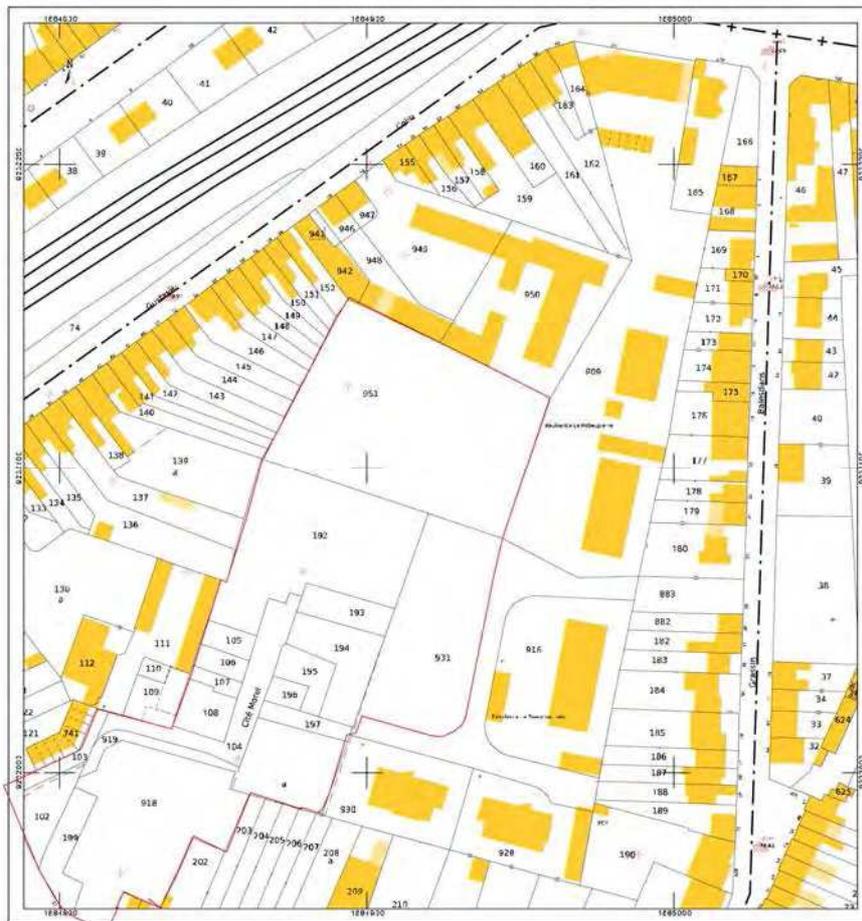
**LE MAITRE D'OEUVRE
SCP OTTON SANCHEZ**
*15 Avenue FOCH
59130 LAMBERSART*

1. SITUATION



Situation du terrain sur la commune d'Arras.

Le terrain d'assiette du permis d'aménager se situe sur la commune d'Arras, à l'est de la gare, entre la rue de Cambrai, rue Maréchal De Lattre De Tassigny, rue Beaumarchais, et la rue Gustave Colin, sur les parcelles cadastrées : section AK 951/ 192 / 193 / 194 / 195 / 196/ 197/ 105/ 106/ 107/ 108/ 104/ 919/ 103/ 102/ 199/ 918 partie et 931 pour partie d'une superficie totale de 15260m² environ.



Périmètre d'intervention environ 15260 m² environ



2-PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS:

Le site s'inscrit en cœur de ville, à l'est de la gare d'Arras, il est accessible par la rue de Cambrai et la rue Beaumarchais, il représente environ 15260 m².

La topographie du terrain est relativement plane, il y a de légers dénivelés ponctuels. L'environnement est principalement constitué de jardins en fond de parcelle coté ouest et coté sud, de logements collectifs et de ses parkings coté est et sud / est, et d'un foyer d'accueil au nord.

Le terrain d'assiette du projet est actuellement occupé par un terrain vague, et un parking. Il n'y a pas de démolition spécifique à prévoir.

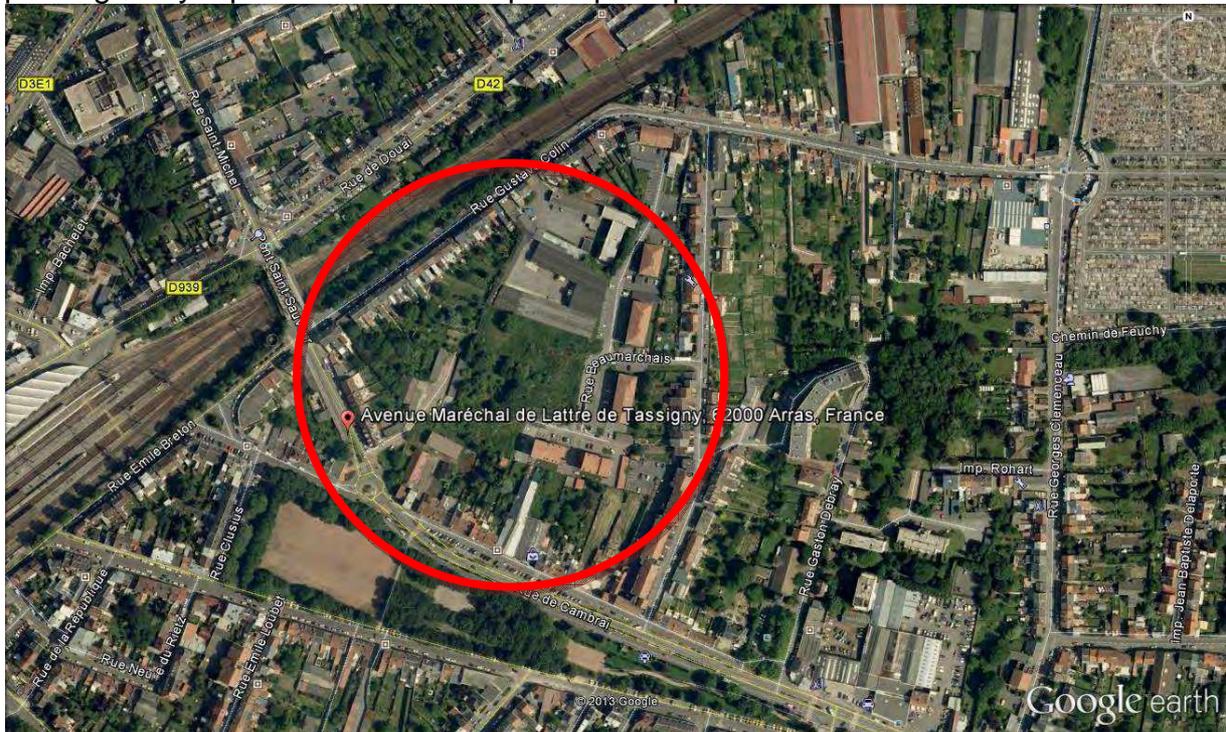


PHOTO AERIENNE / périmètre d'intervention



CHEMINEMENT PIÉTONNIER DES LOGEMENTS À LA GARE SNCF.



Vue du parking depuis la rue de Cambrai



Vue du parking depuis la rue de Cambrai



Vue du parking depuis la rue de Cambrai



Vue depuis le cœur d'îlot sur le parking existant



Vue du terrain vague



Vue du terrain vague depuis la rue Beaumarchais.

3-PRESENTATION DU PROJET

Le projet comprendra 3 lots en logements qui seront répartis comme repris sur les documents graphiques (PA4 et PA9) et décrits ci-après. Cette répartition est en conformité avec le PLU.

Ces lots pourront être divisés pour atteindre 1 nombre maximum total de 6 lots.

Soit :

- 2 ilots repérés à l'entrée (1 et 2) du projet sur lesquels seront déposés des permis de construire comprenant une mixité de commerce / activité en RDC et logements collectifs aux étages.
- Ilot 3 cet ilot est destiné à recevoir des immeubles de logements collectifs
Ces ilots desservis par une voirie privée recevant chacun un immeuble de logements collectifs

Les constructions projetées se veulent de hauteur R+2 et R+3 en conformité avec le tissu bâti en périphérie.

Leur réalisation se conformera au règlement du PLU

La topographie du terrain ne sera pas affectée, les voiries seront conçues de manière à « coller » au mieux aux altitudes existantes

La limite de construction de l'opération inscrite au PLU est à l'alignement du domaine public Rue de Cambrai / Rue du Maréchal De Lattre de Tassigny



L'accès à l'opération se fera principalement sur le giratoire de la rue de Cambrai par une voirie de 8 mètres d'emprise, V1 composée d'une bande de roulement à double sens et de 2 piétonniers.

V1 se prolongera à hauteur des espaces communs par une voirie V2 d'une emprise de 6,50m et d'une liaison V3 avec la rue Beaumarchais.

Les voies principales réalisées dans le cadre de ce permis d'aménager seront dimensionnées pour pouvoir être classées dans le domaine public et recevront l'aval de la C.U.A. Elles respecteront en outre les normes d'accessibilité des PMR.

L'ensemble des logements sera desservi par les réseaux ci-après :

- L'assainissement sera de type séparatif, les eaux usées seront dirigées vers le réseau public existant rue de Cambrai, les eaux pluviales après tamponnement et/ou infiltration vers le collecteur existant rue de Cambrai
- Approvisionnement en eau potable
- Défense incendie ; 2 bornes existantes au sein du projet assurent les besoins des services d'incendie et de secours
- Electricité : raccordement sur réseau rue de Cambrai
- Gaz : raccordement sur réseau rue de Cambrai
- Téléphonie : raccordement sur réseau rue de Cambrai
- Eclairage public : raccordement sur réseau rue de Cambrai

Quinze pour cent de la surface de l'opération seront traités sous forme d'espaces verts. Pour partie en accompagnement des voies et cheminements piétons.

Pour partie en espace vert d'agrément, noues et bassins paysagés de retenue des eaux pluviales.

Les clôtures des lots seront doublées d'une haie végétale ou de plantations grimpantes.

Un soin particulier sera apporté aux traitements des voiries et des espaces verts en termes :

- De sécurité (protections des piétons, contrôle de la vitesse par la réalisation d'écluses, éclairage)
- D'accessibilité (respect des réglementations en vigueur pour l'accessibilité des PMR, implantation de voirie plateau)

Un parking d'environ 85 places existe actuellement sur le terrain. Il est proposé d'aménager 155 places de stationnements, créant ainsi 70 nouvelles places de stationnement. Ces places en sus par rapport à la situation actuelle seront dédiées au quota de places nécessaires pour la construction des logements sur les lots 1 et 2 (environ 50 logements prévus).

Il n'est pas créé de règlement spécifique au lotissement.

Le projet prend également en compte l'existence d'une servitude de passage permettant la desserte de garages en bordure de l'opération.

Enfin, il est précisé que l'opération sera réalisée en 2 tranches, la deuxième tranche correspondant à la réalisation de la voirie

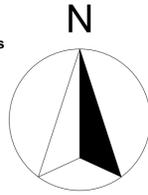
Fait à LAMBERSART :

Le 27 janvier 2015

Futur
raccordement voirie
non pris en charge par l'aménageur

Règlement Graphique

- Lot et ilots
- Voirie principale
- Voie piétonne
- Emprise Bâtiment
- 155 Places de parkings dont 2 Places réservés pour les 2 maisons jouxtant l'îlot 2
- arbres de hautes tiges x25
- Haie arbustives
- terrain engazonné



L'îlot 3 sera autosuffisant en place de stationnement

76.53 Point Altimétrique

poubelles enterrés

poubelles enterrés

local vélo

Servitude
accès aux garages

ACCES

2 Places réservés pour les
2 maisons jouxtant l'îlot 2

Futur desserte riverain "espace piéton"
non pris en charge par l'aménageur

Parcelle retrocedé aux 2 maisons.



COMMUNE D'ARRAS
Ilot MOREL

Permis d'aménager

02.2 1:500

PA-09

Hypothèse d'implantation

28/01/2015

FIDUCIM
PROMOTEUR IMMOBILIER

MAITRISE D'OUVRAGE
FIDUCIM
19 bis avenue Foch
59700 Marcq en Baroeul

**OTTON
SANCHEZ
ARCHITECTES**

MAITRISE D'OEUVRE
**SCP OTTON SANCHEZ
ARCHITECTES**

15 avenue du Marechal Foch
59130 LAMBERSART

T : 03 20 51 22 22 - F : 03 20 13 80 93



BUREAU DE CONTROLE
BTP CONSULTANT
7 rue Christophe Colomb
59700 MARCQ EN BAROEUL
T.03 28 07 28 10
F.03 28 07 28 19

Symoé **BET**
ENVIRONNEMENT
ET ENERGIE
L'EXPERTISE DURABLE
677 avenue de la République - 59000 Lille
T.03 20 74 59 14

J.L. OTTON-SANCHEZ
Architecte
15 Avenue du Marechal Foch
59130 LAMBERSART
Tel. 03 20 51 22 22 - Fax 03 20 13 80 93

FIDUCIM
SARL au capital de 50 000 Euros
19 Bis, Avenue Foch
59700 MARCQ EN BAROEUL
RCS Lille n° 509 201 792 748 085

VISA MAITRE D'OEUVRE

VISA MAITRE D'OUVRAGE

CEGELEC SA

SITE CEGELEC NORD & EST
70 RUE GUSTAVE COLIN
ARRAS (62)

DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Affaire n° 415/05/0005/E			Document n° 04620 / 04 / NT / 00101 / A				
A	26/05/05	E. MOUSSAY 	1 ^{re} émission	A. GALLEZOT 	C. DE LA HOUQUE 		94
Indice	date	Etabli par	Modifications	Vérifié par	Approuvé par	Contrôle externe à l'affaire	Nb pages
				Contrôle interne à l'affaire			
L'indice à été précédé par 0			Indice(s) numérique(s)				
Document protégé propriété exclusive d'ARCADIS ESG, ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers sans autorisation. Reproduction intégrale ou partielle non autorisée strictement interdite et pouvant entraîner des poursuites devant un tribunal.							
L'authenticité de ce document est garantie par le(s) paragraphe(s) origin(aux) dans le cartouche ci-dessus Siège social : 10, avenue Newton 92350 Le Plessis-Robinson Tél. : +33 (0)1 46 01 24 00 Fax : +33 (0)1 46 32 62 62							

SOMMAIRE

	Page
1. INTRODUCTION	4
2. CADRE DE L'ETUDE.....	4
2.1. Contexte de la mission	4
2.2. Méthodologie de l'étude.....	4
3. SYNTHESE DES DONNEES DISPONIBLES	6
3.1. Sources d'informations consultées	6
3.2. Cadre géographique.....	6
3.3. Contexte géologique	7
3.4. Contexte hydrologique.....	7
3.5. Contexte hydrogéologique.....	8
3.5.1. Réservoirs aquifères	8
3.5.2. Exploitation de la ressource en eau.....	8
3.5.3. Réseau piézométrique et caractéristique de la nappe de la Craie au droit du site	8
3.6. Historique des lieux.....	9
3.6.1. Avant propos	9
3.6.2. Synthèse et commentaires de l'étude URS	9
3.6.3. Etat actuel du site étudié	10
3.6.4. Eléments d'historique complémentaires	10
3.7. Synthèse et préconisations.....	11
3.7.1. Liste des sources potentielles de pollution.....	11
3.7.2. Programme de la campagne d'investigations de terrain (étape B)	11
4. CAMPAGNE D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN (ETAPE B)	13
4.1. Consistance de l'intervention.....	13
4.1.1. Avant propos	13
4.1.2. Sondages d'échantillonnage de sols.....	13
4.1.3. Mesures, prélèvements et analyses des échantillons de sols.....	14
4.1.4. Suivi des investigations.....	14
4.1.5. Programme des analyses	14
4.2. Résultats des investigations.....	15
4.2.1. Avant propos	15
4.2.2. Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques des terrains.....	15
4.2.3. Caractérisation de la pollution du sous-sol	16
5. SYNTHESE.....	18
5.1. Rappels : objectifs de l'étude et consistance de la mission.....	18
5.2. Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques des terrains	19
5.3. Etat de pollution des sols	20
5.4. Commentaires.....	20

ANNEXES

	Page
Annexe 1. : Extrait de la carte IGN de Arras au 1/25000 ^{ème}	22
Annexe 2. : Extrait de la carte géologique de Arras au 1/50000 ^{ème}	24
Annexe 3. : Liste des captages (source : Agence de l'Eau Artois - Picardie)	26
Annexe 4. : Schéma d'implantation des sources potentielles de pollution (extrait étude URS - source CEGELEC SA)	28
Annexe 5. : Photographies du site dans son état actuel	30
Annexe 6. : Fiche BASIAS NPC6206236	32
Annexe 7. : Extraits de la demande d'installation d'un réservoir d'essence (Source Archives Départementales du Pas-de-Calais)	37
Annexe 8. : Schéma d'implantation des sources potentielles de pollution identifiées	41
Annexe 9. : Schéma d'implantation des sondages ARCADIS	43
Annexe 10. : Coupes lithologiques des sondages d'échantillonnage de sols	45
Annexe 11. : Tableau de synthèse des observations organoleptiques	62
Annexe 12. : Résultats des analyses en laboratoire	65

1. INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de cession du site **CEGELEC SA** sis 70 rue Gustave Colin à Arras (62), la **Société CEGELEC SA** a confié à **ARCADIS** la réalisation d'un diagnostic environnemental de ce site.

Ce diagnostic s'inscrit dans la continuité de l'Etude Historique et Environnementale réalisée par la **Société URS** (rapport en date du 24/01/05 intitulé « Audit Environnement de Phase I").

Le présent rapport synthétise l'ensemble des données disponibles, notamment celles collectées par URS, et présente les résultats de la campagne d'investigations de terrain par sondages, prélèvements et analyses (étape B) effectuée sur cette base.

2. CADRE DE L'ETUDE

2.1. Contexte de la mission

La Société CEGELEC SA envisage la cession de son site d'Arras qui doit prochainement accueillir un projet de promotion d'immeubles à usage d'habitation avec emplacement de parkings en surface.

Etant donné l'historique du site et de son usage futur, la Société CEGELEC SA a donc décidé, préalablement à la vente, de mener un Diagnostic Environnemental du site afin de rechercher d'éventuelles pollutions du sous-sol.

2.2. Méthodologie de l'étude

Ce Diagnostic Environnemental est mené suivant la démarche préconisée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable dans le *Guide Méthodologique sur la Gestion des Sites (Potentiellement) Pollués* (version 2 de mars 2000, annexe 5 révisée le 09 décembre 2002), et comprend :

- une **étude historique et environnementale** (étape A) visant à déterminer entre autres la nature des industries et activités ayant concerné la zone du projet, y compris celles antérieures à la dernière activité, la localisation des activités potentiellement polluantes, et comprenant en particulier la définition d'un programme d'analyses et de sondages à mener ;
- une **campagne d'investigations de terrains** (étape B) par sondages, prélèvements et analyses, permettant de mesurer les impacts du site sur l'environnement.

Une Etude Historique et Environnementale a déjà été réalisée par la Société URS en janvier 2005, les éléments disponibles seront utilisés pour mener le diagnostic et complétés le cas échéant (recherche documentaire).

En revanche, puisque aucune campagne de terrain par sondages, prélèvements et analyses (étape B du diagnostic) n'a été réalisée jusqu'à maintenant, les informations nécessaires sont donc à acquérir.

Conformément à la méthodologie préconisée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, cette étape B a pour objectifs la recherche et l'identification des pollutions. Il s'agit d'investigations légères systématiques et qualitatives par sondages, prélèvements et analyses.

Elle vise à collecter les données non disponibles au terme de l'étude historique et environnementale, nécessaires à l'établissement d'un constat de (non) pollution pour les différents milieux.

Il ne s'agit pas dans le cadre de ce diagnostic préalable de pousser les investigations jusqu'au stade de la compréhension de la répartition spatiale d'une éventuelle pollution (surface concernée, profondeur de pénétration) et des mécanismes de transfert de celle-ci, de l'identification de l'extension des dommages ou du choix des méthodes de réhabilitation (objet du diagnostic approfondi).

Les coordonnées approximatives Lambert X1 et Y1 du centre du site sont :

- X1 : 632 200
- Y1 : 1 287 800

Le site doit être prochainement entièrement démantelé et rasé.

3.3. Contexte géologique

D'après la carte géologique de Arras dont un extrait est joint en annexe 2, nous savons que les terrains du site étudié sont naturellement constitués, sous d'éventuelles formations anthropiques et les terrains limoneux de couverture peu épais (de l'ordre de 3 à 4 m), par les formations crayeuses du Sénonien présentes jusqu'à au moins 50 m de profondeur et représentées par une craie blanche pouvant comporter dans sa partie inférieure des silex disséminés dans la masse ou disposés en lits ou encore plus rarement en filonnets.

Les bancs inférieurs de cette craie, plus gris ou jaunâtres, légèrement glauconieux et plus résistants, ont été exploités comme pierre de taille, notamment dans des carrières souterraines aux alentours d'Arras. Ces cavités souterraines ont notamment été par la suite utilisées à des fins militaires avec sapes et galeries de liaisons fréquentes dans le quartier du Faubourg St Sauveur. Ces cavités peuvent se développer sur plusieurs étages et une quinzaine de mètres de profondeur.

Les formations sous-jacentes au Sénonien, à rattacher au Turonien, sont successivement représentées par une craie grise évoluant plus en profondeur en marnes crayeuses lourdes dont l'épaisseur moyenne dépasse 40 m dans la région d'Arras.

3.4. Contexte hydrologique

Le cours d'eau majeur qui draine la région (la Scarpe) est repéré à environ 1 000 mètres au Nord du site.

D'après les renseignements qui nous ont été fournis par l'Agence de l'Eau Artois - Picardie (cf. tableau en annexe 3), il existe des ouvrages en activité prélevant des eaux de surface dans un rayon de cinq kilomètres autour du site étudié. Il s'agit :

- du captage repéré à environ 1 300 mètres au Nord Est (La Scarpe) et alimentant l'*Industrielle des Oléagineux* ;
- des captages repérés à environ 1 950 mètres au Nord Est (La Scarpe) et alimentant la Société *RHOTEX* et *RHODIA PERFORMANCES FIBRES*.

Ces ouvrages sont tous décrits comme étant de Type Industriel à Usage Industriel et sont repérés en aval hydraulique des terrains étudiés.

3.5. Contexte hydrogéologique

3.5.1. Réservoirs aquifères

La nappe de la Craie est le plus important réservoir aquifère de la région et le plus souvent utilisé.

L'eau y circule grâce à un système de fissures qui est surtout bien développé sous les vallées et les vallons secs où la craie y est la plus aquifère, celle-ci l'étant moins sous les plateaux où elle apparaît moins fissurée.

3.5.2. Exploitation de la ressource en eau

La localisation de certains captages avoisinants (rayon de 5 km autour du site), recensés par l'Agence de l'Eau est donnée en annexe 3 avec notamment indication de leur utilisation actuelle et de la distance approximative de ces forages par rapport au centre du site.

Les captages les plus représentatifs en activité sont :

- 268X0107F5 - St Laurent Blangy - environ 760 m au Nord / Nord Est - usage industriel ;
- 268X0105F3 - St Laurent Blangy - environ 800 m au Nord / Nord Est - usage industriel ;
- 268X0231F9 - St Laurent Blangy - environ 850 m au Nord / Nord Est - usage industriel ;
- 267X0052F2 - Arras - environ 850 m au Sud Ouest - usage industriel ;
- 267X0365F1 - Arras - environ 870 m au Sud Ouest - usage industriel.

3.5.3. Réseau piézométrique et caractéristique de la nappe de la Craie au droit du site

D'après les informations recueillies, le site ne dispose pas de piézomètres.

La nappe de la Craie est attendue au droit du site entre 15 et 20 m de profondeur, son niveau étant variable selon les saisons, les conditions météorologiques et le niveau de la Scarpe.

Le sens d'écoulement de cette nappe drainée par la Scarpe est supposé être orienté vers le Nord voire le Nord Est suivant les saisons.

3.6. Historique des lieux

3.6.1. Avant propos

Les informations figurant ci-dessous sont notamment issues :

- de l'examen de l'étude URS ;
- de la consultation de M. DELRUE (CEGELEC Nord & Est).

3.6.2. Synthèse et commentaires de l'étude URS

D'après l'audit environnemental de phase I du site réalisé par URS en janvier 2005, il apparaît que :

- le site a servi jusqu'en octobre 2004 pour des activités de maintenance et de stockage de matériel électrique ;
- l'historique du site est mal connu. Les premières constructions, remontant au début des années 50, auraient été érigées sur des terrains initialement à vocation agricole.

Néanmoins, l'étude URS a permis d'identifier plusieurs zones sources potentielles de pollution, dont la localisation a été reportée sur un schéma joint en annexe 4, et qui sont :

- une cuve enterrée d'une capacité de 1 à 2 m³ destinée à la récupération d'huiles usagées et associée à une canalisation d'amenée des hydrocarbures depuis leur point de collecte (pont de levage) (réf. 1 du schéma) ;
- une ancienne cuve enterrée de fuel domestique utilisée pour le chauffage (réf. 2). Une seule cuve de ce type a été reconnue au niveau de l'ancienne chaufferie et d'autres cuves à usage similaire (par exemple pour le logement du gardien) peuvent avoir existé par le passé ;
- les deux anciennes cuves de gasoil, les canalisations d'amenée de carburant associées et les aires de distribution / dépotage associées souillées d'hydrocarbures (réf. 3) ;
- les débourbeurs / déshuileurs de l'aire de lavage (réf. 4) ;
- la fosse de travail (réf. 5) localisée au niveau de l'ancien atelier de réparation de véhicules à moteur ;
- la zone de stockage de peintures et diluants neufs et usagés dont le sol en mauvais état présente des tâches (réf. 6) ;
- la zone de récupération des huiles usagées associée à une zone de stockage des huiles neuves sans rétention (réf. 7) ;
- le local de stockage des huiles et graisses neuves (réf. 8) ;
- la zone de stockage de la benne à ferrailles et fûts vides (réf. 9) ;
- l'ancienne zone de stockage des déchets en benne (pots / fûts ayant contenus huiles / graisses / peintures / diluants) (réf. 10) ;
- l'ancien local transformateur (réf. C) ;
- l'ancienne cabine à peinture à rideau d'eau (pas de référence) qui comportait très certainement une fosse de récupération des eaux chargées de résidus de peinture. Cette fosse, potentiellement fuyarde ainsi que les canalisations d'évacuation situées en aval, ont pu laisser échapper des eaux chargées en peintures et diluants dans les sols ;
- l'ancienne aire de lavage (pas de référence).

3.6.3. Etat actuel du site étudié

Lors de notre visite du site le 15 février 2005 en compagnie de M. DELRUE (CEGELEC Nord & Est), nous avons pu observer les points suivants :

- les bâtiments ont été entièrement vidés et nettoyés, exceptés les locaux toujours occupés par la société CEGELEC INFOSERVICES (activité de maintenance informatique) ;
- le local électrique (réf. C) contenant le transformateur électrique est en bon état général, et ne présente aucune trace ni odeur d'huile ;
- l'évent de cuve signalé par URS à l'extérieur de l'ancienne chaufferie de fuel (réf. B et 2) n'a pu être retrouvé ;
- les sols sont soit en béton (bâtiments, ancienne aire de distribution de gasoil) soit en enrobé bitumineux ;
- des imprégnations sont visibles au sol :
 - peintures : dans la zone de stockage de peintures et diluants neufs et usagés (réf. 6) ;
 - huiles : dans le local de stockage des huiles et graisses (réf. 8) et en plusieurs endroits dans l'atelier de réparation de véhicules (réf. 1, 5 et 7).

Des photographies du site dans son état actuel sont jointes en annexe 5.

3.6.4. Eléments d'historique complémentaires

La base de données BASIAS répertorie le site sous le numéro NPC6206236 (cf. annexe 6) pour un dépôt de liquides inflammables d'une capacité de 4 000 litres et dont la mise en place remonte à juillet 1957.

D'après les documents consultés auprès des Archives Départementales du Pas-de-Calais, ce dépôt de liquides inflammables était constitué d'une citerne enterrée d'une capacité de 4 000 litres servant au stockage d'essence et qui était associé à un volucompteur (pompe de type SATAM). La citerne était repérée au droit des actuels locaux situés dans le prolongement Ouest des locaux de la Société CEGELEC INFOSERVICES, l'ancienne pompe SATAM était quant à elle située à l'angle Nord des locaux CEGELEC INFOSERVICES. Un évent, raccordé à cette citerne, est encore en place de nos jours au niveau du portillon qui donne accès aux locaux situés dans le prolongement Ouest des locaux de la Société CEGELEC INFOSERVICES.

L'emplacement et la description de ces équipements figure en annexe 7 et sur le schéma joint en annexe 8.

Enfin, on notera que la base de données BASIAS recense des activités exercées sur le site par la Société ALSTOM qui a donc utilisé le site sans néanmoins préciser la nature des activités exercées, ni sa période d'exploitation.

3.7. Synthèse et préconisations

3.7.1. Liste des sources potentielles de pollution

Compte tenu des informations en notre possession au moment de la réalisation de cette étude, plusieurs zones sensibles susceptibles d'avoir généré une pollution du sous-sol ont été identifiées sur le site.

Les sources potentielles de pollution qui devront faire l'objet d'investigations sont celles recensées par URS et mentionnées au § 3.6.2, auxquelles est ajoutée l'ancienne citerne d'essence d'une capacité de 4 000 litres associée à la pompe SATAM (pas de référence) mise en évidence lors du complément d'étude historique effectué par ARCADIS.

3.7.2. Programme de la campagne d'investigations de terrain (étape B)

3.7.2.1. Sondages d'échantillonnage des sols

Du fait de l'historique du site et de la sensibilité du projet (réaménagement probable en zone d'habitat), nous proposons donc la réalisation de seize sondages avec prélèvements d'échantillons de sols en continu répartis au droit des sources potentielles de pollution reconnues à l'issue de l'étude historique et environnementale de façon à infirmer ou confirmer l'absence de traces de contamination dans le sous-sol.

Ces sondages auront une profondeur moyenne de l'ordre 3 / 4 m.

En cas de pollution reconnue, ces sondages devront bien évidemment descendre jusqu'à la base de la pollution.

3.7.2.2. Piézomètres

Dans l'état actuel de notre connaissance de l'état du sous-sol, la pose de piézomètres ne nous semble pas indispensable.

Si l'état du sous-sol le justifie, leur nécessité sera étudiée à l'issue de la campagne d'investigations de terrains et des résultats des analyses.

3.7.2.3. Programme des analyses

Le programme prévisionnel des analyses sur échantillons de sols que nous proposons ci-dessous est établi sur la base des informations recueillies lors de l'historique des anciennes activités ayant concerné le site.

Nous prévoyons le dosage des substances suivantes :

- hydrocarbures en coupes pétrolières C10-C40 avec chromatogramme ;
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAP) ;
- BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes) et COHV (Composés Organo-Halogénés Volatils) ;
- métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc).

4. CAMPAGNE D'INVESTIGATIONS DE TERRAIN (ETAPE B)

4.1. Consistance de l'intervention

4.1.1. Avant propos

Aucun sondage n'a pu être réalisé au droit ou à proximité immédiate de l'ancienne citerne enterrée d'essence de 4 000 litres (partie Ouest du site près de la rue Gustave Colin), cette zone étant inaccessible à tout matériel du fait de la présence de bâtiments situés dans le prolongement Ouest des locaux de la Société CEGELEC INFOSERVICES et de réseaux enterrés passant à proximité.

Il en est de même pour l'ancien volucompteur (pompe SATAM) situé à l'angle Nord des locaux CEGELEC INFOSERVICES devant lesquels sont présents des réseaux enterrés. Le sondage (T14) a donc dû être décalé de quelques mètres.

Les sondages T15 et T1 ont été exécutés de part et d'autre de l'emplacement présumé de l'ancienne cuve enterrée de fuel domestique utilisée pour le chauffage et dont la position n'a pu être déterminée précisément.

Les autres sondages ont été réalisés conformément au programme prévisionnel.

4.1.2. Sondages d'échantillonnage de sols

La campagne de sondages a eu lieu du 05 au 07 avril 2005.

Elle a comporté au total la réalisation de seize sondages d'échantillonnage de sols (notés T1 à T16) exécutés à la tarière hélicoïdale de diamètre 63 mm jusqu'à 4.0 m de profondeur au moyen d'une sondeuse mécanique de type Sédidrill 140 montée sur chenilles avec nettoyage systématique entre chaque sondage des outils de prélèvements au nettoyeur haute-pression de façon à éviter les contaminations croisées.

Les sondages T5 à T13 ont nécessité au préalable le carottage de la dalle béton à la couronne diamant.

Les sondages ont été rebouchés à l'issue de leur réalisation par un coulis d'argile ciment.

Ces sondages ont permis :

- le levé de la coupe géologique ;
- le prélèvement de 105 échantillons de sols, dont 16 ont été envoyés en laboratoire pour analyses.

L'implantation des sondages est fournie sur le plan joint en annexe 9.

4.1.3. Mesures, prélèvements et analyses des échantillons de sols

Des échantillons de sols ont été prélevés à l'avancement lors de la réalisation des seize sondages. La fréquence d'échantillonnage a été adaptée en fonction, soit des changements de faciès, soit des observations organoleptiques.

Chaque échantillon a été immédiatement décrit (géologie, indices organoleptiques...) dès son prélèvement, puis conditionné rapidement dans des bocaux en verre hermétiquement bouchés mis à l'abri de l'air et de la lumière et isolés thermiquement.

Le nombre total d'échantillons de sols ainsi prélevés s'élève à cent cinq (105).

Seize (16) échantillons de matériaux (un par sondage), considérés comme représentatifs de l'état des terrains, ont été sélectionnés et envoyés en laboratoire extérieur pour analyses.

4.1.4. Suivi des investigations

L'atelier de sondage présent sur le site était supervisé en permanence par un ingénieur ARCADIS spécialiste de ce type de chantier, dont le rôle était en particulier de :

- piloter la campagne en fonction des données recueillies à l'avancement ;
- décrire les terrains, réaliser les prélèvements d'échantillons et noter les observations organoleptiques ;
- réaliser le conditionnement des échantillons prélevés ;
- effectuer les mesures des composés organiques volatils sur les échantillons de sols prélevés ;
- veiller à la bonne application des consignes d'hygiène et de sécurité.

4.1.5. Programme des analyses

Le programme des analyses, établi sur la base des informations disponibles à l'issue de l'étude historique et environnementale, a été le suivant :

- métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc) (9 unités) ;
- hydrocarbures en coupes pétrolières C10-C40 avec leur chromatogramme (16 unités) ;
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (16 HAP) (9 unités) ;
- BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) (2 unités) ;
- COHV (Composés Organo-Halogénés Volatils) (2 unités).

Ce programme a été appliqué en totalité ou partiellement aux échantillons de sols jugés représentatifs de l'état des terrains.

4.2. Résultats des investigations

4.2.1. Avant propos

L'étude effectuée donne une image de la situation existante à l'époque de l'intervention, et ce au droit des sondages, et ne préjuge pas de l'évolution ultérieure du site. Dans les résultats donnés ci-après, certains paramètres sont variables dans le temps. Il s'agit notamment :

- des concentrations des différents polluants en rétention dans les sols ;
- des mesures des teneurs en composés organiques volatils.

4.2.2. Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques des terrains

Les sondages ont montré, sous une dalle en béton à l'intérieur des bâtiments ou sous une mince couche d'enrobé bitumineux au niveau des aires extérieures, la présence successivement de haut en bas :

- de **remblais** de faible épaisseur, comprise en général entre 0.1 et 0.7 m, voire 1.2 m et ponctuellement 1.8 m au droit du sondage S16 (épaisseur maximale rencontrée), et représentés :
 - essentiellement par des graves ou des schistes tout venant,
 - de façon plus ponctuelle mais en général sur les plus grandes épaisseurs, par des sables et limons sableux souvent chargés en cailloutis et rarement en débris de briques et/ou morceaux de craie,
- du **terrain naturel**, atteint au droit des seize sondages, représenté en tête par des limons de teinte ocre-beige à brun-beige et évoluant avec la profondeur en limons crayeux. Ces limons surmontent la craie blanche sénonienne atteinte rapidement entre 1.2 et 1.8 m de profondeur, voire ponctuellement (sondages T15 et T16) entre 2.4 et 3.1 m de profondeur.

Les coupes des sondages sont fournies en annexe 10.

Lors de notre intervention, tous les sondages sont restés secs.

4.2.3. Caractérisation de la pollution du sous-sol

4.2.3.1. Observations organoleptiques et mesures des volatils

Le tableau récapitulatif des observations organoleptiques fourni en annexe 11 reprend les observations effectuées sur les échantillons de sols.

Aucune odeur particulière, imprégnation ou trace caractéristique de pollution n'a été relevée sur l'ensemble des cent cinq échantillons de sols prélevés.

Les mesures de composés volatils au moyen d'un photoioniseur n'ont par ailleurs pas mis en évidence de valeur notable (valeurs nulles ou inférieures à 1 ppm).

4.2.3.2. Analyses des échantillons de sols

Les résultats des analyses sont exprimés en mg/kg de matière sèche (ppm) pour l'ensemble des éléments et composés analysés. La matière sèche est exprimée en pourcentage par rapport à la matière brute.

Il n'existe pas de normes pour les valeurs limites de concentrations en polluants en rétention dans les sols dans la réglementation française.

Cependant, le Guide Méthodologique édité par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable sur la Gestion des Sites (Potentiellement) Pollués (version 2 de mars 2000, annexe 5 révisée le 09 décembre 2002) retient un certain nombre de valeurs guides (V.D.S.S., Valeurs de Définition Source-Sol et VCI, Valeurs de Constat d'Impact) utilisées en particulier dans la démarche d'Evaluation Simplifiée des Risques.

Ces valeurs guides n'ont de signification que pour la définition de la source de pollution constituée d'un sol dans le cadre des E.S.R.. En aucun cas, il ne s'agit de valeurs pouvant être assimilées à des objectifs de réhabilitation, ces derniers étant définis selon la démarche d'évaluation détaillée des risques spécifique à chaque site étudié.

L'objectif de l'étude étant notamment la caractérisation des sols comme source de pollution, nous avons donc fait apparaître, pour les éléments et composés recherchés, la V.D.S.S. correspondante, lorsqu'elle existe, et surligné les teneurs supérieures à cette valeur (annexe 12).

Nous avons également fait apparaître les Valeurs de Constat d'Impact Usage Sensible (V.C.I. U.S.) (habitat, potagers et espaces verts correspondant à l'usage futur du site) et Usage Non Sensible (V.C.I. U.N.S.) (industriel / commercial), utilisées dans le cadre des ESR pour la caractérisation des sols en tant que milieux d'exposition.

La nature du projet qui nous a été communiquée prévoyant la construction d'immeubles à usage d'habitation avec emplacement de parkings en surface, les concentrations rencontrées seront donc comparées aux V.C.I. Usage Sensible.

☞ Hydrocarbures :

La recherche d'hydrocarbures a porté sur seize échantillons de sols.

Aucun échantillon n'a présenté de teneur supérieure à la V.D.S.S. de 2 500 ppm et donc à la V.C.I. U.S. de 5 000 ppm, la teneur la plus élevée étant rencontrée sur l'échantillon prélevé à 0.5 m de profondeur sur le sondage T13 (local de stockage des huiles et graisses neuves) avec 141 ppm.

☞ Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) :

La recherche de HAP a porté sur neuf échantillons de sols.

La présence de HAP n'a été relevée dans les terrains qu'à l'état de trace, et jamais à des teneurs supérieures aux V.D.S.S. individuelles sur les neuf échantillons de sols analysés.

☞ Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) et BTEX :

La recherche de Composés Organo-Halogénés Volatils et BTEX a porté sur deux échantillons de sols.

Les teneurs mesurées sont soit inférieures aux limites de détection, soit à l'état de traces, à l'exception du chloroforme pour lequel une concentration de 0.008 ppm (teneur supérieure à la V.D.S.S. égale à la limite de quantification mais bien inférieure à la V.C.I. U.S. de 0.1 ppm) a été mesurée sur l'échantillon prélevé à 0.4 m de profondeur au droit du sondage T6 (zone de stockage de peintures et diluants neufs et usagés dont le sol en mauvais état présente des tâches).

☞ Métaux :

La présence de métaux lourds a été recherchée sur neuf échantillons de sols.

Seul l'échantillon prélevé à 0.4 m de profondeur au droit du sondage T6 a présenté une teneur en chrome supérieure à la V.D.S.S. de 65 ppm et supérieure à la V.C.I. U.S. de 130 ppm avec une concentration de 181 ppm.

Cet échantillon sur lequel cette teneur en chrome a été relevée correspond à un échantillon de remblais que nous avons dénommés « sable noirâtre, cailloutis ».

5. SYNTHÈSE

5.1. Rappels : objectifs de l'étude et consistance de la mission

Dans le cadre du projet de cession du site **CEGELEC SA** sis 70 rue Gustave COLIN à Arras (62), la **Société CEGELEC SA** a confié à **ARCADIS** la réalisation d'un diagnostic environnemental de ce site comprenant :

- une étude historique et environnementale approfondie (étape A) menée à partir de l'étude déjà réalisée par la Société **URS** en janvier 2005 et complétée par nos soins (recherche documentaire),
- une campagne d'investigations de terrains (étape B) par sondages, prélèvements et analyses en laboratoire extérieur permettant de mesurer les impacts du site sur l'environnement.

Les informations en notre possession au moment de la réalisation de cette étude et la visite détaillée du site du 15 février 2005 ont permis de retracer l'historique des lieux et d'identifier plusieurs zones sensibles susceptibles d'avoir généré une pollution du sous-sol :

- la cuve enterrée de récupération d'huiles usagées et associée à la canalisation d'amenée des hydrocarbures depuis leur point de collecte (pont de levage) ;
- l'ancienne cuve enterrée de fuel domestique utilisée pour le chauffage ;
- les deux anciennes cuves de gasoil, les canalisations d'amenée de carburant associées et les aires de distribution / dépotage associées souillées d'hydrocarbures ;
- les débourbeurs / déshuileurs de l'aire de lavage ;
- la fosse de travail localisée au niveau de l'ancien atelier de réparation de véhicules à moteur ;
- la zone de stockage de peintures et diluants neufs et usagés dont le sol en mauvais état présente des tâches ;
- la zone de récupération des huiles usagées associée à une zone de stockage des huiles neuves sans rétention ;
- le local de stockage des huiles et graisses neuves ;
- la zone de stockage de la benne à ferrailles et fûts vides ;
- l'ancienne zone de stockage des déchets en benne (pots / fûts ayant contenus huiles / graisses / peintures / diluants) ;
- l'ancienne cabine à peinture à rideau d'eau ;
- l'ancienne aire de lavage ;
- l'ancienne citerne d'essence d'une capacité de 4 000 litres associée à la pompe SATAM (partie Ouest du site).

Le site a servi jusqu'en octobre 2004 pour des activités de maintenance et de stockage de matériel électrique (activités CEGELEC Nord & Est), les premières activités remontant à au moins 1957. Auparavant, l'historique du site est mal connu : les premières constructions, remontant au début des années 50, auraient été érigées sur des terrains initialement à vocation agricole.

Suite aux conclusions de l'étude historique et environnementale (étape A du diagnostic), la campagne d'investigations de terrain (étape B) réalisée par ARCADIS a comporté le programme suivant :

- réalisation du 05 au 07 avril 2005 de seize sondages d'échantillonnage de sols (notés S1 à S16) à la tarière hélicoïdale de diamètre 63 mm jusqu'à 4.0 m de profondeur au moyen d'une sondeuse mécanique de type Sédidrill 140 montée sur chenilles avec nettoyage systématique entre chaque sondage des outils de prélèvements au nettoyeur haute-pression de façon à éviter les contaminations croisées ;
- prélèvement systématique d'échantillons ponctuels de sols à l'avancement de la foration (105 échantillons de sols au total) ;
- réalisation d'analyses chimiques en laboratoire extérieur sur seize échantillons de sols jugés représentatifs de l'état des terrains (un échantillon par sondage) : hydrocarbures en coupe pétrolière C10-C40, hydrocarbures aromatiques polycycliques (16 HAP), métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, zinc), BTEX et Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV).

5.2. Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques des terrains

Les sondages ont montré, sous une dalle en béton à l'intérieur des bâtiments ou sous une mince couche d'enrobé bitumineux au niveau des aires extérieures, la présence successivement de haut en bas :

- de **remblais** de faible épaisseur, comprise en général entre 0.1 et 0.7 m, voire 1.2 m et ponctuellement 1.8 m au droit du sondage S16 (épaisseur maximale rencontrée), et représentés :
 - essentiellement par des graves ou des schistes tout venant,
 - de façon plus ponctuelle mais en général sur les plus grandes épaisseurs, par des sables et limons sableux souvent chargés en cailloutis et rarement en débris de briques et/ou morceaux de craie,
- du **terrain naturel**, atteint au droit des seize sondages, représenté en tête par des limons de teinte ocre-beige à brun-beige et évoluant avec la profondeur en limons crayeux. Ces limons surmontent la craie blanche sénonienne atteinte rapidement entre 1.2 et 1.8 m de profondeur, voire ponctuellement (sondages T15 et T16) entre 2.4 et 3.1 m de profondeur.

Lors de notre intervention, tous les sondages sont restés secs.

5.3. Etat de pollution des sols

D'un point de vue organoleptique, aucune odeur, couleur ou imprégnation anormale n'a été relevée lors de la réalisation des sondages d'échantillonnage des sols.

Aucune teneur supérieure aux valeurs guides respectives n'a été mise en évidence sur l'ensemble des échantillons analysés pour les hydrocarbures, HAP et BTEX.

En ce qui concerne les métaux lourds et les COHV, un seul sondage, le T6 (réalisé au droit de la zone de stockage de peinture) a montré sur l'échantillon prélevé à 0.4 m de profondeur la présence de chrome (181 ppm) à une teneur légèrement supérieure à la V.C.I. U.S. (130 ppm) et des traces de chloroforme (0.008 ppm pour une VCI US de 0.1 ppm).

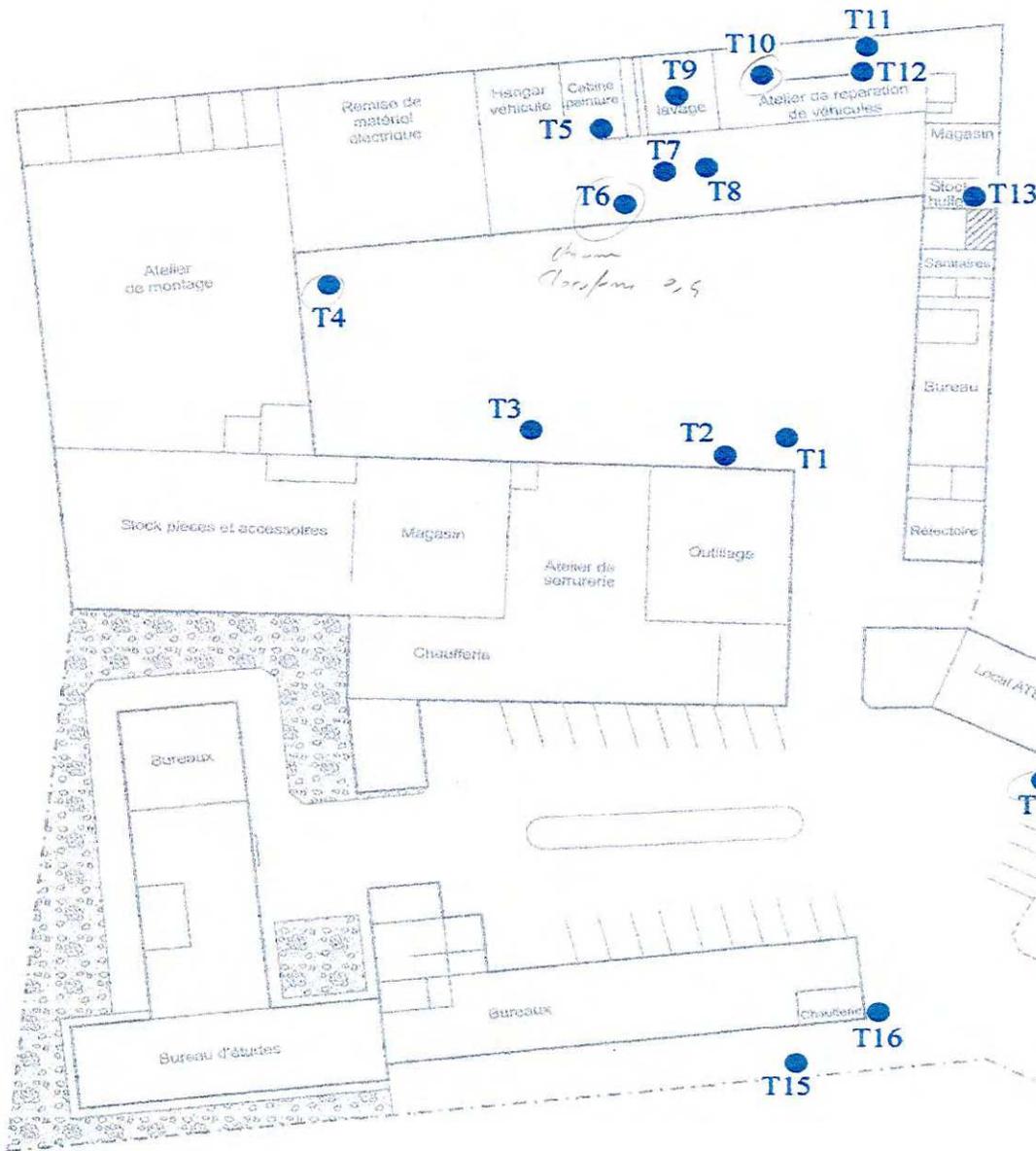
5.4. Commentaires

Excepté pour le sondage T6 au droit duquel la présence de chrome et des traces de chloroforme ont été relevées, aucune pollution significative n'a été mise en évidence sur le reste du site au droit des sondages réalisés au droit ou à proximité des zones sources potentielles de pollution répertoriées sur la base de l'étude historique.

Dans la mesure où un changement d'activité est prévu sur le site (projet de promotion d'immeubles à usage d'habitation avec emplacement de parkings en surface) avec notamment des travaux de démolition, et bien qu'aucun projet ne soit porté à notre connaissance, nous attirons l'attention sur les points suivants :

- les remblais de surface, notamment les sables noirâtres présents au droit de certains sondages (T4, T6, T10 et T14) jusqu'à une profondeur maximale de 0.6 m, ainsi que l'enrobé bitumineux constituant la quasi totalité des aires extérieures devront être évacués et éliminés en filière extérieure agréée, ainsi que toute ancienne cuve ou fosse mise à jour lors des travaux ;
- lors des travaux d'aménagement à venir, s'il advenait que la présence de terrains visiblement pollués soit constatée (odeurs caractéristiques, imprégnations d'huiles ou d'hydrocarbures), les matériaux correspondant devraient être également éliminés en filière agréée.

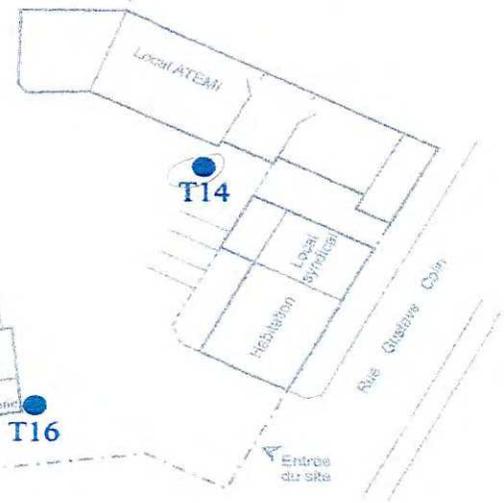
000

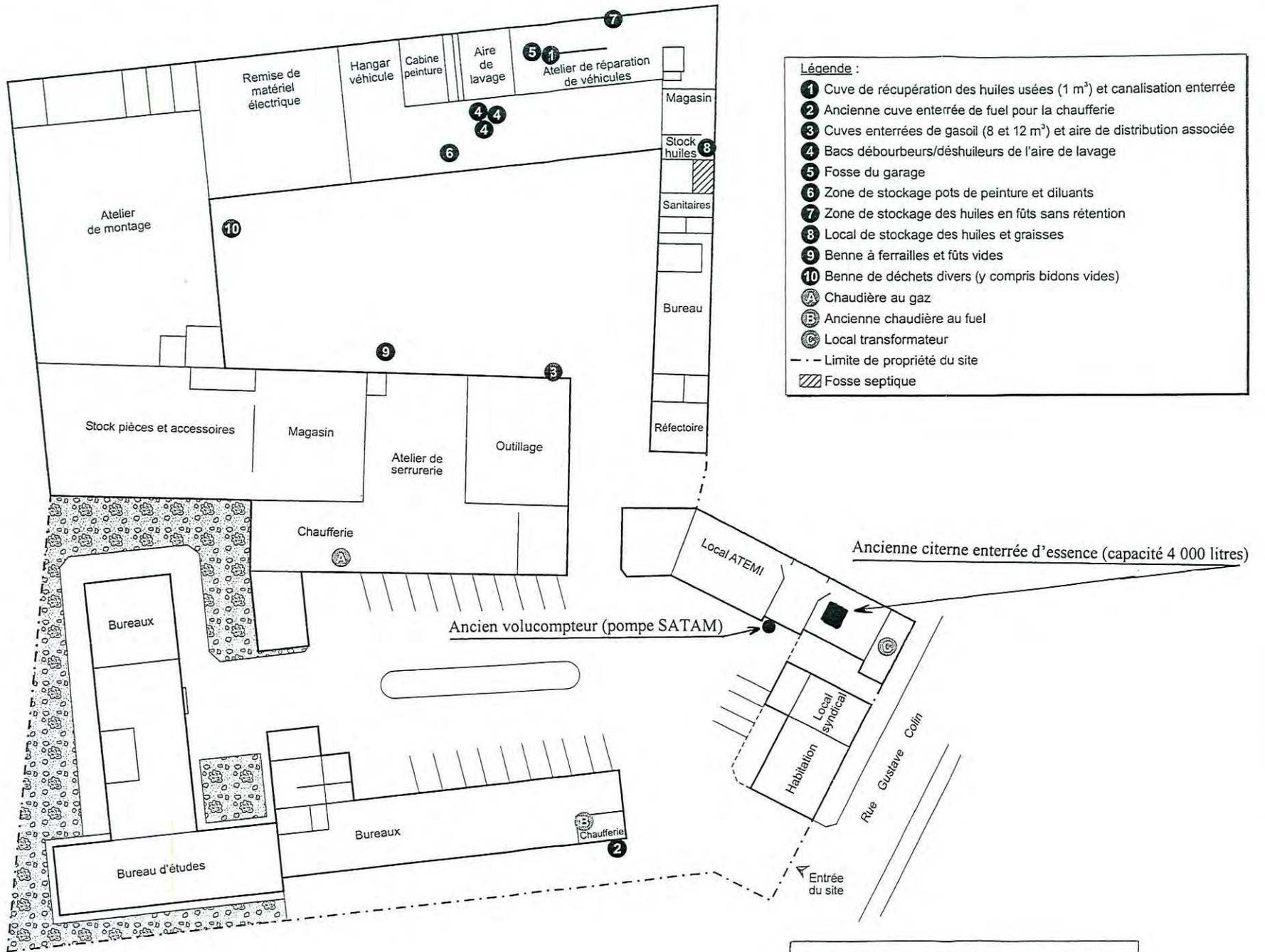


SCHEMA D'IMPLANTATION DES SONDAGES

● Sondages d'échantillonnage de sols (T1 à T16)

Echelle graphique approchée :





**SCHEMA D'IMPLANTATION
DES SOURCES POTENTIELLES
DE POLLUTION IDENTIFIEES**

