Tauw

Annexe n° 12
à la minute d'un acte
reçu par le notaire soussigné:

Nexity Saggel Property Management

Diagnostic de l'état de pollution des sols

Rapport d'intervention – Etampes sur Marne (02)

R/ 6050107-V01

Tauw France

Agence de Douai

ZI DOUAI DORIGNIES
100, rue Branly
59500 DOUAI

Tél. : 03-27-08-81-81
Fax : 03-27-08-81-82

Email : info@tauw.fr

Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	Nexity Saggel Property Management
Site :	Site RFF d'Etampes sur Marne (02)
Interlocuteur :	Monsieur Thomas CARRET
Adresse :	Adresse NRParabole II A - 84 boulevard Général Leclerc - 59 100 Roubaix
Email :	tcarret@nexity.fr
Téléphone/télécopie :	03-28-33-98-44 / 03-28-33-75-34
Téléphone portable :	06-23-01-51-85
Intitulé du rapport :	Diagnostic de l'état de pollution des sols
N° du rapport / Version / date :	R/ 6050107-V01 du 1er mars 2010
Rédacteur	Pierre Busin Ingénieur d'Etudes
Vérificateur - Superviseur	Caroline Pérez Chef de Projets

Gestion des révisions

Version 01 du 1er mars 2010 - Création du document
Nombre de pages : 19
Nombre d'exemplaires client : 1
Nombre d'annexes :
Nombre de tomes : 1

Sommaire

1. Introduction 4
1.1 Contexte et objectifs de l'étude 4
1.2 Méthodologie 4
1.3 Contenu de l'étude 4
2. Présentation du site 5
2.1 Contexte général et environnement immédiat 5
2.2 Description du site 5
2.3 Données disponibles 8
3. Investigations de terrain 9
3.1 Stratégie d'investigations 9
3.2 Réalisation des sondages de sol 9
3.3 Observations de terrain 10
3.4 Echantillonnage des sols 10
3.5 Conditionnement et acheminement des échantillons de sol 11
4. Analyses en laboratoire 11
4.1 Présentations des résultats d'analyse obtenus 11
4.2 Métaux lourds 13
4.3 Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques 13
4.4 Solvants aromatiques (BTEX) 13
4.5 Solvants chlorés 13
4.6 Hydrocarbures totaux 13
4.7 Polychlorobiphényles 13
4.8 Interprétation 13
5. Conclusions générales et préconisations 14
6. Limites de validité de l'étude 14

Liste des tableaux

Tableau 1 : Echantillonnage réalisé 10
Tableau 2 : Résultats des analyses effectuées sur les échantillons de sol 12

Liste des annexes

ANNEXE 1 : Localisation du site et des sondages sur plan cadastral
ANNEXE 2 : Localisation du site et des sondages sur photographie aérienne
ANNEXE 3 : Coupes de sondage
ANNEXE 4 : Bordereaux des résultats d'analyse

1. Introduction

1.1 Contexte et objectifs de l'étude

La société Saggel Nexity Property Management agissant au nom et pour le compte de RFF, aux termes d'une procuration en date du 2 janvier 2007, a mandaté Tauw France pour la réallsation d'un diagnostic de l'état de pollution des sols d'un terrain localisé au 3 de l'avenue de Couvrecelles à Etampes-sur-Marne (02). Ce diagnostic a pour objectif d'informer de potentiels acheteurs de ces terrains de la qualité globale des sols en place.

1.2 Méthodologie

Dans le cadre de la présente étude, Tauw France a exécuté la prestation conformément aux règles de l'art de la profession. Elle a ainsi appliqué la méthodologie préconisée par le Ministère en charge de l'Environnement détaillée dans l'outil « Diagnostics du site, version 0 », édité par le Ministère de l'Ecologie en février 2007, et notamment :

- À la circulaire du 8 février 2007, établie par le Ministère en charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;
- A l'annexe présentant la codification des missions, description des éléments de mission, de leurs objectifs et de leurs contenus de la norme NF X 31-620 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (étude, ingénierie, réhabilitation de sites pollués et travaux de dépollution) ». L'étude correspond aux missions « A100 : Diagnostic initial » et « A200 : Investigations de terrain » ;
- Aux normes en vigueur relatives aux prélèvements, à la conservation et aux analyses d'échantillons d'eau souterraine, de sol et de gaz du sol.

1.3 Contenu de l'étude

Afin de répondre à la demande de la société Nexity Saggel Property Management, l'étude proposée par Tauw France a consisté en une visite détaillée du site destinée à identifier les zones sensibles présentes ainsi qu'en la réalisation des investigations de terrain (implantation et réalisation de ces sondages et prélèvement d'échantillons de sol pour analyse en laboratoire) et en l'interprétation des résultats obtenus.

2. Présentation du site

2.1 Contexte général et environnement immédiat

Le site étudié est localisé au niveau de parcelles jouxtant l'avenue de Couvrecelles, à Etampes-sur-Marne (02), au cœur d'une zone artisanale. Il se trouve entre :

- L'avenue Ernest Couvrecelles puis un bâtiment à usage industriel au Sud ;
- L'avenue de Montmirail puis un bâtiment à usage industriel, à l'Ouest ;
- Les voies ferrées puis la gare de Château-Thierry au Nord ;
- Une des zone de stationnement de la gare à l'Est.

Le contexte immédiat du site étudié apparaît sur les plans de localisation des investigations réalisées en Annexes 1 et 2.

2.2 Description du site

Le site étudié correspond à un terrain en friche laissé à l'abandon comportant une zone non construite d'environ 14 000m² contenant un ancien poste de transformation électrique et un bâtiment d'environ 6 000 m².

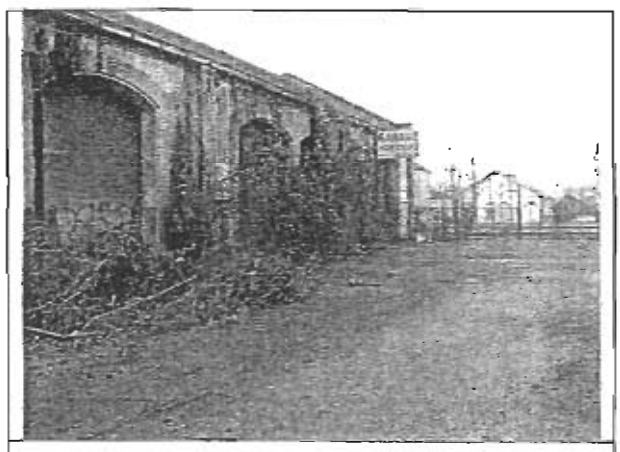
Bâtiment qui occupe la moitié Ouest du site. Ce bâtiment correspond à d'anciens ateliers de mécanique. Lors de notre visite, les seules traces de l'ancienne activité de mécanique encore visible correspondaient à des fosses de visite mais également des rails traversant le bâtiment d'Est en Ouest et des ponts roulant. Plus aucune machine n'était en place. Aucun stockage de produit potentiellement polluant n'a été observé. La partie nord des bâtiments était encombrée de rangements (armoire, établis ...) renversés. Une zone relativement restreinte de la partie Nord du bâtiment présentait des traces d'épanchements d'huile (photographie 8, ci-après).

Des vestiges de panneaux du bâtiment étaient observables sur la façade de ce bâtiment. Ces panneaux permettent de noter que le bâtiment a abrité des activités de reconstruction de moteur, de distribution de pièces moteurs, de garage ...

Photographie 1 : Façade du bâtiment, donnant sur l'avenue Ernest Couvrecelle

Photographie 2 : Façade du bâtiment, donnant sur l'avenue Ernest Couvrecelle

Photographie 3 : Détail d'un panneau présentant l'activité exercée dans les bâtiments

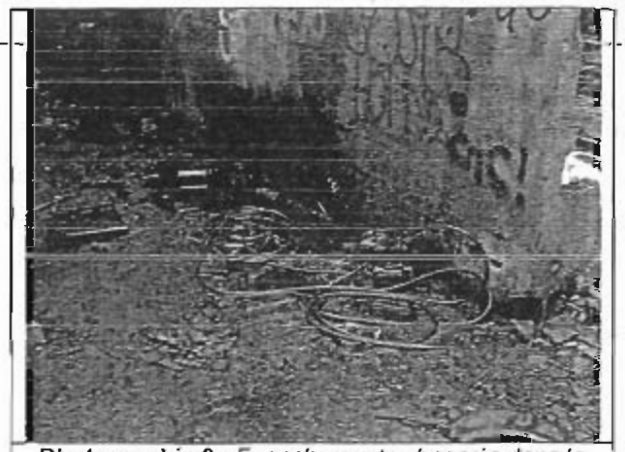


Photographie 4 : Vue latérale du bâtiment

Photographie 5 : Vue de la partie Sud du bâtiment

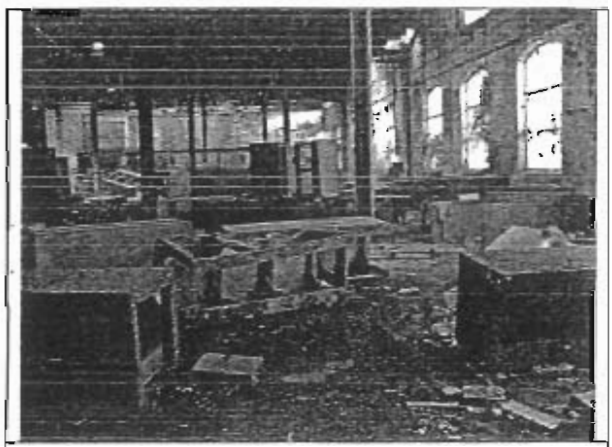
Photographie 6 : Vue de la partie Sud du bâtiment

Photographie 7 : Vue de la partie Sud du bâtiment



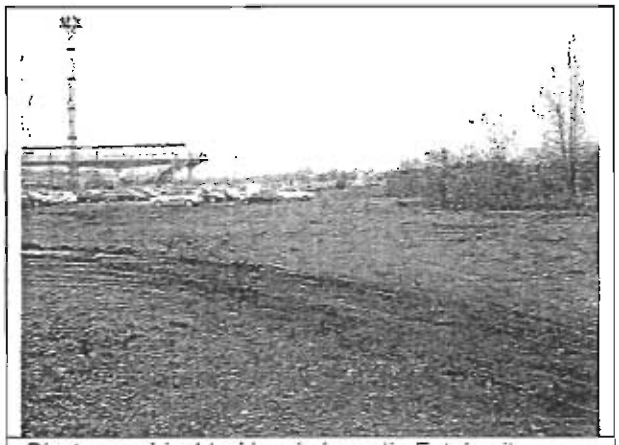
Photographie 8 : Epanchements observés dans la partie Nord du bâtiment

Photographie 9 : Vue de la partie Nord du bâtiment



Photographie 10 : Vue de la partie Nord du bâtiment

La moitié Est du site correspond à une zone en friche, au niveau de laquelle on peut noter la présence d'un ancien local de transformation électrique. Ce local est vide de toute installation et est encombré de détritus en tout genre. La zone enherbée, servant actuellement en partie en extension du parking de la gare, ne présente pas de trace d'anciennes construction ou stockage susceptible d'avoir eu un impact sur les sols.



Photographie 11 : Vue de la partie Est du site, zone de parking

Photographie 12 : Vue de l'ancien local de transformation électrique

Photographie 13 : Ancien local de transformation électrique et bâtiment d'entretien

Photographie 14 : Intérieur du local de transformation électrique

2.3 Données disponibles

La parcelle n'étant pas référencée dans la base de données Basias qui recense tous les sites ayant été occupés par une installation classée pour la protection de l'environnement, aucune information n'était donc disponible aux archives départementales.

3. Investigations de terrain

3.1 Stratégie d'investigations

La stratégie d'investigation a consisté en la réalisation de sondages de sol au niveau des zones sensibles identifiée au cours de la visite détaillée de site, à savoir la zone présentant des épanchement d'huile ainsi qu'à proximité de l'ancien local de transformation électrique. En l'absence de source potentielle de pollution identifiée, le reste du site a fait l'objet d'investigations selon une stratégie d'investigation systématique, destinée à vérifier la qualité des remblais présents. Les sondages ont été approfondis jusqu'à atteindre le terrain naturel.

3.2 Réalisation des sondages de sol

Les sondages carottés ont été réalisés par Tauw France à l'aide d'une sondeuse à percussion de type GEOPROBE 540 M. Ce matériel spécifique particulièrement adapté à l'exploration des sites et sols pollués permet d'extraire et de décrire les carottes de sol non remanié, ainsi que d'effectuer des prélèvements sans difficulté à la profondeur souhaitée. Les carottes sont gainées à l'avancement dans un tube de PVC cristal à usage unique, cette technique permet d'éviter tout risque de contamination des échantillons par le matériel de prélèvement.

Figure 1 : Sondeuse Geoprobe

L'implantation initiale et le suivi des sondages ont été réalisés par un ingénieur de Tauw France.

Au total, dix sondages, d'une profondeur de 1,20 mètres ont été réalisés sur l'ensemble du site étudié.

La localisation des investigations est donnée en Annexe 1, sur plan cadastrale et en Annexe 2, sur photographie aérienne. Les coupes de sondage sont présentées en Annexe 3.

3.3 Observations de terrain

Les sondages réalisés ont permis de mettre en évidence la présence :

- D'une dalle de béton et/ou carrelage de 5 à 10 centimètres d'épaisseur à l'intérieur du bâtiment.
- D'une couche de remblais d'épaisseur et de nature variable. Il s'agit principalement des cailloutis, du sable et des scories éparses dans une matrice limoneuse. La base de cette couche se trouve entre 30 et 110 centimètres de profondeur.
- Du terrain naturel correspondant à un limon sableux brun, ponctuellement associé à des silex.

Lors de la réalisation des investigations, aucun indice organoleptique laissant supposer la présence de pollution n'a été mis en évidence.

3.4 Echantillonnage des sols

Afin d'être représentatifs, les échantillons de sol ont été confectionnés directement sur le site, à l'ouverture des carottes de sondage, à l'aide d'une spatule à prélèvement nettoyée entre chaque prélèvement.

Un échantillon moyen des remblais a été confectionné pour chacun des sondages réalisés ainsi qu'un échantillon du terrain naturel directement sous-jacent. Les échantillons sont représentés sur les coupes de sondages, présentées en Annexe 3.

Le tableau ci-dessous donne la synthèse des échantillons réalisés.

Localisation	Sondage	Echantillons confectionnés	Justification de la profondeur de prélèvement
Bâtiment situé dans la partie Ouest du site	S1	*S1A : 5 – 30 cm S1B : 30 – 80 cm	Remblais Terrain naturel
	S2	*S2A : 5 – 35 cm S2B : 35 – 80 cm	Remblais Terrain naturel
	S3	*S3A : 10 – 70 cm S3B : 70 – 120 cm	Remblais / Epanchements d'huile en surface Terrain naturel
	S4	*S4A : 5 – 60 cm S4B : 60 – 120 cm	Remblais Terrain naturel
	S5	*S5A : 5 – 80 cm S5B : 80 – 120 cm	Remblais Terrain naturel
	S6	*S6A : 15 – 110 cm S6B : 110 – 120 cm	Remblais Terrain naturel
Zone en friche, partie Est du site	S7	*S7A : 5 – 80 cm S7B : 80 – 120 cm	Remblais Terrain naturel
	S9	*S9A : 10 – 60 cm S9B : 60 – 120 cm	Remblais Terrain naturel
	S10	*S10A : 5 – 100 cm S10B : 100 – 120 cm	Remblais Terrain naturel
Proximité du local de transformation électrique	S8	*S8A : 5 – 90 cm S8B : 90 – 120 cm	Remblais / Risques de fuite des transformateurs Terrain naturel

* échantillons envoyés au laboratoire pour analyses

Tableau 1 : Echantillonnage réalisé

3.5 Conditionnement et acheminement des échantillons de sol

Afin de réduire le plus possible les effets de la biodégradation, de la volatilisation et de la décomposition photochimique, les échantillons ont été stockés dans des flacons en verre remplis au maximum et directement placés à l'abri de la lumière et de la chaleur dans une boîte isotherme qui a été acheminée jusqu'au laboratoire d'analyses environnementales sous 24 heures par un transporteur spécifique au laboratoire d'analyse.

4. Analyses en laboratoire

Les échantillons de sol ont été analysés par le laboratoire Agrolab France qui possède l'accréditation RVA/Sterlab (EN 45001) depuis 1988, reconnue COFRAC. Il développe un système de management de la qualité conforme à la NEN-EN-ISO 9001 depuis 1994.

L'ensemble des échantillons analysés a fait l'objet de la recherche de bilans complets de polluants comprenant :

- Huit métaux (Arsenic, Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb et Zinc) ;
- Hydrocarbures totaux (fractions comportant de 10 à 40 atomes de carbone) ;
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- Solvants chlorés (COHV) ;
- Solvants aromatiques (BTEX).

De plus, l'échantillon réalisé à proximité de l'ancien local de transformation électrique, à également fait l'objet d'une recherche des polychlorobiphényles (PCB – 7 congénères).

Les bordereaux de résultats d'analyse sont fournis en Annexe 4.

4.1 Présentations des résultats d'analyse obtenus

Les résultats des analyses faites sur les échantillons de sol sont présentés dans le tableau donné page suivante. A titre d'information, en ce qui concerne les métaux, les valeurs naturellement retrouvées dans les fonds géochimiques locaux sont également présentés (source : « Indiquasol »; de l'INRA):

				Partie Nord du bâtiment				Partie Sud du bâtiment		Sud de la zone en friche	Proximité Local de transf. électrique	Nord de la zone en friche	
	Paramètre	Unité	Bruit de fond géochimique	S1A	S2A	S3A	S4A	S5A	S6A	S7A	S8A	S9A	S10A
	Profondeur d'échantillonnage	cm	-	5 – 30	5 – 35	10 – 70	5 – 60	5 – 80	15 – 110	5 – 60	5 – 90	5 – 60	5 – 100
	Faciès	-	-	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais
	Matière sèche	%	-	84,5	82,4	84,9	93,9	87,2	91,9	92,4	92,7	88,0	85,7
Métaux lourds	Arsenic (As)	mg/kg Ms	-	9,1	8,3	1,5	7,5	4,1	5,8	3,0	16	15	12
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	< 0,14	0,22	<0,10	<0,10	0,14	<0,10	0,12	0,33	0,27	0,50	<0,10
	Chrome (Cr)	mg/kg Ms	34,68 – 45,85	13	29	9,7	7,1	8,5	8,9	6,6	16	39	11
	Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	>19,08	11	17	11	79	27	82	29	410	110	250
	Mercure (Hg)	mg/kg Ms	-	<0,05	0,07	<0,05	0,13	<0,05	0,15	<0,05	1,2	0,14	<0,05
	Nickel (Ni)	mg/kg Ms	11,30 – 18,91	11	17	8,6	9,2	11	11	4,8	22	18	27
	Plomb (Pb)	mg/kg Ms	27,75 – 37,79	9,1	21	4,8	84	17	57	42	330	120	130
	Zinc (Zn)	mg/kg Ms	<42,40	29	48	11	45	11	34	74	150	200	59
HAP	Naphtalène	mg/kg Ms	-	0,075	<0,050	0,27	0,36	0,36	0,25	0,30	0,40	0,36	0,30
	Acénaphtylène	mg/kg Ms	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
	Acénaphtène	mg/kg Ms	-	<0,050	<0,050	<0,050	0,17	0,091	0,078	0,094	0,16	<0,050	<0,050
	Fluorène	mg/kg Ms	-	0,012	<0,010	0,028	0,076	0,044	0,027	0,045	0,085	<0,010	<0,010
	Phénanthrène	mg/kg Ms	-	0,24	0,15	0,48	1,5	0,91	1,0	0,60	1,0	0,56	0,41
	Anthracène	mg/kg Ms	-	0,040	0,019	0,064	0,28	0,14	0,12	0,079	0,18	0,066	0,016
	Fluoranthène	mg/kg Ms	-	0,31	0,21	0,45	2,0	0,99	1,3	0,90	1,3	0,80	0,068
	Pyrène	mg/kg Ms	-	0,27	0,24	0,34	1,8	0,79	1,3	0,78	1,2	0,78	0,074
	Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	-	0,17	0,12	0,12	1,0	0,46	0,69	0,54	0,72	0,45	<0,10
	Chrysène	mg/kg Ms	-	0,19	0,12	0,13	1,0	0,50	0,76	0,58	0,74	0,55	<0,20
	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	-	0,19	0,13	0,087	1,2	0,44	0,81	0,56	0,83	0,72	0,10
	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	-	0,085	0,063	0,046	0,54	0,17	0,34	0,26	0,38	0,31	0,034
	Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	-	0,14	0,11	0,059	0,95	0,26	0,58	0,32	0,64	0,41	0,039
	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	-	0,017	0,013	<0,010	0,12	0,033	0,072	0,045	0,087	0,060	<0,010
	Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	-	0,13	0,092	0,029	0,83	0,18	0,46	0,23	0,55	0,35	0,041
	Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	-	0,18	0,16	0,040	1,3	0,30	0,69	0,37	0,82	0,58	0,064
	HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	-	2,0	1,4	2,1	13	5,7	8,5	5,7	9,1	6,0	1,1
BTEX	Benzène	mg/kg Ms	-	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,77
	Toluène	mg/kg Ms	-	<0,05	<0,05	0,06	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,23	3,0
	Ethylbenzène	mg/kg Ms	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,49
	m,p-Xylène	mg/kg Ms	-	<0,05	<0,05	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,20	2,9
	o-Xylène	mg/kg Ms	-	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	0,93
	Somme Xylènes	mg/kg Ms	-	n.a.	n.a.	n.a.	0,09	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,28	3,8
Solvants chlorés	Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	-	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
	Dichlorométhane	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Trichlorométhane	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Trichloroéthylène	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,55	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	-	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
HCT	Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	-	83	<20	68	108	63	113	87	88	130	50
PCB	Polychlorobiphényles (7 congénères)	mg/kg Ms	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	-	-

Tableau 2 : Résultats des analyses effectuées sur les échantillons de sol

4.2 Métaux lourds

Globalement, les métaux lourds ont été retrouvés à des concentrations du même ordre de grandeur que celles du bruit de fond géochimique local. Certains échantillons s'individualisent toutefois par des concentrations significativement supérieures à ce bruit de fond. Les principaux dépassements sont observés au niveau des échantillons S8A (cuivre, mercure et plomb) ainsi qu'en moindre mesure, en cuivre, au niveau des échantillons S9A et S10A.

4.3 Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques ont été retrouvés à l'état de faibles traces dans tous les échantillons analysés.

4.4 Solvants aromatiques (BTEX)

Les solvants aromatiques n'ont été retrouvés qu'au niveau des échantillons S4A et S10A. Les concentrations mises en évidence ne traduisent toutefois pas une pollution significative.

4.5 Solvants chlorés

Les solvants chlorés ont été mesurés à des concentrations inférieures au seuil de détection de l'appareil pour l'ensemble des échantillons à l'exception de traces de tétrachloroéthylène retrouvées au niveau de l'échantillon S6A.

4.6 Hydrocarbures totaux

Les hydrocarbures totaux n'ont été retrouvés qu'à l'état de trace dans les échantillons analysés.

4.7 Polychlorobiphényles

En ce qui concerne l'échantillon issu du sondage réalisé à proximité du local de transformation électrique, les PCB n'ont été mesuré qu'à l'état de traces.

4.8 Interprétation

Les deux sondages réalisés au droit des zones susceptibles d'avoir été impactées par des activités (zone d'épanchement d'huile et proximité du transformateur électrique) n'ont pas permis de mettre en évidence de pollution significative liée à ces activités.

Globalement, les concentrations mesurées ne traduisent pas une pollution des sols mais une qualité intrinsèque de remblais classique de ce type d'environnement industriel.

5. Conclusions générales et préconisations

La société Saggel Nexity Property Management agissant au nom et pour le compte de RFF, aux termes d'une procuration en date du 2 janvier 2007, a mandaté Tauw France pour la réalisation d'un diagnostic de l'état de pollution des sols d'un terrain localisé sur la commune d'Etampes-sur-Marne (02). Ce diagnostic a pour objectif d'informer de potentiels acheteurs de ces terrains de la qualité globale des sols en place.

La visite détaillée du site réalisée a permis de mettre en évidence deux zones sensibles, susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols sous-jacents : une zone dans le bâtiment au niveau de laquelle a été observée des épanchements d'huile et la zone de l'ancien transformateur électrique.

Les investigations réalisées par Tauw France ont donc consisté en des sondages de sols localisés au niveau de ces deux zones sensibles ainsi qu'en la répartition sur le reste du site de huit sondages destinés à vérifier la qualité intrinsèque des remblais en place. Chacun de ces sondages a permis la confection d'un échantillon moyen de la couche de remblais destiné à être analysé.

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire Agrolab France qui possède l'accréditation RVA/Sterlab (EN 45001) depuis 1988, reconnue COFRAC. Ces analyses ont consisté en la recherche de bilans complets de polluants contenant des métaux, les hydrocarbures totaux, les hydrocarbures aromatiques polycycliques ainsi que les solvants chlorés et aromatiques. De plus, les polychlorobiphényles ont été recherché au niveau du sondage réalisé à proximité de l'ancien local de transformation électrique.

Les résultats d'analyses obtenus ont permis de noter l'absence de pollution significative des sols, l'ensemble des polluants ayant été mesurés soit à des concentrations inférieures au seuil de détection de l'appareil soit à l'état de traces. Globalement, les concentrations mesurées traduisent une qualité intrinsèque de remblais classique de ce type de site industriel.

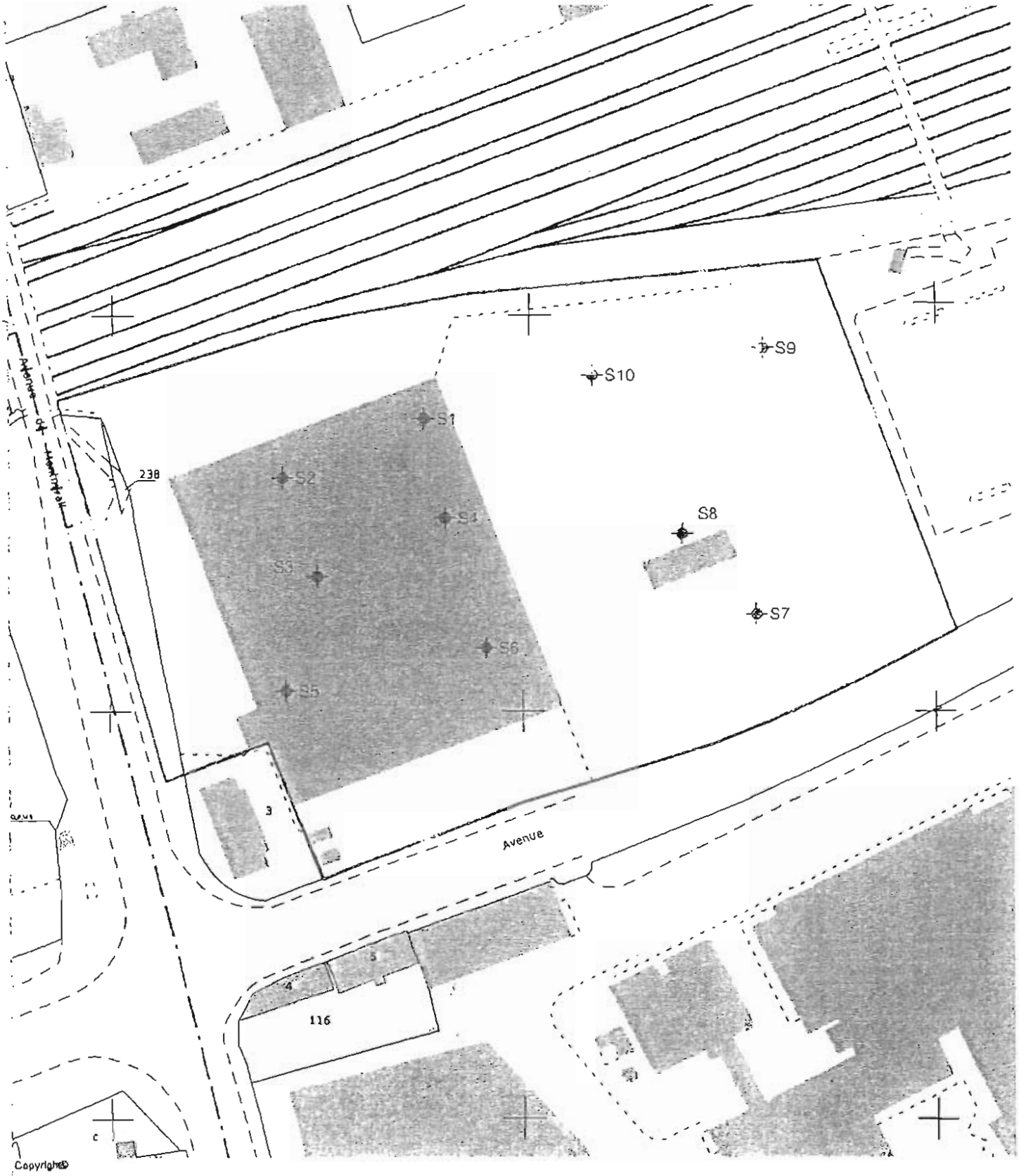
6. Limites de validité de l'étude

Tauw France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport. Les investigations sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation partielle des milieux investigués.

De plus, Tauw France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non respect des préconisations qui auraient pu être rédigées.

ANNEXES

ANNEXE 1 :
Localisation du site et des sondages sur plan cadastral



0 25 50 75m

Sondage

Limite du site

Client	Echelle	Statut
Nexity Saggel Property Management	1/1250	DEFINITIF
Projet	Format	N. du projet
Terrain RFF d'Etampes-sur-Marne (02)	A4	6050107
Objet	Date 28/01/2010	N. du dessin
Localisation des investigations sur plan cadastral	Auteur SBI	1
	Accord	

Tauw
ZI DORIGNIES Bâtiment Eurêka
100 rue Brandy 59500 DOUAI
03.27.08.81.81
03.27.08.81.82

981

ANNEXE 2 :
Localisation du site et des sondages sur photographie aérienne

Copyright©

0 25 50 75m

Sondage

Limite du site

Client	Echelle	Statut
Nexity Saggel Property Management	1/1250	DEFINITIF
Projet	Format	N. du projet
Terrain RFF d'Etampes-sur-Marne (02)	A4	6050107
Objet	Date 28/01/2010	N. du dessin
Localisation des investigations sur vue aérienne	Auteur SBI	2
	Accord	

Tauw
ZI DORIGNIES Bâtiment Eurêka
100 rue Branly 59500 DOUAI
03.27.08.81.81
03.27.08.81.82

ANNEXE 3 :
Coupes de sondage

Tauw France
Etude Analyse Expertise
Dijon Douai Paris Lyon

Client : Nexity Saggel Property Management

Site : Terrain RFF-Etampes sur Marne (02)

SONDAGE
S01

Projet n° : 6050107
Ingénieur : PBS
Suivis par : CEP Chef de projet
Edité par : SBI le : 01/02/10
Fichier :6050107-S1

X : Y : Zone : Z rel. : NGF :

Soustraitant : Néant
Engin utilisé : Géoprobe
Méthode : carottier battu
Equipement :
Tubage :

Début des travaux : 22/01/10
Fin des travaux : 22/01/10
Ø Foration : 52 mm
Ø Equipement :

Profondeur : 1.20 m
Niveau d'eau Date

Mesuré à partir du terrain naturel

Observations : * : Pas d'odeur + : légère odeur
++ : odeur +++ : Forte odeur

Niv Eau	Lithologie	Echantions	Ep Ech	Odeurs	Equipement	Ep Lith	Descriptions
			0.25			0.05	(0.00, -0.05) DALLE BÉTON:
		(-0.05, -0.30) 1: S1a				0.25	(-0.05, -0.30) REMBLAIS: cailloutis, sable et scories
		(-0.30, -0.80) 2: S1b	0.50			0.90	(-0.30, -1.20) LIMON: brun et quelques cailloutis (silex)
							(0.00, -1.20)

Tauw France
Etude Analyse Expertise
Dijon Douai Paris Lyon

Client : Nexity Saggel Property Management

Site : Terrain RFF-Etampes sur Marne (02)

SONDAGE
S02

Projet n° : 6050107
Ingénieur : PBS
Suivis par : CEP Chef de projet
Edité par : SBI le : 01/02/10
Fichier :6050107-S2

X : Y : Zone : Z rel. : NGF :

Sous-traitant : Néant
Engin utilisé : Géoprobe
Méthode : carottier battu
Equipement :
Tubage :

Début des travaux : 22/01/10
Fin des travaux : 22/01/10
Ø Foration : 52 mm
Ø Equipement :

Profondeur :
1.20 m
Niveau d'eau Date

Mesuré à partir du terrain naturel

Observations : * : Pas d'odeur + : légère odeur
++ : odeur +++ : Forte odeur

Nv Eau	Lithologie / Echantillons	Ep Ech	Odeurs	Equipement	Ep Lith	Descriptions
		(0.00, -1.20)			0.05	(0.00, -0.05) CARRELAGE:
	(-0.05, -0.35) 1: S2a	0.30			0.30	(-0.05, -0.35) REMBLAIS : cailloutis, sable et scories
	(-0.35, -0.80) 2: S2b	0.45			0.85	(-0.35, -1.20) LIMON: brun

Tauw France
Etude Analyse Expertise
Dijon Douai Paris Lyon

Client : Nexity Saggel Property Management

Site : Terrain RFF-Etampes sur Marne (02)

SONDAGE
S03

Projet n° : 6050107	X :	Y :	Zone :	Z rel :	NGF :
Ingénieur : PBS	Sous-traitant : Néant			Début des travaux : 22/01/10	
Suivis par : CEP Chef de projet	Engin utilisé : Géoprobe			Fin des travaux : 22/01/10	
Edité par : SBI le : 01/02/10	Méthode : carottier battu			Ø Foration : 52 mm	
Fichier :6050107-S3	Equipement :			Ø Equipement :	
	Tubage :				

Profondeur : 1.20 m
Niveau d'eau Date
Mesuré à partir du terrain naturel

Observations : * : Pas d'odeur + : légère odeur
++ : odeur +++ : Forte odeur

Eau	Lithologie	Echantillons	Ep Ech	Essais	Equipement	Ep Lith	Descriptions
				(0.00, -1.20) * :		0.10	(0.00, -0.10) DALLE:
		(-0.10, -0.70) 1: S3a	0.60			0.60	(-0.10, -0.70) REMBLAIS: cailloutis, sable et scories
		(-0.70, -1.20) 2: S3b	0.50			0.50	(-0.70, -1.20) SABLE: et cailloutis (silex)

Tauw France
Etude Analyse Expertise
Dijon Douai Paris Lyon

Client : Nexity Saggel Property Managemen
Site : Terrain RFF-Etampes sur Marne (02)

SONDAGE
S04

Projet n° : 6050107
Ingénieur : PBS
Suivis par : CEP Chef de projet
Edité par : SBI le : 01/02/10
Fichier :6050107-S4

X : Y : Zone : Z rel : NGF :

Soustraitant : Néant
Engin utilisé : Géoprobe
Méthode : carottier battu
Equipement :
Tubage :

Début des travaux : 22/01/10
Fin des travaux : 22/01/10
⌀ Foration : 52 mm
⌀ Equipement :

Profondeur : 1.20 m
Niveau d'eau Date

Mesuré à partir du terrain naturel

Observations : * : Pas d'odeur + : légère odeur
++ : odeur +++ : Forte odeur

Niv Eau	Lithologie	Echantillons	Ep Ech	Odeurs	Equipement	Ep Lith	Descriptions
				(0.00, -1.20) *		0.05	(0.00, -0.05) DALLE:
		(-0.05, -0.60) 1: S4a	0.55			0.55	(-0.05, -0.60) REMBLAIS: cailloutis, sable et scories
		(-0.60, -1.20) 2: S4b	0.60			0.60	(-0.60, -1.20) SABLE et cailloutis (silex)

Tauw France
Etude Analyse Expertise
Dijon Douai Paris Lyon

Client : Nexity Saggel Property Management

Site : Terrain RFF-Etampes sur Marne (02)

SONDAGE
S05

Projet n° : 6050107	X :	Y :	Zone :	Z relL :	NGF :
Ingénieur : PBS	Soustraitant : Néant			Début des travaux : 22/01/10
Suivis par : CEP Chef de projet	Engin utilisé : Géoprobe			Fin des travaux : 22/01/10
Edité par : SBI le : 01/02/10	Méthode : carottier battu			Ø Foration : 52 mm
Fichier :6050107-S5	Equipement :			Ø Equipement :
	Tubage :			

Profondeur : 1.20 m
Niveau d'eau Date
Mesuré à partir du terrain naturel

Observations : * : Pas d'odeur + : légère odeur
++ : odeur +++ : Forte odeur

Ech.	Lithologie	Echantillon	Ep. Ech.	Odeurs	Equipement	Ep. Lith.	Descriptions
0.0				(0.00, -1.20)		0.05	(0.00, -0.05) DALLE:
		(-0.05, -0.80) 1: S5a	0.75			0.75	(-0.05, -0.80) REMBLAIS: cailloutis, sable et scories
-1.0		(-0.80, -1.20) 2: S5b	0.40			0.40	(-0.80, -1.20) SABLE: et cailloutis (silex)

089

Tauw France Etude Analyse Expertise Dijon Douai Paris Lyon	Client : Nexity Saggel Property Management Site : Terrain RFF-Etampes sur Marne (02)	SONDAGE **S06**

Projet n° : 6050107	X : Y : Zone : Z rel. : NGF :		Profondeur : 1.20 m
Ingénieur : PBS	Soustraitant : Néant	Début des travaux : 22/01/10	Niveau d'eau Date
Suivis par : CEP Chef de projet	Engin utilisé : Géoprobe	Fin des travaux : 22/01/10	
Edité par : SBf le : 01/02/10	Méthode : carottier battu	Ø Foration : 52 mm	
Fichier 6050107-S6	Equipement :	Ø Equipement :	Mesuré à partir du terrain naturel
	Tubage :		

Observations : * : Pas d'odeur + : légère odeur
++ : odeur +++ : Forte odeur

Niv Eau	Lithologie	Echantillons	Ep Ech	Odeurs	Equipement	Ep Lith	Descriptions
0.0				(0.00, -1.20) *		0.05	(0.00, -0.05) DALLE:
						0.10	(-0.05, -0.15) REMBLAIS: cailloutis et sable
		(-0.15, -1.10) 1: S6a	0.95			0.35	(-0.15, -0.50) REMBLAIS: sable (silex) et quelques cailloutis
-1.0						0.60	(-0.50, -1.10) REMBLAIS: scories, sable et silex
		(-1.10, -1.20) 2: S6b	0.10			[illegible]	(-1.10, -1.20) SABLE: et silex