

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

2 Place Galignani

91 100 CORBEIL-ESSONNES

**ANCIEN TERRAIN DE LA PAPETERIE SITUE AU 106
RUE DE LA PAPETERIE A CORBEIL-ESSONNES (91)**

**Etudes de dépollution du site de la papeterie
Diagnostic environnemental phase 1**

Mai 2006

**A 40390
Version B**



ANTEA

Agence PARIS ILE-DE-FRANCE
ZI du Bois Chaland -63, rue du Bois Chaland-
CE 5603 Lisses - 91056 EVRY CEDEX
Tel : 01.69.11.32.60 - Fax : 01.69.11.32.61

Sommaire

	Pages
1. Introduction.....	5
2. Présentation générale.....	7
3. Investigations de terrain.....	9
3.1. Descriptif des investigations	9
3.1.1. Investigations sur les sols	9
3.1.2. Investigations sur les eaux souterraines.....	10
3.1.3. Investigations sur les eaux de surface et les sédiments de l'Essonne	11
3.1.4. Investigations sur les bétons.....	11
3.1.5. Investigations sur les carnaux.....	11
3.2. Terrains rencontrés.....	12
3.3. Niveaux d'eau	12
3.4. Indices organoleptiques de pollution	13
3.4.1. Observations sur les sols	13
3.4.2. Observations sur les eaux souterraines.....	13
3.4.3. Observations sur les eaux de surface et les sédiments	13
3.5. Limites de la méthode	14
4. Résultats des analyses	15
4.1. Préambule.....	15
4.2. Analyses réalisées	16
4.2.1. Analyses réalisées sur les échantillons de sols	16
4.2.2. Analyses réalisées sur les échantillons d'eaux souterraines.....	18
4.2.3. Analyses réalisées sur les échantillons d'eaux de surface et de sédiments de l'Essonne.....	18
4.2.4. Analyses réalisées sur les carottes de béton	18
4.2.5. Analyses réalisées sur les sédiments prélevés dans les carnaux.....	18
4.3. Résultats des analyses	19
4.3.1. Résultats des analyses de sols.....	19
4.3.2. Résultats des analyses d'eaux souterraines	25
4.3.3. Résultats des analyses d'eaux de surface	28
4.3.4. Résultats des analyses de sédiments de l'Essonne	29
4.3.5. Résultats des analyses de béton.....	32
4.3.6. Résultats des analyses de sédiments des carnaux.....	34
5. Synthèse des anomalies mises en évidence dans les sols	36
6. Conclusion.....	40

Liste des figures

Figure 1 : Localisation du site sur la carte IGN au 1 : 25 000 ^{ème}	8
---	---

Liste des tableaux

Tableau 1 : Niveaux d'eau mesurés le 15/12/05 et le 23/01/06	12
Tableau 2 : Analyses réalisées sur les échantillons de sols	17
Tableau 3 : Résultats des analyses de sols.....	20
Tableau 4 : Synthèse des anomalies métalliques mesurées sur les échantillons de sols.....	24
Tableau 5 : Résultats des analyses d'eaux souterraines	26
Tableau 6 : Résultats des analyses d'eaux de surface	28
Tableau 7 : Résultats des analyses des sédiments	30
Tableau 8 : Résultats des analyses des bétons.....	32
Tableau 9 : Résultats des analyses des sédiments des carnaux	34
Tableau 10 : Tableau synthétique des investigations réalisées et des anomalies détectées	37

Liste des annexes

Annexe 1 : Plan de localisation des investigations
Annexe 2 : Tableau de synthèse des investigations de sols réalisées
Annexe 3 : Fiches de prélèvement de sols au droit des sondages à la tarière mécanique
Annexe 4 : Fiches de prélèvement de sols au droit des fouilles à la pelle mécanique
Annexe 5 : Fiches de prélèvements des eaux souterraines prélevées le 15/12/05 et le 24/01/06, et carte des niveaux d'eau mesurée le 15 décembre 2005,
Annexe 6 : Fiches de prélèvement des eaux de l'Essonne
Annexe 7 : Fiches de prélèvement des sédiments de l'Essonne
Annexe 8 : Rapport de mission de carottage de dalles en béton
Annexe 9 : Photographies des carnaux prélevés
Annexe 10 : Résultats des analyses de sols
Annexe 11 : Résultats des analyses d'eaux et de sédiments
Annexe 12 : Résultats des analyses de béton
Annexe 13 : Résultats des analyses de sédiments des carnaux
Annexe 14 : Plan de synthèse des anomalies détectées dans les sols

1. Introduction

Sur le site dit "La Papeterie", situé au 106 rue de la papeterie à Corbeil-Essonnes (91), la Ville de Corbeil-Essonnes envisage de réaliser une opération d'aménagement comprenant des logements sociaux, des activités et des commerces, une école, un équipement de la petite enfance, un équipement culturel et les infrastructures correspondantes.

Par le passé, ce site a abrité les activités d'une ancienne papeterie dont une grande partie des bâtiments est encore présente à ce jour.

Il s'agit actuellement d'une friche industrielle sur laquelle un certain nombre d'actions juridiques ont été menées, aboutissant à :

- la mise en sécurité du site (évacuation de certains produits dangereux suite à diverses pollutions, nettoyage des réseaux, gardiennage du site...),
- l'attribution de la propriété du site à la SAEIM, SEM de la Ville de Corbeil-Essonnes.

La SAEIM a mandaté la Ville de Corbeil-Essonnes, par convention, pour la réalisation des études préalables à l'aménagement.

La présente prestation porte sur des parcelles dont la superficie totale est de 169 677 m².

La Ville de Corbeil-Essonnes a missionné le groupement ANTEA / OGEBA (ANTEA étant le mandataire) pour la réalisation de prestations d'études de dépollution du site de la papeterie. Ce marché comporte les cinq phases suivantes:

- phase 1 : complément d'études préliminaires, à dimensionner sur la base du rapport EXCIPE FRANCE intitulé "prélèvements et analyses des sols et des eaux souterraines" d'août 2004,
- phase 2 : études approfondies de caractérisation détaillée des pollutions et des risques,
- phase 3 : évaluation sommaire du coût des travaux,
- phase 4 : programme détaillé des objectifs de dépollution,
- phase 5 : analyse et coordination avec l'urbaniste.

Le présent rapport correspond à la seconde partie de la phase 1 de la mission, et fait suite à une étude historique et documentaire ayant établi un programme d'études préliminaires (rapport ANTEA A39314/A de septembre 2005).

Cette étude, établie selon les recommandations du « guide de gestion des sites (potentiellement) pollués » du Ministère de l'Environnement, édition BRGM, version 2 de mars 2000, synthétise les investigations réalisées sur site et les

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)

Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B

résultats des analyses mises en œuvre. Elle permet, à terme, de définir un programme d'études approfondies (phase 2).

2. Présentation générale

La papeterie de Corbeil est localisée 12 rue de la Papeterie à Corbeil-Essonne (91) (cf. plan de localisation en **Figure 1**).

Ce site est implanté au Sud de la commune de Corbeil Essonne, en limite avec la commune de Villabé.

Dans un souci de clarté, les bâtiments ont été numérotés, et la numérotation des locaux à l'intérieur des bâtiments a été reprise. Le plan de masse du site est joint en **Annexe 1**.

L'altitude du terrain naturel aux alentours du bâtiment est de l'ordre de 40 m NGF (source : carte IGN au 1 : 25000^{ème}).

Le terrain concerné par l'étude, d'une superficie de 169 677 m², est localisé de part et d'autre de l'Essonne, qui s'écoule globalement du Sud vers le Nord. La Seine, qui s'écoule également en direction du Nord, est située à environ 1 km à l'Est.

L'environnement du site comprend des habitations, des bâtiments publics (écoles, gare), et diverses activités industrielles et commerciales.

A 100 m à l'Est et à l'Ouest passent des voies ferrées, ainsi que l'autoroute A6 à environ 1 km à l'Ouest.

Le site est délimité :

- en limite Nord : par la rue Jean Bouvet,
- en limite Sud : par un lotissement,
- à l'Est : par la rue de la Papeterie,
- à l'Ouest : par un mur puis des bâtiments appartenant anciennement à la Papeterie.

Le site comprend un ensemble de bâtiments abandonnés (unités de production, bureaux, ateliers maintenance, station de traitement de l'eau...), de voiries, de parking et d'espaces végétalisés.

Les installations ont été en partie démantelées, mais beaucoup de machines sont encore présentes sur le site.

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)

Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version 3

NORD

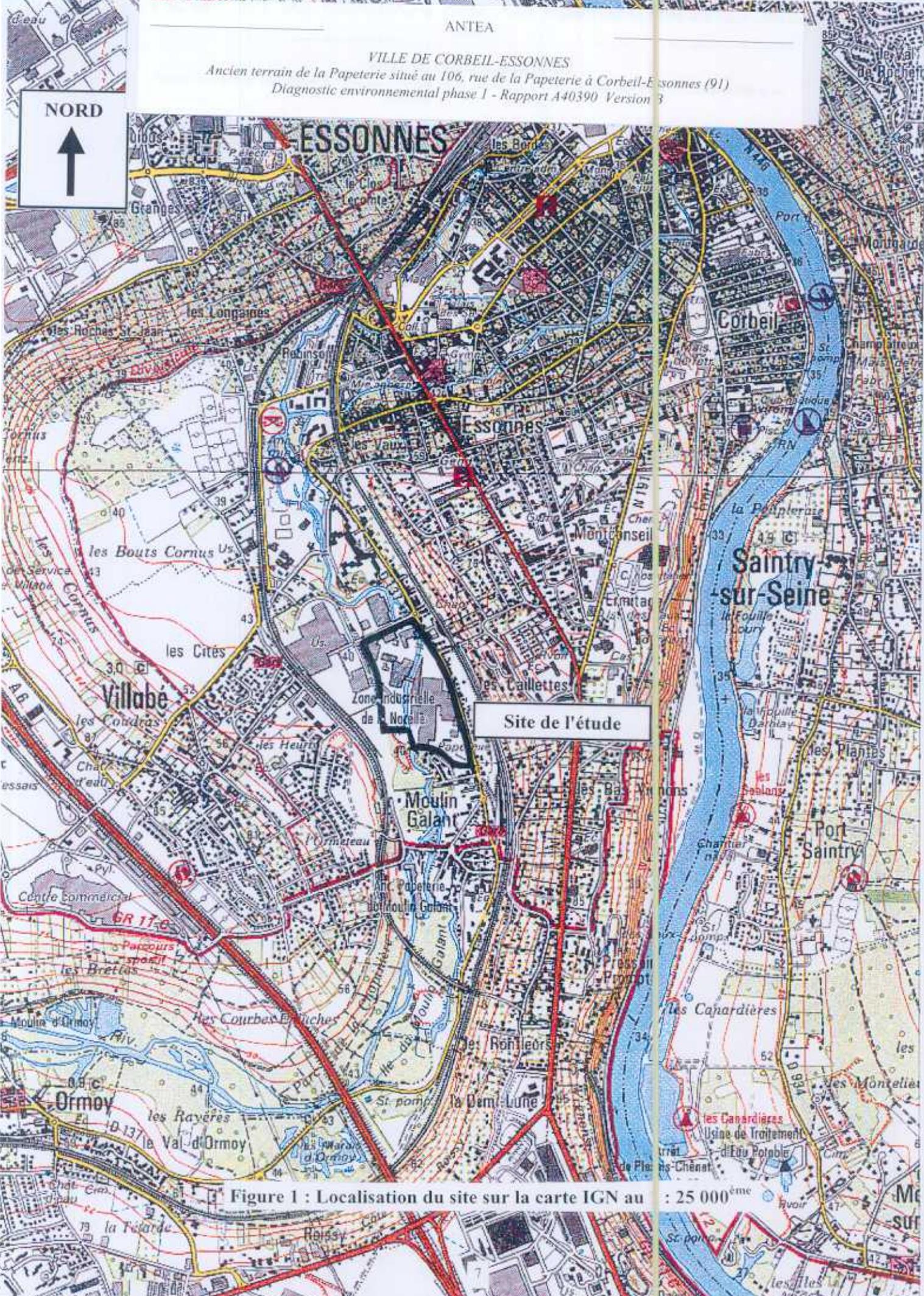


Figure 1 : Localisation du site sur la carte IGN au

: 25 000^{ème}

500 m

3. Investigations de terrain

3.1. Descriptif des investigations

La localisation des investigations (sondages, fouilles, piézomètres et points de prélèvement dans l'Essonne) est précisée sur les plans en **Annexe 1**. La localisation des carottes de béton est présentée dans le rapport en **Annexe 8**

3.1.1. Investigations sur les sols

Les investigations de terrain ont été réalisées du 6 au 16 décembre 2005. Elles ont consisté en la réalisation de :

- 26 sondages à la tarière mécanique jusqu'à une profondeur maximale de 4 m,
- 19 fouilles à la pelle mécanique jusqu'à une profondeur maximale de 4 m.

Il est à noter que le sondage S24 n'a pas pu être réalisé du fait de l'inaccessibilité de la zone (présence de matériels divers, étagères renversées...) à la suite de vandalisme.

Les sondages ont été implantés en fonction des résultats de l'étude historique, et des investigations réalisées antérieurement.

Le tableau de synthèse des investigations réalisées en fonction du programme d'investigations retenu à l'issue de l'étude historique et documentaire (rapport ANTEA A39314/A de septembre 2005) est fourni en **Annexe 2**.

Un échantillon moyen par tranche de 1 m d'épaisseur maximale, jusqu'à la base du sondage ou de la fouille a été prélevé, soit :

- 0-1 m : tranche A,
- 1-2 m : tranche B,
- 2-3 m : tranche C,
- 3-4 m : tranche D.

Les fiches de prélèvements de sols sont présentées en **Annexe 3** (sondages à la tarière) et **Annexe 4** (fouilles à la pelle mécanique).

Du fait de la présence de structures enterrées anciennes (fondations, dalle...), des refus ont été rencontrés sur certains sondages et certaines fouilles, et ce malgré plusieurs tentatives :

- pour les sondages à la tarière, seul le sondage SA1 a connu un refus à 1 m de profondeur,
- pour les fouilles à la pelle mécanique, des refus ont été rencontrés pour :
 - les fouilles F3 et F6 à 2,5 m de profondeur sur des blocs de construction,
 - la fouille F9 à 2,2 m de profondeur sur une canalisation en fonte,
 - la fouille F11 à 3 m de profondeur sur une ancienne galerie remblayée.

3.1.2. Investigations sur les eaux souterraines

Sur les cinq piézomètres existants inventoriés lors de l'étude historique (Pz1 à Pz5), seuls les piézomètres Pz2 à Pz5 ont été retrouvés.

Six piézomètres complémentaires Pz6 à Pz11 ont été réalisés du 8 au 10 décembre 2005.

Ces ouvrages ont été réalisés au tricône avec tubage à l'avancement en diamètre 150 mm, jusqu'à une profondeur maximale de 6 m. Ils ont été équipés de tubages en PVC en diamètres 80x88 mm, crépine sur 4 m de profondeur depuis leur base. Dans l'espace annulaire, un massif filtrant a été mis en place au droit des crépines, puis un bouchon d'argile sur 50 cm d'épaisseur, et enfin une cimentation annulaire jusqu'à la surface. Les têtes de piézomètres ont été équipées de capots hors-sol métalliques cadénassés.

Par la suite, les 10 piézomètres (Pz2 à Pz11) ont fait l'objet de mesures de niveaux d'eau et de prélèvements d'eau souterraine pour analyses les 15 et 16 décembre 2005 (première campagne de prélèvements) et les 23 et 24 janvier 2006 (seconde campagne de prélèvements).

Un pompage a été effectué sur les 10 ouvrages au moyen d'une pompe immergée afin de renouveler l'eau dans les ouvrages (au minimum trois fois le volume d'eau contenu dans le piézomètre) et de disposer d'un échantillon représentatif de la nappe. Du fait des mauvaises caractéristiques hydrogéologiques des terrains (faible productivité), le pompage de renouvellement s'est effectué par vidanges successives des piézomètres.

Les fiches de prélèvements des piézomètres sont présentées en **Annexe 5**.

3.1.3. *Investigations sur les eaux de surface et les sédiments de l'Essonne*

Des prélèvements de sédiments et d'eau de l'Essonne ont été réalisés le 09/09/05 afin de contrôler l'état de la qualité environnementale de la rivière en entrée et en sortie de site :

- deux dans la rivière Essonne : un à l'amont hydraulique du site et un autre à l'aval,
- un prélèvement d'eau et deux prélèvements de sédiments (côté intérieur et côté extérieur) dans le bras mort de l'Essonne à l'intérieur du site.

Par la suite, une seconde puis une troisième campagne de prélèvements d'eau de surface et de sédiment ont été réalisées le 15/12/05 et le 23 et 24/01/06 :

- deux dans la rivière Essonne : un à l'amont hydraulique du site et un autre à l'aval,
- un au centre du site,
- un à l'aval immédiat du rejet de l'ancienne station d'épuration et des eaux pluviales où un déversement accidentel de PCB avait eu lieu (uniquement pour la seconde campagne).

Les prélèvements d'eaux ont été effectués au moyen d'un préleveur à usage unique.

Les prélèvements de sédiments ont été réalisés au moyen d'un carottier muni d'un clapet anti-retour.

Les fiches de prélèvements correspondant aux prélèvements d'eau de surface et de sédiments sont présentées en **Annexe 6** et **Annexe 7**.

3.1.4. *Investigations sur les bétons*

Au total, 14 carottages de béton et enrobés ont été réalisés les 19 et 20 septembre 2005.

Le rapport de carottage est joint en **Annexe 8**.

Les carottes ont été prélevées et envoyées au laboratoire pour analyse.

3.1.5. *Investigations sur les carnaux*

Au total, 5 prélèvements de sédiments présents dans les carnaux ont été effectués le 2 février 2006, et envoyés au laboratoire pour analyse.

Les photos des carnaux sont jointes en **Annexe 9**.

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)
Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B

Les niveaux d'eau mesurés sont compris entre 39,27 et 40,97 m NGF le 15 décembre 2005, et entre 39,43 et 40,99 m NGF le 23 janvier 2006. Entre ces deux campagnes de mesures, le niveau d'eau a globalement augmenté, d'une hauteur moyenne d'environ 20 cm.

Au regard de ces mesures, il apparaît qu'à la date des mesures, l'Essonne alimente la nappe. De ce fait, l'écoulement est dirigé globalement vers le Nord-Est sur la partie Est du site, et vers le Nord-Ouest sur la partie Ouest du site.

La carte des niveaux d'eau mesurés le 15 décembre 2005 est présentée en **Annexe 5**.

3.4. Indices organoleptiques de pollution

3.4.1. Observations sur les sols

Des anomalies organoleptiques (odeurs d'hydrocarbures, niveaux noirâtres, irisations) ont été observées lors de la réalisation des investigations dans les sols.

La présence de niveaux noirâtres liés en majorité à la présence vraisemblable de tourbe a été observée dans les remblais, sables ou argiles au-delà de 0,2-3,5 m sur les sondages SA2 à SA5, SA7, SA9 à SA13, SA15 à SA17, SA19 à SA21, SA22 (de 0,15 à 1,2 m), SA23, SA25, SA26, F2, F4 à F8, F10, F12 à F19.

La fouille F3 présentait quant à elle des limons noirs en tête, avec mâchefers, jusqu'à 0,3 m.

Des odeurs de type hydrocarbures ou tourbe ont été détectées au droit des fouilles suivantes : F2 (à partir de 0,5 m), F8 (à partir de 0,6 m), F10 (à partir de 2 m), F13 (à partir de 1,5 m), F14 (à partir de 2 m), F17 (à partir de 1 m), F18 (fortes odeurs à partir de 1 m) et F19 (fortes odeurs à partir de 0,7 m).

Des venues d'eau présentant des irisations importantes ont été observées au droit de F19, vers 0,7 m de profondeur.

3.4.2. Observations sur les eaux souterraines

L'aspect de l'eau était identique sur l'ensemble des piézomètres, c'est-à-dire une eau chargée de particules marron, excepté sur le piézomètre Pz9 au droit duquel l'eau pompée était noire.

3.4.3. Observations sur les eaux de surface et les sédiments

Aucune anomalie organoleptique n'a été observée sur les échantillons d'eau et de sédiments prélevés.

3.5. Limites de la méthode

Les sondages ponctuels ne peuvent offrir une vision continue de l'état des terrains. Leur implantation et leur densité permettent d'avoir une vision représentative de l'état du sous-sol, sans que l'on puisse exclure pour autant une anomalie d'extension limitée qui aurait échappé à nos investigations et à l'étude historique.

4. Résultats des analyses

4.1. Préambule

Pour apprécier les niveaux de pollution éventuelle présents dans les sols et les eaux, les valeurs de concentration mesurées sont comparées aux valeurs guides issues du « Guide de gestion des sites (potentiellement) pollués » du Ministère de l'Environnement¹, et utilisées dans le cadre d'un diagnostic environnemental initial et/ou d'une évaluation simplifiée des risques (ESR). L'objet de cette étude est un diagnostic initial et non pas une ESR, cependant les valeurs guides sont classiquement utilisées comme valeurs de référence :

- **VDSS (Valeur de Définition de Source Sol)** : valeur de la concentration en polluant dans le sol au-delà de laquelle le sol peut être pris comme source potentielle de pollution dans l'outil d'ESR ;
- **VCI (Valeurs de Constat d'Impact)** : valeurs de la concentration en polluant dans les sols ou les eaux servant à l'estimation du niveau des impacts dans l'ESR. Parmi ces valeurs, on distingue les VCI d'usage « sensible » (VCI US), correspondant à un contexte de type résidentiel ou jardin potager, et les VCI d'usage « non sensible » (VCI UNS), correspondant à un contexte de type industriel ou bureaux.

Pour les sols, les VCI retenues correspondent à l'usage sensible et non sensible.
Pour les eaux les VCI retenues correspondent à l'usage non sensible.

En l'absence de valeurs guides dans le « Guide de gestion des sols (potentiellement) pollués » du Ministère de l'Environnement pour certains paramètres (fractions lixiviabiles des métaux, carbone organique total, somme des composés aromatiques volatils, somme des hydrocarbures aromatiques polycycliques, somme des polychlorobiphényles), il a été retenu comme référentiels les valeurs fournies dans la Décision du Conseil Européen du 19 décembre 2002 n° 2002/33/CE pour des terres inertes, des déchets non dangereux et dangereux (reprises, pour les déchets inertes, par l'Arrêté ministériel du 31 mars 2004).

Le dépassement d'une de ces valeurs guides peut révéler l'existence de contraintes particulières pour la gestion d'éventuels déblais dans le cadre d'un re-développement du site et/ou l'existence d'une nuisance potentielle pour l'environnement.

¹ Version du 2 de mars 2000, annexe 5c mise à jour le 9 décembre 2002

4.2. Analyses réalisées

4.2.1. Analyses réalisées sur les échantillons de sols

Les analyses suivantes ont été réalisées par le laboratoire WESSLING sur 64 échantillons de sols, selon le programme suivant :

4.2.2. Analyses réalisées sur les échantillons d'eaux souterraines

Les analyses ont porté sur la recherche des :

- HCT (indice hydrocarbures totaux) par GC/FID,
- 8 métaux : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn,
- HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques),
- COHV (composés organo-halogénés volatils),
- Alcanes volatils,
- PCB (polychlorobiphényles).

4.2.3. Analyses réalisées sur les échantillons d'eaux de surface et de sédiments de l'Essonne

Les eaux et les sédiments de l'Essonne prélevés ont fait l'objet de la recherche des :

- HCT (indice hydrocarbures totaux) par IR,
- 8 métaux : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn,
- COHV (composés organo-halogénés volatils),
- PCB (polychlorobiphényles).

4.2.4. Analyses réalisées sur les carottes de béton

Cinq carottes de béton ont fait l'objet de la recherche des :

- HCT(indice hydrocarbures totaux) par IR,
- 8 métaux : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn,
- COHV (composés organo-halogénés volatils),
- PCB (polychlorobiphényles).
-

4.2.5. Analyses réalisées sur les sédiments prélevés dans les carnaux

Les cinq échantillons de sédiments prélevés au niveau des carnaux ont fait l'objet de la recherche des :

- HCT(indice hydrocarbures totaux) par IR,
- 8 métaux : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn,
- COHV (composés organo-halogénés volatils),
- PCB (polychlorobiphényles).

4.3. Résultats des analyses

4.3.1. Résultats des analyses de sols

Les résultats des analyses de sols sont fournis en **Annexe 10**. Ils ont été comparés aux valeurs guides dans le **Tableau 3** ci-après :

Paramètres	Unités	Critères (*) d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes	F1A	F2A	F4A	F6B	F9B	F10B	F10C	F14B	F19A	SA3B	SA7A	SA19A
pH	---		7,5	8,4	7,9	9,3	10,4	7,7	8,3	8,5	8,1	7,9	9,7	8,5
Conductivité	µS/cm		1280	158	441	287	275	769	289	186	287	681	227	145
Fractions lixiviables des métaux														
Arsenic (As)	mg/kg-MS	0,5	<0,1	0,1	0,1	<0,1	<0,1	0,5	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,1
Cadmium (Cd)	mg/kg-MS	0,04	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Chrome (Cr) tot.	mg/kg-MS	0,5	0,02	0,18	0,01	0,02	0,03	0,05	0,01	0,01	<0,01	0,02	0,07	0,02
Cuivre (Cu)	mg/kg-MS	2	0,07	0,14	0,07	0,37	0,06	0,50	0,19	0,32	0,04	0,15	0,81	<0,01
Mercuré (Hg) tot.	mg/kg-MS	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Nickel (Ni)	mg/kg-MS	0,4	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Plomb (Pb)	mg/kg-MS	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zinc (Zn)	mg/kg-MS	4	0,35	0,12	0,07	0,05	0,02	0,23	0,16	0,06	0,05	0,08	0,07	0,04

(*) : Arrêté ministériel du 15 mars 2006

Tableau 3 : Résultats des analyses de sols (fin)

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)

Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B

a) HCT

Sur les 45 échantillons analysés, 3 présentent des anomalies de concentration en hydrocarbures totaux.

Il s'agit des échantillons F6B et F17B pour lesquels les indices HCT sont supérieures à la VDSS mais inférieures à la VCI US, et de l'échantillon F19B pour lequel la concentration est supérieures à la VCI US mais inférieure à la VCI UNS.

La concentration maximale a été mesurée sur l'échantillon F19B égale à 12 800 mg/kg MS.

b) COT, sulfates, cyanures

Les 10 mesures de COT fournissent des valeurs comprises entre 1 (SA16B) et 22 %MS (F7B). Au total, 6 échantillons dépassent les critères limites d'acceptation des terres en centre de classe 3, dont 3 échantillons dépassant les critères d'acceptation en centre de classe 2.

Les 20 teneurs en sulfates (composés pour lesquels il n'existe pas de valeurs seuils, sont comprises entre 430 mg/kg MS (SA1A) et 10900 (SA5A).

Sur les 20 échantillons analysés, les cyanures ont été détectés sur le seul échantillon SA26A, à une teneur supérieure à la VDSS mais inférieure à la VCI US, égale à 28 mg/kg MS.

c) Métaux

Sur les 60 échantillons de sols analysés, 35 échantillons présentent des anomalies de concentration.

Le tableau synthétise les anomalies observées, et les concentrations maximales correspondantes :

Paramètres	Echantillons présentant une teneur		
	Supérieure à la VDSS mais inférieure à la VCI US	Supérieure à la VCI US mais inférieure à la VCI UNS	Supérieure à la VCI UNS
Arsenic	16 échantillons : SA2A, SA4B, SA5A, SA7A, SA19A, SA27B, F1A, F3C, F5A, F6B, F7B, F10C, F13A, F14B, F17B, F19B	2 échantillons : F8B (110 mg/kg MS) et F11B (110 mg/kg MS)	-
Cadmium	-	-	-
Chrome	1 échantillon : SA13A (67 mg/kg MS)	-	-
Cuivre	9 échantillons : SA2A, SA2B, SA4B, SA11B, F1A, F6B, F11B, F14C, F15B	7 échantillons : SA3B, SA19A, F2A, F10B, F10C, F14B, F19B	1 échantillon : SA7A (3 600 mg/kg MS)
Mercure	-	-	-
Nickel	2 échantillons : F3A (71 mg/kg MS), F11B	-	-
Plomb	9 échantillons : SA2B, SA3B, SA18A, SA21B, SA23A, F4B, F5A, F12A, F13A	12 échantillons : A19A, F1A, F2A, F4A, F6B, F9B, F10B, F10C, F11B, F14B, F19A, F19B	1 échantillon : SA7A (6 000 mg/kg MS)
Zinc	1 échantillon : SA7A (4 900 mg/kg MS)	-	-

Entre parenthèse : valeur maximale mesurée

Tableau 4 : Synthèse des anomalies métalliques mesurées sur les échantillons de sols

d) HAP

Les HAP ont été détectés sur 28 des 40 échantillons ayant fait l'objet d'analyses. Un dépassement de la VDSS, restant inférieur à la VCI US, a été détecté sur l'échantillon F9A pour le benzo(a)pyrène. Pour le reste des échantillons, aucune anomalie n'a été détectée.

La concentration maximale pour la somme des HAP a été mesurée sur l'échantillon F9A et est égale à 46,18 mg/kg MS.

e) CAV

Les CAV ont été détectés sur 18 des 20 échantillons ayant fait l'objet d'analyses. Aucun dépassement des valeurs seuils n'a été mesuré.

La somme maximale des CAV a été mesurée sur l'échantillon SA26A (0,39 mg/kg MS).

f) COHV

Les COHV ont été détectés sur 13 des 20 échantillons ayant fait l'objet d'analyses.

Des anomalies de concentrations ont été détectées :

- pour le trichloroéthène : sur 12 échantillons (SA12A, SA16B, SA18A, SA19A, SA21A, SA25A, SA26A, SA27B, F1A, F3A, F13A et F14C) avec des dépassements de la VCI US restant inférieurs à la VCI UNS pour les échantillons SA12A, SA18A, SA19A, SA21A, SA27B, F1A, F3A et F13A. La teneur maximale a été mesurée sur SA18A égale à 2,8 mg/kg MS.
- pour le trichlorométhane : sur l'échantillon F13A (0,10 mg/kg MS).

g) PCB

Des PCB ont été détectés sur 3 des 23 échantillons analysés.

La répartition des composés ne permet pas de définir d'équivalence en arochlor.

La somme maximale des PCB détectés a été mesurée sur l'échantillon F9A à une teneur égale à 0,04 mg/kg MS.

h) Fractions lixiviables des métaux

Les teneurs des fractions lixiviables des métaux sont inférieures aux critères d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes sur les 12 échantillons analysés présentant des anomalies en métaux sur les matières brutes.

4.3.2. Résultats des analyses d'eaux souterraines

Les résultats des analyses des échantillons d'eaux souterraines sont fournis en **Annexe 11**. Ils ont été comparés aux valeurs guides dans le **Tableau 5** ci-après :

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

*Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)**Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B***a) HCT**

Les résultats d'analyses mettent en évidence des concentrations inférieures à la VCI UNS sur l'ensemble des piézomètres prélevés et les deux campagnes de prélèvement. La concentration maximale en HCT a été mesurée en Pz2 le 24 janvier 2006 et est égale à 900 µg/l.

b) Métaux

Les résultats des deux campagnes de prélèvements de décembre 2005 et janvier 2006 ont mis en évidence des anomalies de concentrations en métaux sur 5 des 10 piézomètres prélevés. Ces anomalies concernent le plomb : des concentrations supérieures à la VCI UNS ont été mesurées au droit de Pz3 (concentration maximale égale à 700 µg/l), Pz4, Pz7, Pz8 et Pz11. Ces anomalies concernent le plomb sur les 5 ouvrages impactés, ainsi que le nickel pour le piézomètre Pz8 (120 µg/l).

Pour le reste des composés, les concentrations mesurées sont toutes inférieures à la VCI UNS.

c) PCB

Les PCB, recherchés lors de la seule campagne de décembre 2005, ont été détectés au droit d'un unique piézomètre : Pz5, présentant une somme des PCB recherchés de 0,01 µg/l. Outre la faible concentration en PCB, la répartition des composés détectés ne permet pas d'établir une équivalence en arochlor pour lequel il existe une valeur seuil.

d) COHV

Lors de la campagne de décembre 2005, les COHV, détectés en faibles concentrations au droit de l'ensemble des piézomètres (valeur maximale de la somme des COHV mesurée en Pz2, égale à 1,5 µg/l), sont constitués du 1,1-dichloroéthane pour lequel il n'existe pas de valeur seuil, et du trichlorométhane pour lequel les concentrations sont nettement inférieures aux valeurs seuils.

Lors de la campagne de janvier 2006, les COHV n'ont été détectés sur aucun des piézomètres prélevés.

e) HAP

Les résultats d'analyses n'ont pas mis en évidence d'anomalie de concentration. Des HAP ont été détectés au droit de 9 des 10 piézomètres, à des concentrations maximales de 0,59 µg/l (fluoranthène au droit de Pz11 en janvier 2006).

4.3.3. Résultats des analyses d'eaux de surface

Les résultats des analyses des échantillons d'eaux de l'Essonne sont fournis en **Annexe I1**. Ils ont été comparés aux valeurs guides dans le **Tableau 6** ci-après.

Paramètres	Unités	VCI UNS	Essonne Amont				Essonne Aval				BRAS MORT	Aval immédiat de l'ancien rejet de la STEP		Essonne Milieu du site	
			09/09/05	15/12/05	24/01/06	09/09/05	15/12/05	24/01/06	09/09/05	15/12/05		24/01/06	15/12/05	24/01/06	15/12/05
HCT	mg/l	1	AMONT	EAM	EAM	AVAL	EAV	EAV	EAV	BRAS MORT	EAM	EAM2	EM		
			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		
Métaux															
Arsenic (As)	µg/l	100	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	7,3		
Cadmium (Cd)	µg/l	25	<2	<0,5	<5	<2	<0,5	<5	<5	<2	<0,5	<0,5	<5		
Chrome (Cr) tot.	µg/l	250	<10*	<5	<0,5	<10*	<5	<0,5	<0,5	<5	<5	<5	<0,5		
Cuivre (Cu)	µg/l	4000	<5	<3	<5	20	<3	<5	<5	<5	<3	<5	<5		
Mercuré (Hg) tot.	µg/l	5	<0,5	<0,2	<3	<0,5	<0,2	<3	<3	<0,5	<0,2	<0,2	<3		
Nickel (Ni)	µg/l	100	<10	<5	<5	27	<5	<5	<5	<10	<5	<5	<5		
Plomb (Pb)	µg/l	125	<10	<5	36	61	<5	12	<5	<10	<5	<5	78		
Zinc (Zn)	µg/l	6000	33	<10	<0,2	163	12	<0,2	<0,2	33	14	23	<0,2		
COHV															
- 1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	10000	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- 1,1-Dichloroéthane	µg/l		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- 1,1-Dichloroéthène	µg/l	150	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- Chlorure de vinyle	µg/l	2,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- cis-Dichloroéthène	µg/l	250	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- Dichlorométhane	µg/l	100	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- Tetrachloroéthène	µg/l	50	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- Tetrachlorométhane	µg/l	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- trans-Dichloroéthène	µg/l		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- Trichloroéthène	µg/l		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
- Trichlorométhane	µg/l	500	<0,5	0,9	<0,5	<0,5	0,7	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		
Somme des COHV	µg/l		-/-	0,9	-/-	-/-	0,7	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-		
PCB				**			**				**				
- PCB Nr. 28	µg/l		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
- PCB Nr. 52	µg/l		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
- PCB Nr. 101	µg/l		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
- PCB Nr. 118	µg/l		<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
- PCB Nr. 138	µg/l		<0,003	<0,003	0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
- PCB Nr. 153	µg/l		<0,003	<0,003	0,006	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
- PCB Nr. 180	µg/l		<0,003	<0,003	0,005	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003		
Somme des PCB	µg/l		-/-	-/-	0,01	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-		

HCT : indice hydrocarbures totaux
COHV : composés organo-halogénés volatils
PCB : polychlorobiphényles
VCI UNS : Valeurs de constat d'impact pour un usage sensible
-/- : somme des concentrations inférieures à la limite de quantification
** : la répartition en PCB ne permet pas d'établir une équivalence en arochlor.

Tableau 6 : Résultats des analyses d'eaux de surface

a) HCT

Les concentrations en HCT sont toutes inférieures aux limites de quantification pour les trois campagnes

b) Métaux

Les concentrations en métaux sont inférieures à la VCI UNS pour l'ensemble des échantillons d'eau de surface et pour les trois campagnes.

c) COHV

Seul du trichlorométhane a été détecté au droit de EAM (Essonne amont) et EAV (Essonne aval) lors de la campagne du 15 décembre 2005, à des concentrations inférieures aux valeurs seuils correspondantes. Toutes les autres concentrations sont inférieures aux limites de quantification.

d) PCB

Les concentrations en PCB sont inférieures aux limites de quantification, excepté au droit de AEM (Essonne amont), lors de la campagne du 15 décembre 2005, où les PCB n°138, 153 et 180 ont été détectés à des teneurs de l'ordre de la limite de quantification (somme des PCB égale à 0,01 µg/l).

4.3.4. Résultats des analyses de sédiments de l'Essonne

Les résultats des analyses des échantillons de sédiments sont fournis en **Annexe 11**. Ils ont été comparés aux valeurs guides dans le **Tableau 7**.

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES
Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)
Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B

Paramètres	Unités	VDSS	VCI UNS	Essonne Amont		Essonne Aval		Bras mort intérieur au site	Bras mort extérieur au site	Aval immédiat de l'ancien rejet de la STEP	Essonne Milieu du site
				9/9/05 (AMONT)	15/12/05 (SEDAM)	9/9/05 (AVAL)	15/12/05 (SEDAV)	9/9/05 BRAS MORT INT)	9/9/05 (BRAS MORT EXT)	15/12/05 (SEDM)	15/12/05 (SEDM2)
Hydrocarbures totaux	mg/kg-MS	2500	25000	<10	160	10	290	<10	80	95	60
Métaux											
Arsenic (As)	mg/kg-MS	19	120	8	8,2	8	9,9	12	12	7,3	15
Cadmium (Cd)	mg/kg-MS	10	60	0,5	0,28	<0,5	0,44	0,7	0,7	0,19	0,35
Chrome (Cr) tot.	mg/kg-MS	65	7000	21	7,2	6	14	26	29	5,7	17
Cuivre (Cu)	mg/kg-MS	95	950	70	140	10	180	78	758	79	80
Mercure (Hg) tot.	mg/kg-MS	3,5	600	0,5	0,05	<0,1	0,56	0,6	0,8	0,04	0,20
Nickel (Ni)	mg/kg-MS	70	900	14	5,7	11	14	20	34	3,9	18
Plomb (Pb)	mg/kg-MS	200	2000	110	150	24	150	109	184	84	240
Zinc (Zn)	mg/kg-MS	4500	pvl	165	81	25	170	229	379	52	120
COHV											
- 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg-MS	7,5	180	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- 1,1-Dichloroéthane	mg/kg-MS			<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- 1,1-Dichloroéthène	mg/kg-MS			<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- Chlorure de vinyle	mg/kg-MS	LQ	30	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- cis-Dichloroéthène	mg/kg-MS	3	pvl	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- Dichlorométhane	mg/kg-MS	LQ	2	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- Tetrachloroéthène	mg/kg-MS	3	5300	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- Tetrachlorométhane	mg/kg-MS	0,5	5	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- trans-Dichloroéthène	mg/kg-MS			<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- Trichloroéthène	mg/kg-MS	0,1	3020	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
- Trichlorométhane	mg/kg-MS	LQ	0,5	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
Somme des COHV	mg/kg-MS			-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
PCB				**	**	**	**	**	**	**	**
- PCB Nr.28	mg/kg-MS			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
- PCB Nr.52	mg/kg-MS			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
- PCB Nr.101	mg/kg-MS			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
- PCB Nr.118	mg/kg-MS			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
- PCB Nr.138	mg/kg-MS			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
- PCB Nr.153	mg/kg-MS			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
- PCB Nr.180	mg/kg-MS			<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Somme des PCB	mg/kg-MS			-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

HCT : indice hydrocarbures totaux

COHV : composés organo-halogénés volatils

PCB : polychlorobiphényles

VDSS : valeur de définition de source sol

VCI UNS : Valeurs de constat d'impact pour un usage non sensible

-/- : somme des concentrations inférieures à la limite de quantification

valeur grisée: valeur dépassant la VDSS mais inférieure à la VCI US

valeur en gras et grisé : valeur dépassant la VCI US mais inférieure à la VCI UNS

** : la répartition en PCB ne permet pas d'établir une équivalence en arochlor

Tableau 7 : Résultats des analyses des sédiments

a) HCT

Les concentrations en HCT sont toutes inférieures aux valeurs seuils.

b) Métaux

Les résultats d'analyses mettent en évidence des anomalies de concentrations sur 4 échantillons : les trois échantillons prélevés à l'amont, à l'aval et au milieu du site le 15/12/05, et l'échantillon prélevé dans le bras mort à l'extérieur du site le 09/09/05.

Ces anomalies concernent le cuivre pour les échantillons prélevés dans l'Essonne à l'amont et à l'aval le 15/12/05, et l'échantillon prélevé dans le bras mort à l'extérieur du site le 09/09/05 (valeur maximale égale à 758 mg/kg MS, supérieure à la VDSS mais inférieure à la VCI UNS), et le plomb pour l'échantillon prélevé au milieu du site le 15/12/05 (concentration égale à 240 mg/kg MS).

Pour le reste des composés métalliques, les concentrations sont inférieures aux valeurs seuils.

c) COHV

Les concentrations en COHV sont toutes inférieures aux limites de quantification.

d) PCB

Les concentrations en PCB sont toutes inférieures aux limites de quantification.

4.3.5. Résultats des analyses de béton

Les résultats des analyses des carottes de béton sont fournis en **Annexe 12**. Ils ont été comparés aux valeurs guides dans le **Tableau 8**.

4.3.5. Résultats des analyses de béton

Les résultats des analyses des carottes de béton sont fournis en **Annexe 12**. Ils ont été comparés aux valeurs guides dans le **Tableau 8**.

Paramètres	Unités	VDSS	VCI US	VCI UNS	P 4	P 5	P 6	P 12	P 14
Hydrocarbures totaux	mg/kg-MS	2500	5000	25000	18	23000	21000	120	3700
Métaux									
Arsenic (As)	mg/kg-MS	19	37	120	<5	19	<5	8,5	<5
Cadmium (Cd)	mg/kg-MS	10	20	60	<0,5	<0,5	2,9	0,91	<0,5
Chrome (Cr) tot.	mg/kg-MS	65	130	7000	13	11	18	8,8	17
Cuivre (Cu)	mg/kg-MS	95	190	950	44	20	69	50	8,1
Mercure (Hg) tot.	mg/kg-MS	3,5	7	600	<0,05	0,11	0,12	0,09	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg-MS	70	140	900	5,8	17	12	9,9	11
Plomb (Pb)	mg/kg-MS	200	400	2000	11	170	250	110	35
Zinc (Zn)	mg/kg-MS	4500	9000	pvl	24	55	340	190	33
COHV									
- 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg-MS	7,5	15	180	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- 1,1-Dichloroéthane	mg/kg-MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- 1,1-Dichloroéthène	mg/kg-MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- Chlorure de vinyle	mg/kg-MS	LQ	0,02	30	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- cis-Dichloroéthène	mg/kg-MS	3	6	pvl	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- Dichlorométhane	mg/kg-MS	LQ	0,1	2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- Tetrachloroéthène	mg/kg-MS	3	6	5300	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- Tetrachlorométhane	mg/kg-MS	0,5	1	5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- trans-Dichloroéthène	mg/kg-MS				<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
- Trichloroéthène	mg/kg-MS	0,1	0,2	3020	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
- Trichlorométhane	mg/kg-MS	LQ	0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Somme des COHV	mg/kg-MS				-/-	-/-	-/-	0,2	-/-
PCB									
- PCB Nr. 28	mg/kg-MS				1,6	<0,01	<0,01	<0,02*	<0,01
- PCB Nr. 52	mg/kg-MS				18	0,04	0,03	<0,02*	<0,01
- PCB Nr.101	mg/kg-MS				190	0,22	0,16	0,05	0,05
- PCB Nr.118	mg/kg-MS				28	0,04	0,04	<0,02*	<0,01
- PCB Nr.138	mg/kg-MS				340	0,34	0,22	0,08	0,07
- PCB Nr.153	mg/kg-MS				520	0,59	0,37	0,16	0,12
- PCB Nr.180	mg/kg-MS				410	0,39	0,26	0,12	0,08
Somme des PCB	mg/kg-MS				1507,60	1,62	1,08	0,41	0,32
<i>Estimation en arochlor la plus proche</i>									
Arochlor 1260	mg/kg-MS				7538	8,1	5,4	2,1	1,6

HCT : indice hydrocarbures totaux

COHV : composés organo-halogénés volatils

PCB : polychlorobiphényles

VDSS : valeur de définition de source sol

VCI US : Valeurs de constat d'impact pour un usage sensible

VCI UNS : Valeurs de constat d'impact pour un usage non sensible

-/- : somme des concentrations inférieures à la limite de quantification

valeur grisée: valeur dépassant la VDSS mais inférieure à la VCI US

valeur en gras et grisé : valeur dépassant la VCI US mais inférieure à la VCI UNS

*Seuil de détermination augmenté en raison de la nature chimique de la matrice

Tableau 8 : Résultats des analyses des bétons

a) HCT

Les résultats d'analyses mettent en évidence des dépassements de la VDSS sur 3 échantillons (P5, P6 et P14), avec en particulier des concentrations en HCT supérieures à la VCI US mais inférieures à la VCI UNS sur les échantillons P5 (23 000 mg/kg MS) et P6 (21 000 mg/kg MS).

b) Métaux

Les résultats d'analyses mettent en évidence deux anomalies de concentrations sur les échantillons P5 et P6. Il s'agit d'un dépassement de la VDSS restant inférieur à la VCI US détecté pour le plomb sur l'échantillon P6, et d'une teneur en arsenic égale à la VDSS pour l'échantillon P5.

Pour le reste des paramètres et des échantillons, les teneurs sont inférieures à la VDSS.

c) COHV

Les concentrations en COHV sont inférieures aux limites de quantification, excepté sur l'échantillon P12 pour lequel du trichloroéthène a été détecté à une teneur de 0,2 mg/kg MS, égale à la VCI US.

d) PCB

Les PCB ont été détectés sur l'ensemble des 5 échantillons analysés. L'arochlor le plus proche est l'arochlor 1260 pour lequel il n'existe pas de valeurs seuils.

Les teneurs en arochlor 1260 sont comprises entre 1,6 (P14) et 8,1 (P5) mg/kg MS pour 4 des 5 échantillons analysés. L'échantillon P4 présente quant à lui une teneur de 7 538 mg/kg MS.

4.3.7. Résultats des analyses de sédiments des carnaux

Les résultats des analyses des échantillons de sédiments prélevés au droit des carnaux sont fournis en **Annexe 13**. Ils ont été comparés aux valeurs guides dans le **Tableau 9**.

Paramètres	Unités	VDSS	VCI US	VCI UNS	Critères limites (***) d'acceptation en CSD de déchets inertes	1	2	3	4	5
HCT par GC-FID	mg/kg-MS	2500	5000	25000	500	370	300	300	1200	2900
Métaux										
Arsenic (As)	mg/kg-MS	19	37	120		27	19	13	46	28
Cadmium (Cd)	mg/kg-MS	10	20	60		1,0	0,9	0,9	2,1	7,2
Chrome (Cr) tot.	mg/kg-MS	65	130	7000		35	59	13	210	79
Cuivre (Cu)	mg/kg-MS	95	190	950		1300	120	410	1100	7000
Mercure (Hg) tot.	mg/kg-MS	3,5	7	600		15,7	1,4	0,5	16,0	5,3
Nickel (Ni)	mg/kg-MS	70	140	900		87	87	17	180	82
Plomb (Pb)	mg/kg-MS	200	400	2000		530	440	610	3900	2500
Zinc (Zn)	mg/kg-MS	4500	9000	pvl		530	260	290	1100	7200
COHV						##			#	
- 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg-MS	7,5	15	180		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- 1,1-Dichloroéthane	mg/kg-MS					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- 1,1-Dichloroéthène	mg/kg-MS					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- Chlorure de vinyle	mg/kg-MS	LQ	0,02	30		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- cis-Dichloroéthène	mg/kg-MS	3	6	pvl		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- Dichlorométhane	mg/kg-MS	LQ	0,1	2		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- Tetrachloroéthane	mg/kg-MS	3	6	5300		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- Tetrachlorométhane	mg/kg-MS	0,5	1	5		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- trans-Dichloroéthène	mg/kg-MS					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- Trichloroéthène	mg/kg-MS	0,1	0,2	3020		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
- Trichlorométhane	mg/kg-MS	LQ	0,1	0,5		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Somme des COHV	mg/kg-MS					-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
PCB							*			
- PCB Nr.28	mg/kg-MS					<0,02 *	<0,10	<0,01	<0,01	<0,02 *
- PCB Nr.52	mg/kg-MS					0,26	<0,10	<0,01	<0,01	<0,05 *
- PCB Nr.101	mg/kg-MS					2,4	0,67	<0,01	0,04	0,18
- PCB Nr.118	mg/kg-MS					0,64	0,18	<0,01	0,02	<0,07 *
- PCB Nr.138	mg/kg-MS					5,5	2,5	0,01	0,09	0,21
- PCB Nr.153	mg/kg-MS					6,3	2,6	<0,02 *	0,07	0,18
- PCB Nr.180	mg/kg-MS					6,6	3,2	0,02	0,13	0,17
Somme des PCB	mg/kg-MS				1	22	9,2	0,03	0,35	0,74
Estimation en arochlor la plus proche						**		**		
Arochlor 1260	- - -						45,75		1,75	3,7

* Seuil de détermination augmenté en raison de la nature chimique de la matrice.

**La répartition en PCB ne permet pas d'établir une équivalence en arochlor.

*** Critères de l'arrêté ministériel du 15 mars 2006

VDSS : valeur de définition de source sol

VCI US : valeur de constat d'impact pour un usage sensible

VCI UNS : valeur de constat d'impact pour un usage non sensible

valeur en grisé : valeur supérieure à la VDSS mais inférieure à la VCI US

valeur en gras et grisé : valeur supérieure à la VCI US mais inférieure à la VCI UNS

valeur en gras, grisé et encadré : valeur supérieure à la VCI UNS

valeur en jaune : concentrations supérieures aux valeurs limites d'acceptation proposées pour les terres en CSD de déchets inertes

Tableau 9 : Résultats des analyses des sédiments des carnaux

a) HCT

Les résultats des analyses mettent en évidence un dépassement de la VDSS sur l'échantillon n°5 avec une teneur en HCT de 2900 mg/kg MS. Il est également à noter un dépassement du critère d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes pour l'échantillon n°4 (1200 mg/kg MS).

b) Métaux

Les résultats d'analyses mettent en évidence des anomalies de concentrations sur la totalité des 5 échantillons analysés. Ces anomalies concernent :

- de manière systématique le cuivre (valeur maximale mesurée sur l'échantillon n°5 égale à 7000 mg/kg MS) et le plomb (valeur maximale mesurée sur l'échantillon n°4 égale à 3900 mg/kg MS),
- mais également le nickel (valeur maximale mesurée sur l'échantillon n°4 égale à 180 mg/kg MS), l'arsenic (valeur maximale mesurée sur l'échantillon n°4 égale à 46 mg/kg MS), le mercure (valeur maximale mesurée sur l'échantillon n°4 égale à 16 mg/kg MS),
- et ponctuellement le zinc (valeur maximale mesurée sur l'échantillon n°5 égale à 7000 mg/kg MS).

Les teneurs sont supérieures à la VCI UNS pour le cuivre sur les échantillons n°1, 4 et 5, pour le plomb sur les échantillons n°4 et 5.

Elles sont supérieures à la VCI US mais inférieures à la VCI UNS pour l'arsenic sur l'échantillon n°4, pour le mercure sur les échantillons n°1 et 4, pour le nickel sur l'échantillon n°4, pour le plomb sur les échantillons n°1 et 2.

c) COHV

Les concentrations en COHV sont toutes inférieures aux limites de quantification.

d) PCB

Les échantillons n°1 et 2 présentent des teneurs pour la somme des PCB supérieures au critère d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes, respectivement égales à 22 et 9,2 mg/kg MS. Les trois autres échantillons présentent des teneurs en PCB inférieures à ce critère.

5. Synthèse des anomalies mises en évidence dans les sols

Le tableau de synthèse ci-après et le plan en Annexe 14 rappellent les investigations réalisées sur le site (investigations ANTEA de décembre 2005 et investigations antérieures réalisées par EXCIPE France en 2004 – cf. étude historique ANTEA n° A39314/A de septembre 2005), et les anomalies chimiques qui ont été mises en évidence par les différentes analyses dans les sols.

N° bâtiment sur plan	Description	Dernières activités recensées	Sources potentielles de pollution	Investigations antérieures					Programme des investigations phase 1					Résultats des investigations phase 1 : anomalies de concentration				
				Composés pour lesquels :					Composés pour lesquels :					Composés pour lesquels :				
				échantillon/analyses	VDSS<C< VCI US	VCI US<C< VCI UNS	VCI UNS<C< VCI UNS		Investigations de terrain	Analyses	Nom du point	tranche de sol	VDSS<C< VCI US	VCI US<C< VCI UNS	VCI UNS<C< VCI UNS			
1	Meulière	Bureaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	Logement	Logement pour le personnel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	Bât F	Stockage de rames Infirmier Laboratoire	transformateur PCB	bâtiment inaccessible					bâtiment inaccessible 1 fouille pour le transformateur (F10)	PCB, HCT, métaux, HAP, cyanures, sulfates	F10	B	As	As, Cu, Pb				
4	Bât D	Machine 6 Stockage de vieux papiers et de bobines mètres Transformateur PCB démantelé par SERPOL en 2003 Cuve vide observée par EXCIPE en 2004	Transformateur PCB Cuve et fil	TP26-0,5m : HCT, métaux, ions S13-1m : coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP27-0,5m : HCT, métaux, ions	Ba, Cu, Pb				1 sondage entre la tête de la machine 6 et la cuve vide (SA18)	HCT, métaux, COHV, COT, sulfates, cyanures	SA18	A	Pb	TCE				
5	Bât E Bât G	Atelier menuiserie Atelier peinture Fûts d'huile principalement vides observés par EXCIPE en 2004	Stockages et activités de peinture						1 sondage pour l'atelier (SA19)	COHV, CAV, HAP, métaux, cyanures, sulfates	SA19	A	As	Cu, Pb, TCE				
6	Bât C	Bâtiment vide, inexploité depuis les années 1980 Fûts métalliques et plastiques, ayant probablement contenu de l'huile et des HC, observés en 2004 par EXCIPE	Fûts Ancien atelier entretien mécanique	TP26-0,5m : coupe HC, métaux, ions	Ba	Pb	As, Cu		2 fouilles pour l'ancien atelier et fûts (F13 et F14) 1 sondage pour les fûts (SA25)	HCT, métaux, HAP, COHV, CAV 1 x cyanures et sulfates HCT, COHV, CAV, HAP	F13 F14 SA25	A B C	As, Pb Cu, TCE	TCE, trichlorométhane Cu, Pb				
7	Inexistant	Chauffe-eau PAPCOR dans les années 1990 : passage du fuel au gaz Fûts métalliques et plastiques observés par EXCIPE en 2004 A l'Est : local transformateurs huile vandalisée, nettoyé par SERPOL en 2003	Chauffe-eau Transformateurs huile	Local transformateur : S12-0,5m : HAP, coupe HC, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S12-2m : HCT, ions					1 fouille pour l'ancienne chauffe-eau (F15) 1 fouille pour le local transformateurs (F16)	HCT, métaux, HAP, CAV PCB, HCT, métaux, HAP	F15 F16	B	Cu					
8	Tampon	Cuve de fuel 50 m3 dans tampon dans les années 1990, démantelée	Cuve de fuel						1 sondage et une fouille pour le tampon (SA17 et F19)	HCT, métaux, HAP, CAV, cyanures, sulfates	F19	B	As	Cu, Pb, HCT				
9	Inexistant		Activités de réparation	sondage TP20 mais pas d'analyses					1 fouille pour l'ancien garage (F17)	HCT, métaux, HAP, CAV, COHV	F17	B	As, HCT					
10	Bât B	Machine 5 (recyclage) pour production d'emballages carton à partir de papier Cuviers de pâte à papier Stockage de bobines mètres Cuve d'acide sulfurique (50 m3?) et cuves de type tonne à eau (contenu inconnu)	Stockages ? Atelier ? Transformateur Atelier de forge/chaudronnerie	Extension Nord : TP24-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions P4-0,5m : HCT, métaux, ions P4-1,5m : HCT, métaux, ions Extension Sud : TP6-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques	Ba Pb	As, Ba, Cu An, Cu, Pb	Pb As		2 sondages pour les anciens transformateurs (SA15 et SA13) 1 fouille pour l'atelier forge (F12) 1 sondage pour la cuve acide sulfurique (SA14) 1 sondage sur la zone Nord (tête machine) (SA16)	PCB, HCT, métaux, HAP HCT, métaux sulfates, cyanures, métaux HCT, métaux, COHV, COT, cyanures, sulfates	SA13 F12 SA16	A A B	Cr Pb TCE					
11	Bât H, J, K	Atelier mandrins Fûts d'huile et de peinture vides, et cuve de fuel vide sur roues, observés par EXCIPE en 2004	Fûts et cuve vide	Limite Sud du Bâtiment TP22-0,4m : HAP, coupe HC, métaux, ions TP22-2m : HCT, métaux, ions	Ba Pb	As, Cu, Hg, Pb			1 sondage pour les fûts (SA20) 1 fouille pour la cuve (F11)	HCT, COHV, CAV, métaux HCT, métaux, HAP, CAV, COT	F11	B	Cu, Ni	As, Pb				
12		Pas d'informations recueillies		TP23-0,5m : HCT, métaux, ions TP23-2m : HCT, métaux, ions					-									
13	Bât A	Machine 2 en RdC Cuves d'acide et de soude (environ 10 m3), et stockage de sulfate d'alumine en RdC, au niveau de la tête de la machine 2 (papier-amianté) Présence d'amiante sur les parois et les sols Piles hydrauliques en N+1 En limite Sud : cuve vide, provenant vraisemblablement du tampon en zone 8	Cuves d'acide et de soude, stockages						1 sondage dans la partie Nord (SA12) 1 sondage pour les cuves et la tête de la machine 2 (SA11) 1 sondage pour les stockages (SA10)	HCT, métaux, COHV cyanures, sulfates, métaux, HAP, COT métaux, COHV, CAV, HCT, HAP, cyanures, sulfates	SA12 SA11	A B	Cu	TCE				
14	Bât CIP	Stockage de papier depuis les années 1990 Fosse sur la partie Nord avec tâches d'huile Plus au Nord, stockage de vieux papiers	Transformateur (PCB ?) Fosse	transformateur du Marais SA-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques SA-2m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques Zone Nord : machine P3-0,5m : HCT, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques TP17-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP17-1,7m : HAP, coupe HC, métaux, ions	As, Cu, Pb As, Cu		Pb		1 fouille pour le transformateur (F9) 1 sondage pour la fosse (SA9)	PCB, HCT, métaux, HAP HCT, métaux, HAP, CAV, COT, cyanures, sulfates	F9	A B	Benzol(a)pyrène Pb					
15	Inexistant																	
	Végétation	Lagunage : bassins de décanation avec filtre à sable	Lagune						1 fouille pour la lagune (F7)	HCT, métaux, COT, CAV, cyanures, sulfates	F7	B	As					
	Végétation								1 fouille au Nord (F18)	HCT, métaux, HAP, COHV								

Tableau 10 : Tableau synthétique des investigations réalisées et des anomalies détectées

sur plan			pollution	échantillon/analyses	VDSS<C< VCI US	VCI US<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS	Investigations de terrain	Analyses	Nom du point	tranche de sol	VDSS<C< VCI US	VCI US<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS	
16	Bat 76b	Stockage de produits : acide (4 m3) + soude (5 l) En extérieur : présence de nombreux fûts et cuves vides observés par EXCIPE en 2004	Cuve Stockages de produits, fûts, cuves	TP9bis-0,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP12-1,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques	As, Cu, Hg, Pb Cu	Pb	As	1 fouille à l'Est de la cuve aérienne (F6)	HCT, métaux, HAP	F6	B	As, Cu	Pb, HCT			
	Bat 76 c : chaudière bi-énergie	Centrale bi-énergie (gaz + électrique) construite dans les années 1970, pour la production de vapeur et d'électricité En sous-sol : cuves métalliques observées par EXCIPE en 2004	Chaudière à charbon et cuves en sous-sol	TP9-1,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques				1 fouille pour l'ancienne chaudière (F5)	HCT, métaux, HAP, CAV	F5	A	Pb				
	Bat 76a, 77 : centrale électrique	Centrale électrique avec turboalternateurs Transformateurs à huile nettoyés et à PCB démantelés (extérieur et intérieur) par SERPOL en 2003 Présence de fûts de 200l ayant contenu des HC et tâches d'huile au sol observés par EXCIPE en 2004	Transformateurs Fûts	Transformateur PCB extérieur : S8-0,4m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S8-2,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S11-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S11-2m : HCT, HAP, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques Transformateur PCB intérieur : S9-0,3m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S9-1,6m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques Transformateurs huile intérieur : TP7-0,5m : coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques	As, Hg Cu Ba, Cu, HCT Pb	Cu, Pb	As, Pb	1 sondage pour le transformateur PCB intérieur (SA8) 3 sondages pour les transformateurs huile intérieurs (SA6, SA7 et SA24) 1 sondage pour les fûts d'huile à l'angle Sud-Est (SA22)	PCB, HCT, métaux, HAP, CAV COT, cyanures, sulfates HCT, HAP + 2 métaux HCT, HAP	SA7	A	Zn	As		Cu, Pb	
	Bat 77a : magasin général	Stockage de pièces détachées														
	Bat 77b : atelier mécanique générale	1 ou 2 transformateurs à PCB vandalisés et démantelés par SERPOL en 2003	Atelier mécanique Transformateur(s) PCB	Atelier de mécanique et transformateurs : S10-0,5m : coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S10-2m : coupe HC, métaux, ions TP13-0,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP14-0,5m : HCT, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques TP14-2m : HAP, HCT, métaux, ions Ancien bâtiment au Nord de 16 :	Cu Cu, Pb Pb			1 sondage pour l'atelier de mécanique générale et le transformateur PCB (SA21) 2 sondages au Nord (SA26 et SA27)	PCB, HCT, HAP, COHV, CAV HCT, métaux, HAP, CAV, SA26 COHV, cyanures, sulfates SA27 1 COT	SA21	A B	Pb	TCE			
	Bat 63a, b, f	Atelier de maintenance (mécanique, chaudronnerie, banc de rectification...) Stockage de vieux papiers Cuviers de pâte à papier	Stockages au Nord													
	Bat 61, 62, 62d, 63	Cuve d'eau oxygénée 30 m3 Cuve d'acide sulfurique 27 m3 à 70 % Cuve de lessive de soude 27 m3 à 50 % Cuve de colle (démantelée)	Cuves	S5-0,1m : coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S5-1,8m : coupe HC, métaux, ions	Pb											
17	Bat 71	Machine 9 (salle machine au N+1 et salle moteurs au RdC) Atelier titration, atelier désencrage en N+1 Fosse enterrée pompée par SERPOL en 2003 Partie Nord : 2 transformateurs PCB vandalisés démantelés par SERPOL en 2003	Fosse enterrée Transformateurs PCB	Transformateurs : S2-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S2-1,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions Stockages divers : TP5-0,5m : HCT, HAP, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques	As Cu, Pb			1 sondage pour la fosse enterrée (SA1) 1 sondage pour les transformateurs PCB (SA2)	HCT, PCB, métaux, HAP, CAV, SA2 COHV, CAV, sulfates, cyanures PCB, HCT, métaux, HAP	SA2	A B	As, Cu Cu, Pb				
	Bat 71a	Atelier pâte à papier														
	Bat 72a	Stockage cylindres														
	Bat 72b	Local électriques avec transformateurs à PCB démantelés par SERPOL en 2003	Transformateurs PCB						2 sondages pour les transformateurs (SA4 et SA5)	PCB, HCT, métaux, HAP 1 x cyanures et sulfates	SA4 SA5	B A	As, Cu As			
	Bat 72	Titration														
	Bat 67	Zones DIS observées par EXCIPE en 2004 En extérieur, au Sud : cuve de fuel aérienne (3500 l) avec poste de distribution	Cuve de fuel zones DIS	Cuve de fuel et zone DIS : TP4-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques TP4-1,5m : coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP4-2,05m : HCT, métaux, ions	Pb, HCT As As Pb			1 sondage en arrière de la cuve et à proximité des zones DIS (SA23)	HCT, HAP, métaux, COHV, CAV	SA23	A	Pb				
	Bat 68	Cuviers de pâte à papier														
	Bat 68b	Zone DIS observée par EXCIPE en 2004														
	Bat 69								1 sondage pour l'ancienne chaudière (SA3)	HCT, métaux, CAV, HAP	SA3	B	Pb			Cu
	Bat 70	Cuve d'acide sulfurique (50 m3) dans un tampon en béton														
	Bat 72c	Construit dans les années 1990 : stockage des bobines mètres de la machine 9														
18	Bat 72c															

Tableau 9 : Tableau synthétique des investigations réalisées et des anomalies détectées (suite)

sur plan		pollution	échantillon/analyses	VDSS<C< VCI US	VCI US<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS	VCI UNS<C<VCI UNS					
19	Station de traitement Degremont	Station de traitement Degremont, d'une capacité journalière de 100 000 m3 dans les années 1960 Un transformateur PCB démantelé par SERPOL en 2001 ? Un local de stockage d'eau de javel (1 m3) et de WAC (solvant - 20 m3) A l'extérieur du local : cuve vide observée par EXCIPE en 2004	Transformateur PCB Cuve WAC Cuve vide	TP10-1,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S1-1,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions S1-4,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions	As, Ba As	Cu, Pb Cu, Pb				1 fouille pour la transformateur et les cuves (F3)	PCB, HCT, COHV, HAP, métaux, COT, cyanures, sulfates	F3	A C	Ni As		
20	Bureaux	Bureaux	Anciennes cuves aériennes de fuel puis cuve d'hydrocarbures enterrée	TP8-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP8-2,5m : Hap, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques P1-1,5m : HCT, métaux, ions P1-2,5m : HCT, métaux, ions TP2-0,5m : HCT, ions TP2-1,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP2-2,7m : HCT, métaux, ions	As, Cu, Hg, Pb	Cu, Pb				2 fouilles pour les cuves aériennes (F2 et F4)	HCT, métaux, HAP, CAV, 1 x cyanures et sulfates	F2 F4	A B	Cu Pb	Pb Pb	
21	Bâtiment inexistant			Bureaux : TP9bis-0,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques Voies ferrées : TP3-0,5m : HCT, métaux, ions TP1-0,5m : HCT, métaux, ions	As, Cu, Hg, Pb	Cu, Pb				1 fouille (F1)	HCT, métaux, COHV, COT, cyanures, sulfates	F1	A	As, Cu	Pb, TCE	
-	Entrée Sud du site			TP18-0,5m : HCT, métaux, ions, PCB, P9-0,5m : coupe HC, métaux, ions P5-1,5m : HCT, métaux, ions TP1-0,5m : HCT, métaux, ions												
-	En limite Ouest, en															
-	Limite Ouest, en face de bât 9															
-	A l'est du bât 19	Présence d'une cheminée														

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
PCB : polychlorobiphenyls
HCT : hydrocarbures totaux
CAV : composés aromatiques volatils
COHV : composés organo-halogénés volatils
COT : carbone organique total
TCE : trichloroéthène
VDSS : valeur de définition de source sol
VCI US : Valeurs de constat d'impact pour un usage sensible
VCI UNS : Valeurs de constat d'impact pour un usage non sensible

Tableau 9 : Tableau synthétique des investigations réalisées et des anomalies détectées (fin)

6. Conclusion

a) Investigations réalisées

Les investigations réalisées dans la phase 1 comprennent :

- Les investigations de sols, réalisées du 6 au 16 décembre 2005 et implantées en fonction des résultats de l'étude historique, et des investigations réalisées antérieurement :
 - 26 sondages à la tarière mécanique jusqu'à une profondeur maximale de 4 m,
 - 19 fouilles à la pelle mécanique jusqu'à une profondeur maximale de 4 m.
- Les investigations sur les eaux souterraines :
 - Prélèvement les 15 et 16 décembre 2005, puis les 23 et 24 janvier 2006, au droit des 4 piézomètres existants et retrouvés sur site (Pz2 à Pz5),
 - Réalisation et prélèvement au droit de 6 piézomètres complémentaires (Pz6 à Pz11) réalisés du 8 au 10 décembre 2005 et prélevés les 15 et 16 décembre 2005, puis les 23 et 24 janvier 2006.
- Les investigations sur les eaux de surface (Essonne) et les sédiments :
 - prélèvements de sédiments et d'eau de l'Essonne réalisés le 9 septembre 2006 dans la rivière Essonne (à l'amont et à l'aval hydraulique du site), et dans le bras mort de l'Essonne.
 - prélèvements d'eau de surface et de sédiments réalisés le 15 décembre 2005 dans l'Essonne (à l'amont, au centre et à l'aval hydraulique du site, à l'aval immédiat du rejet de l'ancienne STEP et des eaux pluviales où un déversement accidentel de PCB avait eu lieu) et le 24 janvier 2006 (à l'amont, au centre et à l'aval hydraulique du site).
- Les investigations sur les bétons : 14 carottages de béton et enrobés réalisés les 19 et 20 septembre 2005.
- Les investigations sur les sédiments dans les carnaux : 5 prélèvements réalisés le 2 février 2006.

a) Terrains rencontrés

Sous les couches de forme (enrobé, dalle béton, terre végétale), les terrains rencontrés sont constitués de remblais sablo-graveleux sur 1 à 2,5 m d'épaisseur en tête, pouvant présenter des sables de fonderie, des sablons ou des débris divers (briques, déchets de bois...), puis des faciès à dominante argileuse (avec parfois la présence de tourbe en base de sondage) ou bien des sables graveleux à gravelo-argileux.

b) Niveaux d'eau

Les niveaux d'eau mesurés sont compris entre 39,27 et 40,97 m NGF le 15 décembre 2005, et entre 39,43 et 40,99 m NGF le 23 janvier 2006. Ces mesures indiquent que, à la date des mesures, l'Essonne alimente la nappe. De ce fait,

l'écoulement est dirigé globalement vers le Nord-Est sur la partie Est du site, et vers le Nord-Ouest sur la partie Ouest du site.

c) Anomalies organoleptiques

Des anomalies organoleptiques (odeurs d'hydrocarbures, niveaux noirâtres, irisations) ont été observées lors de la réalisation des investigations dans les sols : présence de niveaux noirâtres liés en majorité à la présence de tourbe au delà de 0,2-3,5 m, présence de limons noirs avec mâchefers en tête, odeurs de type hydrocarbures ou tourbe, et très ponctuellement des venues d'eau présentant des irisations importantes observées au droit de F19.

Des anomalies ont également été observées dans les eaux pompées : aspect chargé de l'eau sur l'ensemble des piézomètre, eau noirâtre pompée sur Pz9.

Aucune anomalie organoleptique n'a été observée sur les échantillons d'eau et de sédiments prélevés.

d) Résultats d'analyses

• Résultats des analyses de sols

- 3 des 45 échantillons analysés présentent des anomalies de concentration en hydrocarbures totaux (F6B, F17B et F19B avec 12 800 mg/kg MS, concentration maximale),
- Un seul des 20 échantillons analysés pour les cyanures présente une anomalie de concentration en cyanures (S26A avec 28 mg/kg MS).
- Pour le COT, 6 échantillons dépassent les critères limites des déchets inertes, dont 3 échantillons dépassant les critères des déchets non dangereux (COT maximale mesurée sur F7B, égale à 22 %MS).
- 35 des 60 échantillons de sols analysés présentent des anomalies de concentration en métaux. Ces anomalies concernent l'arsenic (18 échantillons, valeur maximale égale à 110 mg/kg MS sur F8B et F11B), le chrome (échantillon SA13A, teneur égale à 67 mg/kg MS), le cuivre (17 échantillons, valeur maximale égale à 3 600 mg/kg MS sur SA7A), le nickel (2 échantillons, valeur maximale égale à 71 mg/kg MS sur F3A), le plomb (22 échantillons, valeur maximale égale à 6 000 mg/kg MS sur SA7A), le zinc (échantillon SA7A, teneur égale à 4 900 mg/kg MS). Néanmoins, il est à noter que les teneurs des fractions lixiviables des métaux sont inférieures aux critères d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes sur les 12 échantillons analysés présentant des anomalies en métaux sur les matières brutes.
- Un des 40 échantillons analysés montre une anomalie en benzo(a)pyrène (F9A avec 4,8 mg/kg MS).
- 12 des 20 échantillons analysés présentent des anomalies de concentration en COHV. Les composés concernés sont le trichloroéthène (12 échantillons, teneur maximale mesurée sur SA18A égale à 2,8 mg/kg MS) et le trichlorométhane (échantillon F13A avec une teneur égale à 0,10 mg/kg MS).

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)

Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B

- **Résultats des analyses d'eaux souterraines**

5 des 10 piézomètres prélevés présentent des anomalies de concentrations en métaux. Ces anomalies concernent le plomb (4 piézomètres, concentration maximale mesurée en Pz3 égale à 700 µg/l en janvier 2006) et ponctuellement le nickel (piézomètre Pz8, valeur mesurée égale à 120 µg/l en janvier 2006).

- **Résultats des analyses d'eaux de surface**

Aucun dépassement de la VCI UNS n'a été mis en évidence sur les échantillons analysés.

- **Résultats des analyses de sédiments de l'Essonne**

4 échantillons présentent des anomalies de concentrations : les trois échantillons prélevés à l'amont, à l'aval et au milieu du site le 15/12/05, et l'échantillon prélevé dans le bras mort à l'extérieur du site le 09/09/05. Ces anomalies concernent le cuivre (teneur maximale mesurée sur l'échantillon prélevé dans le bras mort à l'extérieur du site le 09/09/05, égale à 758 mg/kg MS) et le plomb (échantillon prélevé au milieu du site le 15/12/05, teneur égale à 240 mg/kg MS).

- **Résultats des analyses de béton**

- 3 des 5 carottes de béton analysées présentent des anomalies de concentration en HCT (P5, P6 et P14), avec en des teneurs maximales mesurées sur les échantillons P5 (23 000 mg/kg MS) et P6 (21 000 mg/kg MS).
- 2 des 5 carottes de béton analysées présentent des anomalies de concentrations en métaux. Ces anomalies concernent le plomb pour P6 et l'arsenic pour P6
- une anomalie en trichloroéthène a été détecté sur l'échantillon de béton P12 (teneur de 0,2 mg/kg MS)
- les teneurs en arochlor 1260 (PCB détectés sur l'ensemble des 5 carottes analysées) sont comprises entre 1,6 (P14) et 8,1 (P5) mg/kg MS. La valeur maximale a été mesurée sur l'échantillon P4 qui présente une teneur de 7 538 mg/kg MS.

- **Résultats des analyses de sédiments des carnaux**

- l'échantillon n°5 présente une anomalie de concentration en HCT (2900 mg/kg MS).
- La totalité des 5 échantillons analysés présente des anomalies de concentrations en métaux. Ces anomalies concernent le cuivre, le plomb, le nickel, l'arsenic, le mercure, et plus ponctuellement le zinc.
- les teneurs en PCB mesurées sur les échantillons n°1 et 2 sont supérieures au critère d'acceptation en centre de stockage de déchets inertes (valeur maximale mesurée sur l'échantillon n°1 égale à 22 mg/kg MS).

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)

Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable ; en conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de ce rapport et annexes ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations d'ANTEA ne saurait engager la responsabilité de celle-ci.

ANTEA

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

*Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)
Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B*

Annexe 1 : Plan de localisation des investigations

(1 plan)

Annexe 2 : Tableau de synthèse des investigations de sols réalisées

(3 pages)

N° bâtiment sur plan	Description	Dernières activités recensées	Sources potentielles de pollution	Investigations antérieures				Programme des investigations phase 1	Analyses
				échantillon/analyses	Composés pour lesquels : VDS<-C< VCI US<-C< VCI US<-C< VCI US<-C<	Composés pour lesquels : VCI US<-C< VCI US<-C<	Investigations de terrain		
1	Mouillère	Bureaux							
2	Logement	Logement pour le personnel							
3	Bât F	Stockage de rames Infirmerie Laboratoire	transformateur PCB	bâtiment inaccessible					PCB, HCT, métaux, HAP, cyanures, sulfates
4	Bât D	Transformateur PCB démantelé par SERPOL en 2003 Machine 6 Stockage de vieux papiers et de bobines mètres Transformateur PCB démantelé par SERPOL en 2003 Cuve vide observée par EXCIPE en 2004	Transformateur PCB Cuve et fût	TP29-0,5m : HCT, métaux, ions S13-1m : coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP27-0,5m : HCT, métaux, ions	Ba, Cu, Pb				1 sondage entre la tête de la machine 6 et la cuve vide (SA18) HCT, métaux, COHV, COT, sulfates, cyanures
5	Bât G	Atelier menuiserie Atelier peinture Fûts d'huile principalement vides observés par EXCIPE en 2004	Stockages et activités de peinture						1 sondage pour l'atelier (SA19) COHV, CAV, HAP, métaux, cyanures, sulfates
6	Bât C	Bâtiment vide, inexploité depuis les années 1960 Fûts métalliques et plastiques, ayant probablement contenu de l'huile et des Hg, observés en 2004 par EXCIPE	Fûts Ancien atelier entretien mécanique	TP26-0,5m : coupe HC, métaux, ions	Ba	Pb			2 fouilles pour l'ancien atelier et fûts (F13 et F14) HCT, métaux, HAP, COHV, CAV 1 x cyanures et sulfates 1 sondage pour les fûts (SA25) HCT, COHV, CAV, HAP
7	Inexistant	Chauffière PAPCOR dans les années 1990 : passage du fuel au gaz Fûts métalliques et plastiques observés par EXCIPE en 2004 A l'est : local transformateurs huile vandalisé, nettoyé par SERPOL en 2003	Chauffière Transformateurs huile	Local transformateur : S12-0,5m : HAP, coupe HC, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S12-2m : HCT, ions					1 fouille pour l'ancienne chauffière (F15) 1 fouille pour le local transformateurs (F16) HCT, métaux, HAP, CAV, PCB, HCT, métaux, HAP
8	Tampon	Cuve de fuel 50 m³ dans tampon dans les années 1990, démantelée	Cuve de fuel						1 sondage et une fouille pour le tampon (SA17 et F19) HCT, métaux, HAP, CAV, cyanures, sulfates 1 fouille pour l'ancien garage (F17) COHV
9	Inexistant		Activités de réparation	sondage TP20 mais pas d'analyses					2 sondages pour les anciens transformateurs (SA15 et SA13) PCB, HCT, métaux, HAP, COHV
10	Bât B	Machine 5 (recyclage) pour production d'emballages carton à partir de papier Cuiviers de pâte à papier Stockage de bobines mètres Cuve d'acide sulfurique (50 m³?) et cuves de type tonne à eau (contenu inconnu)	Stockages ? Atelier ? Transformateur Atelier de forge/chauffronnerie	Extension Nord : TP24-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions P4-0,5m : HCT, métaux, ions P4-1,5m : HCT, métaux, ions Extension Sud : TP6-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques	Ba Pb	As, Ba, Cu Au, Cu, Pb			1 fouille pour l'atelier forge (F12) HCT, métaux 1 sondage pour la cuve acide sulfurique (SA14) métaux 1 sondage sur la zone Nord (tête machine) (SA16) HCT, métaux, COHV, COT, cyanures, sulfates 1 fouille au Sud du bâtiment 10 (F9) HCT, métaux, COHV, cyanures, sulfates
11	Bât H,I,J,K	Atelier mandrins Fûts d'huile et de peinture vides, et cuve de fuel vide sur roues, observés par EXCIPE en 2004	Fûts et cuve vide	Limite Sud du Bâtiment TP22-0,4m : HAP, coupe HC, métaux, ions TP22-2m : HCT, métaux, ions		As, Cu, Hg, Pb			1 sondage pour les fûts (SA20) HCT, COHV, CAV, métaux 1 fouille pour la cuve (F11) HCT, métaux, HAP, CAV, COT
12		Pas d'informations recueillies		TP23-0,5m : HCT, métaux, ions TP23-2m : HCT, métaux, ions					1 sondage dans la partie Nord (SA12) HCT, métaux, COHV
13	Bât A	Machine 2 en RdC Cuves d'acide et de soude (environ 10 m³) et stockage de sulfate d'alumine en RdC, au niveau de la tête de la machine 2 (papier-amianté) Présence d'amiante sur les parois et les sols Piles hydrauliques en N+1 En limite Sud : cuve vide, provenant vraisemblablement du tampon en zone 8	Cuves d'acide et de soude, stockages						1 sondage pour les cuves et la tête de la machine 2 (SA11) métaux, HAP, COT 1 sondage pour les stockages (SA10) HCT, HAP, cyanures, sulfates
14	Bât CIP	Stockage de papier depuis les années 1990 Fosse sur la partie Nord avec tâches d'huile Plus au Nord, stockage de vieux papiers	Transformateur (PCB ?) Fosse	transformateur du Marais S4-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S4-2m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques Zone Nord : machine P3-0,5m : HCT, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques TP17-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP17-1,7m : HAP, coupe HC, métaux, ions	As, Cu, Pb As, Cu	Pb			1 fouille pour le transformateur (F9) PCB, HCT, métaux, HAP 1 sondage pour la fosse (SA9) HCT, métaux, HAP, CAV, COT, cyanures, sulfates
15	Inexistant				As				
	Végétation	Lagunage : bassins de décanation avec filtre à sable	Lagune	TP18-0,5m : HCT, métaux, ions TP18-2m : HCT, métaux, ions	Pb				1 fouille pour la lagune (F7) HCT, métaux, COT, CAV, cyanures, sulfates 1 fouille au Nord (F18) HCT, métaux, HAP, COHV

sur plan			pollution	échantillon/analyses	VDSS<-C< VCI VCI US<-C<-VCI US	VCI UNS<-C< VCI UNS<-C< VCI	Investigations de terrain	Analyses
16	Bât 76b	Stockage de produits : acide (4 m ³) + soude (5 t) En extérieur : présence de nombreux fûts et cuves vides observés par EXCIPE en 2004	Cuve Stockages de produits, fûts, cuves	TP9-0,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP12-1,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques TP9-1,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques	As, Cu, Hg, Pb Cu	Pb As	1 fouille à l'Est de la cuve aérienne (F5)	HCT, métaux, HAP
	Bât 76 c : chaudière Bi-énergie	Centrale bi-énergie (gaz + électricité) construite dans les années 1970, pour la production de vapeur et d'électricité En sous-sol : cuves métalliques observées par EXCIPE en 2004	Chaudière à charbon et cuves en sous-sol				1 fouille pour l'ancienne chaudière (F5)	HCT, métaux, HAP, CAV
	Bât 76a, 77 : centrale électrique	Centrale électrique avec turboalternateurs Transformateurs à huile nettoyés et à PCB démantelés (extérieur et intérieur) par SERPOL en 2003 Présence de fûts de 200l ayant contenu des HC et tâches d'huile au sol observés par EXCIPE en 2004	Transformateurs Fûts	Transformateur PCB extérieur : S8-0,4m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S8-2,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S11-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S11-2m : HCT, HAP, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques Transformateur PCB intérieur : S9-0,3m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S9-1,6m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques Transformateurs huile intérieur : TP7-0,5m : coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques	As, Hg Cu Ba, Cu, HCT Pb	Cu, Pb As, Pb Cu	1 sondage pour le transformateur PCB Intérieur (SA8) 3 sondages pour les transformateurs huile intérieurs (SA6, SA7 et SA24) 1 sondage pour les fûts d'huile à l'angle Sud-Est (SA22)	PCB, HCT, métaux, HAP, COT, cyanures, sulfates HCT, HAP + 2 métaux HCT, HAP
	Bât 77a : magasin général	Stockage de pièces détachées						
	Bât 77b : atelier mécanique générale	1 ou 2 transformateurs à PCB vandalisés et démantelés par SERPOL en 2003	Atelier mécanique Transformateur(s) PCB	Atelier de mécanique et transformateurs : S10-0,5m : coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S10-2m : coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques TP13-0,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP14-0,5m : HCT, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques TP14-2m : HAP, HCT, métaux, ions Ancien bâtiment au Nord de 16 :	Cu Cu, Pb	Pb	1 sondage pour l'atelier de mécanique générale et le transformateur PCB (SA21)	PCB, HCT, HAP, COHV, CAV
	Bât 63a, b, f	Atelier de maintenance (mécanique, chaudronnerie, banc de rectification,...) Stockage de vieux papiers Cuivres de pâte à papier	Stockages au Nord	S7-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S7-2m : HAP, coupe HC, métaux, ions TP15-0,6m : HCT, métaux, ions TP15-2m : HCT, métaux, ions	Ba		2 sondages au Nord (SA26 et SA27)	HCT, métaux, HAP, CAV, COHV, cyanures, sulfates 1 COT
	Bât 61, 62, 62d, 63	Cuve d'eau oxygénée 30 m ³ Cuve d'acide sulfurique 27 m ³ à 70 % Cuve de lessive de soude 27 m ³ à 50 % Cuve de colle (démantelée)	Cuves	S5-0,1m : coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S5-1,8m : coupe HC, métaux, ions	Pb			
17	Bât 71	Machine 9 (salle machine au N+1 et salle moteurs au RdC) Atelier trituration, atelier désencrage en N+1 Fosse entrée pompée par SERPOL en 2003 Partie Nord : 2 transformateurs PCB vandalisés démantelés par SERPOL en 2003	Fosse enterrée Transformateurs PCB	Transformateurs : S2-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques S2-1,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions Stockages divers : TP5-0,5m : HCT, HAP, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques	As Pb	Cu, Pb	1 sondage pour la fosse enterrée (SA1) 1 sondage pour les transformateurs PCB (SA2)	HCT, PCB, métaux, HAP, COHV, CAV, sulfates, cyanures PCB, HCT, métaux, HAP
	Bât 71a	Atelier pâte à papier						
	Bât 72a	Stockage cylindres						
	Bât 72b	Local électriques avec transformateurs à PCB démantelés par SERPOL en 2003	Transformateurs PCB					
	Bât 72	Trituration						
	Bât 67	Zones DIS observées par EXCIPE en 2004 En extérieur, au Sud : cuve de fuel aérienne (3500 l) avec poste de distribution	Cuve de fuel zones DIS	Cuve de fuel et zone DIS : TP4-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques TP4-1,5m : coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP4-2,05m : HCT, métaux, ions	Pb, HCT As As	Pb	1 sondage en arrière de la cuve et à proximité des zones DIS (SA23)	HCT, HAP, métaux, COHV, CAV
	Bât 68	Cuviers de pâte à papier	Anciennes cuves de fuel					
	Bât 68b	Zone DIS observée par EXCIPE en 2004						
	Bât 69		Anciennes chaudières et machines à vapeur					
	Bât 70	Cuve d'acide sulfurique (50 m ³) dans un tampon en béton	Cuves d'acide	S4-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S4-2m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TPabis-1m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques	As, Cu, Pb As, Cu	Pb	1 sondage pour l'ancienne chaudière (SA3)	HCT, métaux, CAV, HAP
18	Bât 72c	Construit dans les années 1990 : stockage des bobines mètres de la machine 9						

sur plan			pollution	échantillon/analyses	VDSS<-< VCI US	VCI US<-<VCI UNS	VCI UNS<-<C	Investigations de terrain	Analyses
19	Station de traitement Degrémont	Station de traitement Degrémont, d'une capacité journalière de 100 000 m3 dans les années 1960 Un transformateur PCB démantelé par SERPOL en 2001 ? Un local de stockage d'eau de javel (1 m3) et de MAC (solvant - 20 m3) A l'extérieur du local : cuve vide observée par EXCIPE en 2004	transformateur PCB Cuve WAC Cuve vide	TP10-1,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques S1-1,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions S1-4,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions	As, Ba As	Cu, Pb Cu, Pb		1 fouille pour le transformateur et les cuves (F3) 2 fouilles pour les cuves aériennes (F2 et F4)	PCB, HCT, COHV, HAP, métaux, COT, cyanures, sulfates
20	Bureaux	Bureaux	Anciennes cuves aériennes de fuel puis cuve d'hydrocarbures enterrée	TP8-0,5m : HAP, coupe HC, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP8-2,5m : Hap, coupe HC, métaux, ions, COHV, PCB, phénols et organo-stanniques P1-1,5m : HCT, métaux, ions P1-2,5m : HCT, métaux, ions TP2-0,5m : HCT, ions TP2-1,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques TP2-2,7m : HCT, métaux, ions	As, Cu, Hg, Pb	Cu, Pb			
21	Bâtiment inexistant			Bureaux : TP9bis-0,5m : HCT, métaux, ions, PCB, phénols et organo-stanniques Voies ferrées : TP3-0,5m : HCT, métaux, ions TP1-0,5m : HCT, métaux, ions		Cu, Pb		1 fouille (F1)	HCT, métaux, COHV, COT, cyanures, sulfates
-	Entrée Sud du site			TP19-0,5m : HCT, métaux, ions, PCB, PS-0,5m : coupe HC, métaux, ions PS-1,5m : HCT, métaux, ions TP1-0,5m : HCT, métaux, ions					
-	En limite Ouest, en								
-	Limite Ouest, en face de bât 9								
-	A l'Est du bât 19	Présence d'une cheminée Présence de silos observés par EXCIPE en 2004							

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
PCB : polychlorobiphényles
HCT : hydrocarbures totaux
CAV : composés aromatiques volatils
COHV : composés organo-halogénés volatils
COT : carbone organique total
TGE : trichloréthène
VDSS : valeur de définition de source sol
VCI US : Valeurs de constat d'impact pour un usage sensible
VCI UNS : Valeurs de constat d'impact pour un usage non sensible

**Annexe 3 : Fiches de prélèvement de sols au droit des
sondages à la tarière mécanique**

(26 pages)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA1
Date/Heure	08/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,40 0,40 - 1,20 1,2	dalle béton sablon jaunâtre plaque acier	SA1 a 0 - 1,00 m

Observations / Récupération
1er essai: 0,60 m dalle béton, 0,60 - 2,00 m vide, 2,00 - 3,00 m pas de remontée d'échantillons présence de Limnées sur les tarières,



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA2
Date/Heure	08/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,15	dalle béton	SA2 a
0,15 - 1,30	remblais sablo graveleux marrons à gris	0 - 1,00 m
1,30 - 2,20	argiles graveleuses marron ocre à noirâtres	SA2 b
2,20 - 3,10	argiles graveleuses marrons avec passées noirâtres et grises	1,00 - 2,00 m
3,10 - 4,00	argiles noires légèrement graveleuses	SA2 c
		2,00 - 3,00 m
		SA2 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA3
Date/Heure	08/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,30	dalle béton	SA3 a
0,30 - 1,30	remblais sablo graveleux beiges	0 - 1,00 m
1,30 - 2,40	sables noirs légèrement argileux	SA3 b
2,40 - 4,00	argiles sableuses noires	1,00 - 2,00 m
		SA3 c
		2,00 - 3,00 m
		SA3 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA4
Date/Heure	09/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,40	dalle béton	SA4 a
0,40 - 1,20	remblais sablo graveleux beiges	0 - 1,00 m
1,20 - 2,10	sables légèrement argileux beiges à noirâtres	SA4 b
2,10 - 3,20	argiles marrons à beige légèrement graveleux	1,00 - 2,00 m
3,20 - 4,00	argiles plastiques noirâtres terminant dans les tourbes	SA4 c
		2,00 - 3,00 m
		SA4 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

--



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA5
Date/Heure	09/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,15	dalle béton	SA5 a
0,15 - 1,20	remblais sablo graveleux marron gris	0 - 1,00 m
1,20 - 2,20	argiles sableuses grises	SA5 b
2,20 - 3,50	argiles plastiques noirâtres	1,00 - 2,00 m
3,50 - 4,00	tourbes	SA5 c
		2,00 - 3,00 m
		SA5 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

--



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA6
Date/Heure	08/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,05	enrobé bitumineux	SA6 a
0,05 - 0,20	dalle béton	0 - 1,00 m
0,20 - 1,20	sablons jaunâtres	SA6 b
1,20 - 3,20	sables fins noirâtres	1,00 - 2,00 m
3,20 - 4,00	vide avec de l'eau	SA6 c
		2,00 - 3,00 m
		SA6 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA7
Date/Heure	08/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA7 a
0,20 - 1,20	remblais sablo graveleux noirs à beiges	0 - 1,00 m
1,20 - 4,00	argiles plastiques noires	SA7 b
		1,00 - 2,00 m
		SA7 c
		2,00 - 3,00 m
		SA7 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

--



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA8
Date/Heure	08/12/05	Tarière	

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA8 a
0,20 - 1,10	remblais sablo graveleux gris	0 - 1,00 m
1,10 - 2,20	calcaires blancs (remblais?)	SA8 b
2,20 - 3,30	sables graveleux blancs à gris	1,00 - 2,00 m
3,30 - 4,00	sables graveleux blancs	SA8 c
		2,00 - 3,00 m
		SA8 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA9
Date/Heure	07/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA9 a
0,20 - 1,10	remblais sables de fonderie	0 - 1,00 m
1,10 - 3,50	sables graveleux beiges	SA9 b
3,50 - 4,00	argiles noirâtres	1,00 - 2,00 m
		SA9 c
		2,00 - 3,00 m
		SA9 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

--



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA10
Date/Heure	06/12/05	Tarière	

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA10 a
0,20 - 1,30	remblais sablo graveleux noirs	0 - 1,00 m
1,30 - 4,00	sables graveleux noirs	SA10 b
		1,00 - 2,00 m
		SA10 c
		2,00 - 3,00 m
		SA10 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA11
Date/Heure	06/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA11 a
0,20 - 1,20	remblais sablo graveleux beiges	0 - 1,00 m
1,20 - 4,00	sables graveleux noirs	SA11 b
		1,00 - 2,00 m
		SA11 c
		2,00 - 3,00 m
		SA11 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA12
Date/Heure	06/12/05	Tarière	

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA12 a
0,20 - 1,20	remblais sablo graveleux noirs	0 - 1,00 m
1,20 - 3,10	sables graveleux noirs	SA12 b
3,10 - 4,00	argiles plastiques grises	1,00 - 2,00 m
		SA12 c
		2,00 - 3,00 m
		SA12 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence PARIS Ile de France Adresse ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex Tél : 01 69 11 32 60 Fax : 01 69 11 32 61	Projet n° IDFP050273 Intitulé : Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77) Responsable du projet : R.PECCI Début de campagne : 05/12/2005 Fin de campagne : 09/12/2005
--	---

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA13
Date/Heure	07/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA13 a
0,20 - 1,20	remblais sablo graveleux noirs et briques	0 - 1,00 m
1,20 - 3,20	argiles plastiques noires	SA13 b
3,20 - 4,00	tourbes marrons	1,00 - 2,00 m
		SA13 c
		2,00 - 3,00 m
		SA13 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA14
Date/Heure	07/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA14 a
0,20 - 1,80	remblais sablo graveleux noirs	0 - 1,00 m
1,80 - 2,40	déchets de bois	SA14 b
2,40 - 3,10	sables graveleux beiges	1,00 - 2,00 m
3,10 - 4,00	tourbes marrons	SA14 c
		2,00 - 3,00 m
		SA14 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA15
Date/Heure	06/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA15 a
0,20 - 1,10	remblais sablo graveleux noirs	0 - 1,00 m
1,10 - 3,50	sables graveleux noirs humides	SA15 b
3,50 - 4,00	tourbes marrons	1,00 - 2,00 m
		SA15 c
		2,00 - 3,00 m
		SA15 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence PARIS Ile de France Adresse ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex Tél : 01 69 11 32 60 Fax : 01 69 11 32 61	Projet n° IDFP050273 Intitulé : Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77) Responsable du projet : R.PECCI Début de campagne : 05/12/2005 Fin de campagne : 09/12/2005
--	---

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA16
Date/Heure	06/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle béton	SA16 a
0,20 - 1,30	remblais sablo graveleux noirs	0 - 1,00 m
1,30 - 2,20	sables argileux beiges	SA16 b
2,20 - 4,00	argiles plastiques noirâtres	1,00 - 2,00 m
		SA16 c
		2,00 - 3,00 m
		SA16 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA17
Date/Heure	07/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,15	dalle béton	SA17 a
0,15 - 1,10	remblais sablo graveleux noirs et briques	0 - 1,00 m
1,10 - 1,50	dalle béton	SA17 b
1,50 - 2,50	argiles plastiques noirâtres	1,00 - 2,00 m
2,50 - 4,00	tourbes marrons	SA17 c
		2,00 - 3,00 m
		SA17 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA18
Date/Heure	06/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,40	dalle béton	SA18 a
0,40 - 0,60	vide	0 - 1,00 m
0,60 - 1,20	remblais sablo graveleux et sables de fonderie	SA18 b
1,20 - 2,20	sables fins grisâtres devenant argileux	1,00 - 2,00 m
2,20 - 4,00	argiles sableuses grises	SA18 c
		2,00 - 3,00 m
		SA18 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

--



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA19
Date/Heure	06/12/05	Tarière	

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	pavés de grés sous enrobé bitumineux	SA19 a
0,20 - 0,90	sables de fonderie	0 - 1,00 m
0,90 - 1,10	argiles plastiques noirâtres	SA19 b
1,10 - 3,40	argiles plastiques grises	1,00 - 2,00 m
3,40 - 4,00	tourbes marrons	SA19 c
		2,00 - 3,00 m
		SA19 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

--



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA20
Date/Heure	06/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,50	dalle béton	SA20 a
0,50 - 0,70	vide	0 - 1,00 m
0,70 - 1,30	remblais sablo graveleux noirs	SA20 b
1,30 - 2,40	argiles plastiques beiges	1,00 - 2,00 m
2,40 - 3,20	argiles sableuses grises	SA20 c
3,20 - 4,00	tourbes marrons	2,00 - 3,00 m
		SA20 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT N° SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA21
Date/Heure	06/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,20	dalle de béton	SA21 a
0,20 - 1,10	remblais argilo sableux noirs	0 - 1,00 m
1,10 - 2,30	sables argileux noirâtres	SA21 b
2,30 - 4,00	argiles plastiques marrons	1,00 - 2,00 m
		SA21 c
		2,00 - 3,00 m
		SA21 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

--



* FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

<p>Agence PARIS Ile de France</p> <p>Adresse ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex</p> <p>Tél : 01 69 11 32 60 Fax : 01 69 11 32 61</p>	<p>Projet n° IDFP050273</p> <p>Intitulé : Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)</p> <p>Responsable du projet : R.PECCI</p> <p>Début de campagne : 05/12/2005 Fin de campagne : 09/12/2005</p>
--	--

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA22
Date/Heure	06/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,15	dalle de béton	SA22 a
0,15 - 1,20	remblais argilo sableux noirs	0 - 1,00 m
1,20 - 4,00	sables graveleux blancs devenant argileux	SA22 b
		1,00 - 2,00 m
		SA22 c
		2,00 - 3,00 m
		SA22 d
		3,00 - 4,00 m

<p>Observations / Récupération</p>



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA23
Date/Heure	08/12/05	Tarière	

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,15	dalle de béton	SA23 a
0,15 - 1,30	remblais argilo sableux noirs	0 - 1,00 m
1,30 - 2,40	argiles plastiques ocre jaunes	SA23 b
2,40 - 4,00	argiles plastiques noirs	1,00 - 2,00 m
		SA23 c
		2,00 - 3,00 m
		SA23 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA25
Date/Heure	05/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,10	dalle de béton	SA25 a
0,10 - 1,20	remblais divers argilo sableux et briques	0 - 1,00 m
1,20 - 2,30	argiles plastiques noirâtres	SA25 b
2,30 - 3,40	argiles légèrement sableuses grises	1,00 - 2,00 m
3,40 - 4,00	tourbes marrons	SA25 c
		2,00 - 3,00 m
		SA25 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

--



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence PARIS Ile de France Adresse ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex Tél : 01 69 11 32 60 Fax : 01 69 11 32 61	Projet n° IDFP050273 Intitulé : Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77) Responsable du projet : R.PECCI Début de campagne : 05/12/2005 Fin de campagne : 09/12/2005
--	---

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA26
Date/Heure	05/12/05		Tarière

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,05	enrobé bitumineux	SA26 a
0,05 - 1,20	sables de fonderie	0 - 1,00 m
1,20 - 2,10	argiles plastiques grises	SA26 b
2,10 - 4,00	argiles plastiques noirs se terminant dans les tourbes marrons	1,00 - 2,00 m
		SA26 c
		2,00 - 3,00 m
		SA26 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	05/12/2005
		Fin de campagne :	09/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SA27
Date/Heure	05/12/05	Tarière	

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,07	enrobé bitumineux	SA27 a
0,07 - 1,05	remblais sables et gravats	0 - 1,00 m
1,05 - 2,10	remblais argilo sableux et gravats	SA27 b
2,10 - 3,20	argiles plastiques marrons	1,00 - 2,00 m
3,20 - 4,00	argiles plastiques marron beiges	SA27 c
		2,00 - 3,00 m
		SA27 d
		3,00 - 4,00 m

Observations / Récupération

**Annexe 4 : Fiches de prélèvement de sols au droit des
fouilles à la pelle mécanique**

(19 pages)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F1
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 1,5 m	Sables gris avec morceaux de ferrailles et blocs de construction	A : 0 - 1 m
1,5 à 2,5 m	Argiles sableuses brunes	B : 1 - 2 m
2,5 à 4 m	Argiles marneuses blanches avec traces d'oxydation ocres	C : 2 - 3 m D : 3 - 4 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F2
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,5 m	Remblai constitué de limons beiges et galets calcaires	A : 0 - 1 m B : 1 - 2 m C : 2 - 3 m D : 3 - 4 m
0,5 à 1 m	Limons noirs	
1 à 1,5 m	Limons beiges à graviers	
1,5 à 2 m	Argiles brunes	
2 à 3 m	Sables et graviers gris humides	
3 à 4 m	Argiles à graviers saturées en eau avec tourbe	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)

Odeur d'hydrocarbures à partir de 0,5 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F3
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,3 m	Limons noirs avec machefer	A : 0 - 1 m
0,3 à 2 m	Remblai sableux gris avec poches de sables jaunes, morceaux de briques et blocs de construction	B : 1 - 2 m
2 à 2,5 m	Limons argilo-sableux gris	C : 2 - 2,5 m
2,5 m	Refus	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F4
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,5 m	Bitume et remblai argileux ocre et galets calcaires	A : 0 - 1 m
0,5 à 1 m	Argiles marneuses blanches et sables gris	B : 1 - 2 m
1 à 1,2 m	Argiles graveleuses noires	C : 2 - 3 m
1,2 à 2,5 m	Argiles beiges à graviers	D : 3 - 4 m
2,5 à 4 m	Argiles sableuses noires et tourbe saturées à partir de 3 m	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F5
Date/Heure	06/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 1 m	Remblai argilo-sableux avec blocs de construction et poutres métalliques	A : 0 - 1 m
1 à 2 m	Alternance de sables et graviers argileux beiges avec des sables gris contenant de morceaux de briques	B : 1 - 2 m
2 à 4 m	Sables et graviers argileux gris à noirs	C : 2 - 3 m D : 3 - 4 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F6
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 2 m	Remblai sableux gris contenant de nombreux blocs de construction, des morceaux de ferrailles, des poutres métalliques et des briques	A : 0 - 1 m
2 à 2,5 m	Remblai sableux noirs avec mêchefer et blocs de construction	B : 1 - 2 m
2,5 m	Refus	C : 2 - 2,5 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F7
Date/Heure	13/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,1 m	Bitume et béton	A : 0 - 1 m
0,1 à 0,6 m	Sables et graviers beiges	B : 1 - 2 m
0,6 à 2 m	Sables, graviers et galets gris avec coquillages saturés en eau à partir de 1 m	C : 2 - 3 m
2 à 2,5 m	Sables argileux noirs	D : 3 - 4 m
2,5 à 4 m	Argiles et tourbe	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.) Forte odeur d'hydrocarbures à partir de 0,6 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F8
Date/Heure	13/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,1 m	Bitume et béton	A : 0 - 1 m
0,1 à 0,6 m	Sables et graviers beiges	B : 1 - 2 m
0,6 à 3 m	Sables, graviers et galets gris avec coquillages ; en eau à partir de 1 m	C : 2 - 3 m
3 à 4 m	Sables argileux noirs avec tourbe et bois en décomposition	D : 3 - 4 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)

Forte odeur d'hydrocarbures à partir de 0,6 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)

Jérôme LAFARGE

N° station

F9

Date/Heure

12/12/2005

Outils

Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,5 m	Remblai argilo-sableux bruns à graviers et galets	A : 0 - 1 m B : 1 - 2,2 m
0,5 à 2,2 m	Remblai hétérogène argilo-sableux gris avec blocs béton et canalisation fonte	
2,2 m	Refus	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F10
Date/Heure	13/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,1 m	Dalle béton	A : 0 - 1 m
0,1 à 2 m	Remblai sablo-graveleux gris foncé avec morceaux de briques, blocs de construction (pierre de taille) et plaques métalliques	B : 1 - 2 m
2 à 3 m	Sables et graviers argileux noirs	C : 2 - 3 m
3 à 4 m	Sables et graviers argileux verdâtres	D : 3 - 4 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)

Odeur d'hydrocarbures à partir de 2 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F11
Date/Heure	13/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 3 m	Sables et graviers argileux gris avec blocs béton, briques et blocs calcaires (pour maçonnerie) Apparement ancienne galerie souterraine remblayée	A : 0 - 1 m B : 1 - 2 m C : 2 - 3 m
3 m	Refus	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)
--



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F12
Date/Heure	13/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 2 m	Remblai argilo-sableux girs avec blocs de construction et briques	A : 0 - 1 m
2 à 2,5 m	Sables et graviers argileux gris foncés humides	B : 1 - 2 m
2,5 à 3,5 m	Argiles blanches à graviers	C : 2 - 3 m
3,5 à 4 m	Argiles et tourbe noires avec bois en décomposition	D : 3 - 4 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F13
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 1,5 m	Remblai limono-sableux gris contenant de nombreux blocs de construction	A : 0 - 1 m
1,5 à 2 m	Sables et graviers argileux gris foncés humides	B : 1 - 2 m
2 à 3,5 m	Argiles blanches à graviers	C : 2 - 3 m
3,5 à 4 m	Argiles et tourbe noires	D : 3 - 4 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.) Odeur d'hydrocarbures à partir de 1,5 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F14
Date/Heure	13/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 2 m	Remblai argilo-sableux gris contenant des déchet divers (nombreux blocs de construction, chiffons, plastiques, briques et planches de bois)	A : 0 - 1 m
2 à 2,5 m	Sables et graviers gris saturés en eau de 1 m	B : 1 - 2 m
2,5 à 3 m	Marnes blanches à graviers	C : 2 - 3 m
2,5 à 4 m	Argiles à graviers et tourbe noire avec bois en décomposition	D : 3 - 4 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)

Forte odeur d'hydrocarbures à partir de 2 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F15
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,1 m	Bitume et béton	A : 0 - 1 m
0,1 à 1 m	Remblai argilo-sableux gris à graviers et machefer	B : 1 - 2 m
1 à 2 m	Argiles sableuses noires saturées en eau à partir de 1,5 m	C : 2 - 3 m
2 à 3 m	Argiles sableuses grises	D : 3 - 4 m
3 à 4 m	Sables et graviers argileux gris foncés	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)

Présence de 2 poutres verticales en bois de 1 à 4 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F16
Date/Heure	13/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,2 m	Pavé	A : 0 - 1 m
0,2 à 1 m	Sables limoneux jaunes	B : 1 - 2 m
1 à 2,2 m	Sables, graviers et petits galets gris saturés en eau	C : 2 - 3 m
2,2 à 3,4 m	Sables et graviers argileux gris	D : 3 - 4 m
3,4 à 3,8 m	Argiles brunes	
3,8 à 4 m	Tourbe noire	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)

Odeur d'hydrocarbures à partir de 1 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F17
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,1 m	Remblai argilo-sableux avec pavés	A : 0 - 1 m
1 à 2,3 m	Argiles à graviers grises/bleutées	B : 1 - 2 m
2,3 à 3,5 m	Argiles à graviers saturées en eau à partir de 2,5 m	C : 2 - 3 m
3,5 à 4 m	Argiles et tourbe noires	D : 3 - 4 m

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)
Odeur d'hydrocarbures à partir de 1 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F18
Date/Heure	12/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,5 m	Remblai argilo-sableux gris avec blocs de construction et briques	A : 0 - 1 m
0,5 à 0,7 m	Argiles à graviers ocres	B : 1 - 2 m
0,7 à 1 m	Marnes blanches à graviers	C : 2 - 3 m
1 à 1,5 m	Sables et graviers noirs	D : 3 - 4 m
1,5 à 3 m	Argiles sableuses noires saturées en eau	
3 à 4 m	Sables, graviers et coquillages	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)

Forte odeur d'hydrocarbure à partir de 1 m



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	Paris - Ile - de - France	Projet n°	IDF P 05 0273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63 rue du Bois Chaland CE 5603 Lisses 91056 Evry Cedex	Intitulé :	Ville de Corbeil Essonnes (91) - Etude de dépollution du site de l'ancienne papeterie
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	Rachel PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	12/12/2005
		Fin de campagne :	13/12/2005

Préleveur(s)	Jérôme LAFARGE	N° station	F19
Date/Heure	13/12/2005	Outils	Pelle mécanique

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0,0 à 0,1 m	Remblai argilo-sableux gris	A : 0 - 1 m
0,1 à 0,6 m	Sables, graviers et galets noirs	B : 1 - 2 m
0,6 à 0,7 m	Dalle béton	C : 2 - 3 m
0,7 à 2 m	Remblai graveleux avec débris métalliques, plastiques, chiffons ; <u>Terrain saturé en eau</u>	D : 3 - 4 m
2 à 3,2 m	Graviers argileux gris	
3,2 à 4 m	Argiles brunes et tourbe noire	

Observations (récupération d'échantillons, justification du non respect du mode opératoire, etc.)

Forte odeur d'hydrocarbures à 0,7 m / eau avec irisations importantes

**Annexe 5 : Fiches de prélèvements des eaux souterraines
prélevées le 15/12/05 et le 24/01/06, et carte des niveaux
d'eau mesurée le 15 décembre 2005,**

(21 pages)



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 2

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,88 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 6,20 (m / repère)

Nature du repère : sol

Diamètre int. de l'ouvrage : 40 mm

Hauteur du repère / sol : 0 (m)

Volume de l'ouvrage : 7 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 20 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	40		claire	9,70	7,32	1 249

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 3

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,04 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,04 (m / repère)

Nature du repère : sol

Diamètre int. de l'ouvrage : 40 mm

Hauteur du repère / sol : 0 (m)

Volume de l'ouvrage : 6 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 20 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	40		chargée	9,10	7,75	763

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 4

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 1,92 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,50 (m / repère)

Nature du repère : sol

Diamètre int. de l'ouvrage : 40 mm

Hauteur du repère / sol : 0 (m)

Volume de l'ouvrage : 7 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 20 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	40		chargée	10,00	7,54	762

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 5

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R. PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 1,18 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 3,46 (m / repère)

Nature du repère : sol

Diamètre int. de l'ouvrage : 40 mm

Hauteur du repère / sol : 0 (m)

Volume de l'ouvrage : 5 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 20 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	40		chargée	9,90	7,28	1 164

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Pas de bouche à clef, venue d'eau superficielle



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 6

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,92 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,92 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,42 (m)

Volume de l'ouvrage : 14 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 45 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	50		chargée	10,10	7,26	1 047

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ7

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 3,10 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,50 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,41 (m)

Volume de l'ouvrage : 11 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 33 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	40		chargée	9,90	7,42	1 022

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 8

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,69 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,63 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,42 (m)

Volume de l'ouvrage : 14 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 45 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	50		chargée	10,00	7,70	566

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 10

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,48 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,30 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,43 (m)

Volume de l'ouvrage : 14 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 45 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	50		chargée	9,30	7,72	750

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

nettoyage fin de foration ?



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 11

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 1,26 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,65 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,41 (m)

Volume de l'ouvrage : 20 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 60 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	65		chargée	10,30	7,48	1 052

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

nettoyage fin de foration ?



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 9

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 1,92 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 4,90 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,43 (m)

Volume de l'ouvrage : 14 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 45 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	50		noire	9,90	8,63	864

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

nettoyage fin de foration ?



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 2

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 23/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,52 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 6,20 (m / repère)

Nature du repère : sol

Diamètre int. de l'ouvrage : 40 mm

Hauteur du repère / sol : 0 (m)

Volume de l'ouvrage : 7 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 20 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refolement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	40		claire	11,00	6,79	906

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 3

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 23/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,02 (m / repère)

influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,04 (m / repère)

Nature du repère : sol

Diamètre int. de l'ouvrage : 40 mm

Hauteur du repère / sol : 0 (m)

Volume de l'ouvrage : 6 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 20 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	40		marron	10,90	5,86	468

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 5

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 23/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 0,96 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 3,46 (m / repère)

Nature du repère : sol

Diamètre int. de l'ouvrage : 40 mm

Hauteur du repère / sol : 0 (m)

Volume de l'ouvrage : 5 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 20 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	40		noire	8,00	6,57	653

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Pas de bouche à clef, venue d'eau superficielle



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 6

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 23/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,69 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,92 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,42 (m)

Volume de l'ouvrage : 14 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 45 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refolement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	50		laiteux orangé	9,60	7,11	1 600

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 10

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 24/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 2,32 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,30 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,43 (m)

Volume de l'ouvrage : 14 litres

Cote du repère : (m)
relative absolue

Volume minimal à purger : 45 litres

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refolement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	50		marron	9,06	6,56	538

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

nettoyage fin de foration ?



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

PZ 11

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 23/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : 1,25 (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : 5,65 (m / repère)

Nature du repère : tubage acier

Diamètre int. de l'ouvrage : 80 mm

Hauteur du repère / sol : 0,41 (m)

Volume de l'ouvrage : 20 litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : 60 litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refolement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
		balancement	65		marron	10,40	7,00	834

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

nettoyage fin de foration ?

VILLE DE CORBEIL-ESSONNES

*Ancien terrain de la Papeterie situé au 106, rue de la Papeterie à Corbeil-Essonnes (91)
Diagnostic environnemental phase 1 - Rapport A40390 Version B*

Annexe 6 : Fiches de prélèvement des eaux de l'Essonne

(7 pages)



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

EAM

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : (m / repère)

influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : (m / repère)

Nature du repère :

Diamètre int. de l'ouvrage : mm

Hauteur du repère / sol : (m)

Volume de l'ouvrage : litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refolement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
					claire	9,40	7,73	597

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Eau de surface ESSONNES, secteur amont



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

EM

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : (m / repère)

Nature du repère :

Diamètre int. de l'ouvrage : mm

Hauteur du repère / sol : (m)

Volume de l'ouvrage : litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)			Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
						claire	10,10	7,52	599

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Eau de surface ESSONNES, secteur bâtiment 14



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

EM2

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau pléziométrique : (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : (m / repère)

Nature du repère :

Diamètre int. de l'ouvrage : mm

Hauteur du repère / sol : (m)

Volume de l'ouvrage : litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)			Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
						claire	6,60	7,96	602

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Eau de surface ESSONNES, secteur bâtiment 10



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

EAV

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R. PECCI

Prélevé le : 15/12/2005

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : (m / repère)
Influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : (m / repère)

Nature du repère :

Diamètre int. de l'ouvrage : mm

Hauteur du repère / sol : (m)

Volume de l'ouvrage : litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refolement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
					claire	10,70	8,10	658

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le :

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Eau de surface ESSONNES, secteur aval



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

EAM

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 23/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : (m / repère)

Nature du repère :

Diamètre int. de l'ouvrage : mm

Hauteur du repère / sol : (m)

Volume de l'ouvrage : litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)			Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
						claire	5,50	6,66	386

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Eau de surface ESSONNES, secteur amont



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

EAV

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 23/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : (m / repère)

Nature du repère :

Diamètre int. de l'ouvrage : mm

Hauteur du repère / sol : (m)

Volume de l'ouvrage : litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refoulement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)			Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
						claire	6,05	5,56	385

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Eau de surface ESSONNES, secteur aval



FICHE DE PRELEVEMENT D'EAU

Désignation
du point

EM

N° du projet : IDFP050273

Intitulé : CORBEIL

Commune : CORBEIL ESSONNES (91)

Responsable de projet : R.PECCI

Prélevé le : 24/01/2006

Opérateur(s) ANTEA : J.P MATHERON

Entreprise de pompage :

Niveau piézométrique : (m / repère)
influencé non influencé

Profondeur de l'ouvrage : (m / repère)

Nature du repère :

Diamètre int. de l'ouvrage : mm

Hauteur du repère / sol : (m)

Volume de l'ouvrage : litres

Cote du repère : (m)

Volume minimal à purger : litres

relative absolue

Profondeur des crépines : (m / repère)

Outil de prélèvement : Pompe électrique

Outil de purge :

Position de l'aspiration : (m / repère)

Refolement :

Conditions météorologiques : pluvieux

Environnement du point de prélèvement : usine désaffectée

Paramètres physico-chimiques mesurés in situ

N° échantillon :

Temps de pompage (mn)	Niveau dynamique (m / repère)	Débit de pompage (m ³ /h)	Volume purgé (en litres)		Aspect de l'eau	T °C	pH	Conduct. µS/cm.
					claire	5,00	6,27	411

Observations :

Flottants :

Echantillons délivrés au laboratoire : WESSLING

le : 24/01/2006

Type de flaconnage :

Conditionnement, stabilisation, filtration des échantillons

Observations ou justification du non respect du mode opératoire :

Eau de surface ESSONNES, secteur bâtiment 14

Annexe 7 : Fiches de prélèvement des sédiments de l'Essonne

(4 pages)



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCHI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	16/12/2005
		Fin de campagne :	16/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SEDAV
Date/Heure	16/12/05		Carottier

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,40	sable, gravier, vase et argiles grises	

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	16/12/2005
		Fin de campagne :	16/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SEDM
Date/Heure	16/12/05		Carottier

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,40	sable, gravier, vase et argiles grises	

Observations / Récupération



FICHE DE PRELEVEMENT : SOL

Agence	PARIS Ile de France	Projet n°	IDFP050273
Adresse	ZI du Bois Chaland 63, rue du Bois Chaland LISSES 91056 EVRY Cédex	Intitulé :	Papeterie CORBEIL - ESSONNES (77)
Tél :	01 69 11 32 60	Responsable du projet :	R.PECCI
Fax :	01 69 11 32 61	Début de campagne :	16/12/2005
		Fin de campagne :	16/12/2005

Préleveur(s)	Jean Paul MATHERON	N° station	SEDM2
Date/Heure	16/12/05		Carottier

Profondeur (m)	Description	Profondeur prélevée
0 - 0,40	sable, gravier, vase et argiles grises	

Observations / Récupération