

Annexe1-DIAG	2
Annexes7-9	34
Annexe - 2 Zones à risques et consignes	82


SOCOTEC

Agence Environnement
18 Rue du Coutelier
B.P. 10389
44819 SAINT HERBLAIN Cedex
Tél : 02.40.92.15.78.
Fax : 02.40.92.04.99.
E-mail : env.nantes@socotec.fr

Annexe à un acte reçu par le
Notaire soussigné le3.0.MAI.2011.....

ISOBOX TECHNOLOGIES
45 RUE DU PARADIS
75 010 PARIS

► Environnement

► Sites et sols pollués

Usine de Dreux
5, rue Notre Dame de la Ronde - ZI Nord
28100 DREUX



DIAGNOSTIC DE SOLS POTENTIELLEMENT POLLUES

Mission QUALIPOL de types A101-A102-A103-A200
selon le référentiel de labellisation QUALIPOL Ingénierie et la norme NFX 31-620.

► Date : 27 avril 2011
► Dossier SOCOTEC n° : DAP1235/1
► Référence du rapport : E14Q/11/173

Ce rapport comprend 32 pages de rapport et 12 annexes.

► Responsable d'affaire : Guillaume GENDREAU



SOCOTEC - S.A. À DIRECTOIRE ET CONSEIL DE SURVEILLANCE AU CAPITAL DE 17 648 740 € - 542 015 654 R.C.S. VERSAILLES - APE 7120B
SIÈGE SOCIAL : LES QUADRANTS - 3 AVENUE DU CENTRE - GUYANCOURT - 78182 ST-QUENTIN-EN-YVELINES CEDEX - www.socotec.fr

M. le responsable

175



FICHE SIGNALÉTIQUE

N° d'affaire :	DAP 1236/1
N° de rapport :	E14Q/11/173
Nom et adresse du client :	ISOBOX TECHNOLOGIES 43 RUE DU PARADIS 75 010 PARIS
Intitulé du rapport :	Diagnostic de site potentiellement pollué
Mission QUALIPOL de type :	A101 - A102 - A103 - A200 selon la norme NFX31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués »
Localisation du site :	5, rue Notre Dame de la Ronde, ZI Nord - DREUX (28)
Parcelles et surface du site :	Parcelle cadastrale n°320 de la section CE pour une contenance de 19 544 m ²
État du site :	Le site se compose : ✓ d'un bâtiment d'exploitation qui abritait les bureaux, les locaux sociaux, les éléments matériels nécessaires à l'activité du site, les stocks avais, les locaux techniques, ✓ d'un second bâtiment pour le stockage des matières premières essentiellement, ✓ d'un ancien hangar de stockage de matières semi-finies (bâties de polystyrène expansé en site) qui n'est plus en place ✓ du voirie et espaces verts.
Visite du site et investigations :	Première visite le 18 février 2011 et investigations le 29 mars 2011
Activité(s) installation(s) à risque(s) non négligeable(s) recensée(s) :	Activités liées au moulage des pièces en polystyrène et activités annexes (compresseur, stockage produits, séparateur à hydrocarbures)
Étude de vulnérabilité :	• Caractère peu vulnérable du milieu humain • Caractère peu vulnérable de la ressource en eau et de l'environnement
Mission de sondages de sols :	• 10 sondages à la tarière mécanique répartis sur l'ensemble du terrain • profondeur maximale atteinte : 2,80 m
Constats :	La campagne d'investigation a permis de vérifier la qualité des sols en place au droit du terrain d'étude, aux abords et au droit des zones reconnues comme sources potentielles de contamination des sols à l'issue de l'étude historique et documentaire. Les analyses réalisées sur les prélèvements effectués ont permis de mettre en évidence globalement des teneurs en substances et éléments recherchés conformes aux valeurs fréquemment rencontrées dans les sols et remblais urbains en France. Plus particulièrement, on peut faire les constats suivants : > quelques légers impacts en hydrocarbures totaux et hydrocarbures aromatiques polycycliques, ponctuels et superficiels, au niveau des sondages S1 (190 mg/kg MS en HCT), S4 (8 mg/kg MS en HAP) et S5 (250 mg/kg MS en HCT). Ces contaminations légères sont caractérisées par des fractions plus ou moins lourdes représentatives de substances de types « huiles lourdes » ou « huiles » selon les produits stockés. Ces sondages sont localisés en extérieur en dehors de zone fréquentée (S1) ou sous enrobé bitumé (S4 et S5). > des teneurs homogènes et faibles sur les autres échantillons analysés en HCT et HAP, ainsi que sur ceux analysés en éléments traces métalliques, cohérentes avec les gammes de valeurs fréquemment rencontrées dans les sols et remblais urbains en France ; > l'absence de détection de solvants aromatiques volatils, de composés organo-halogénés volatils et de cyanures totaux sur les prélèvements analysés. Sur la base de ces constats, l'état environnemental des sols investigués est compatible avec un usage de type industriel tel qu'envisagé. En effet, la possibilité de transfert de ces éléments vers une cible potentielle dans l'état actuel et dans l'état futur reste très réduite. Ceci d'autant plus que les sols en place sont recouverts d'une couche d'enrobé ou de dalle béton, impliquant ainsi l'absence de contact direct avec les cibles potentielles. En tenant compte des résultats d'investigation de l'audit environnemental réalisé en 1999, une attention particulière devra être portée aux abords de l'abri de stockage d'huiles dans l'angle Ouest si la configuration des lieux venait à changer.
Références :	• Textes et documents du 8 février 2007 relatifs à la politique nationale de gestion des sites et sols pollués (Notes aux préfets, annexes et circulaires, guides méthodologiques) • Norme NFX31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » ; • Référentiel QUALIPOL Ingénierie validé le 08.04.2010 • Arrêté du 29 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes
Intervenants SOCOTEC :	Technicien terrain : Franck CHANSON Chef de projet : Guillaume GENDREAU Superviseur : Nicolas FOURAGE

Observations sur l'utilisation de ce rapport : Ce rapport ainsi que ses annexes constituent un ensemble indissociable. L'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle de cet ensemble, ainsi que toute interprétation au-delà des indications et énonciations de SOCOTEC Environnement Loire-Atlantique - Vendée ne sauraient engager la responsabilité de cette dernière.

SOCOTEC AGENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire DAP1236/1 - Usine ISOBOX - ZI Nord - DREUX (44) - Rapport n°E14Q/11/173 du 27 avril 2011

SOMMAIRE

1. PREAMBULE : PRESENTATION DE L'ETUDE ET RAPPELS	5
1.1. Présentation du site à analyser	5
1.2. Objectifs et contenu de la mission	6
1.3. Références (Documents,...)	6
2. REFERENTIEL - METHODOLOGIE	7
3. VISITE DE SITE (A101)	7
3.1. Questionnaire de visite	7
3.2. Risques immédiats d'accidents	7
3.3. Constats lors de la visite de site	8
3.3.1. Description synthétique du site (Activités, Installations recensées, ...)	8
3.3.2. Constats de contamination évidents et incidents portés à notre connaissance	8
4. SYNTHESE DE L'ETUDE HISTORIQUE (A102)	9
4.1. Sources d'informations	9
4.2. Situation administrative vis-à-vis de la réglementation ICPE	9
4.3. Historique des activités exercées sur le site	10
4.3.1. Historique général du site	10
4.3.2. Activités exercées et infrastructures	11
4.4. Activités exercées au voisinage du site	12
4.5. Identification des SOURCES et polluants POTENTIELS	13
5. SYNTHESE DE L'ETUDE DOCUMENTAIRE (A103)	14
5.1. Contexte environnemental	14
5.1.1. Sources de renseignements	14
5.1.2. Situation géographique	14
5.1.3. Contexte géologique	14
5.1.4. Contexte hydrogéologique	15
5.1.5. Contexte hydrographique	15
5.1.6. Utilisation des eaux	15
5.2. Vulnérabilité des milieux physiques et humains	16
6. INVESTIGATIONS DE TERRAIN (A200)	17
6.1. Mesures d'hygiène et de sécurité de l'intervention	17
6.2. Investigations sur les sols : sondages	17
6.2.1. Détermination du lieu des sondages	17
6.2.2. Observations de terrain	17
6.2.3. Mesures et prélèvements	18
6.2.4. Paramètres analysés	18
6.2.5. Résultats d'analyses sur les sols	20

7. INTERPRETATION DES RESULTATS	23
7.1. Constats d'impact de pollution	23
7.1.1. Caractérisation des sols en hydrocarbures totaux C ₁₀ -C ₄₀	23
7.1.2. Caractérisation des sols en solvants aromatiques volatils	23
7.1.3. Caractérisation des sols en hydrocarbures aromatiques polycycliques	23
7.1.4. Caractérisation des sols en COHV	24
7.1.5. Caractérisation des sols en cyanures	24
7.1.6. Caractérisation des sols en éléments traces métalliques	24
7.2. Gestion de déblais	25
8. INCERTITUDES	26
8.1. Incertitudes liées à la détermination des zones potentiellement polluées	26
8.1.1. Incertitudes liées à l'enquête historique	26
8.1.2. Incertitudes liées à la phase d'investigations	26
8.2. Incertitudes liées à l'échantillonnage et à l'analyse en laboratoire	26
8.2.1. Incertitude liée à l'échantillonnage	26
8.2.2. Incertitude liée à l'analyse par le laboratoire	27
8.2.3. Incertitude liée au choix du programme analytique	27
8.3. Conclusions concernant les incertitudes	27
9. CONCLUSIONS	28
9.1. Recommandations immédiates – mesures d'urgence	28
9.2. Constat	28
9.3. Recommandations diverses	29
10. GLOSSAIRE	31
11. ANNEXES	32

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Commentaires des photographies aériennes consultées (Annexe 5)	10
Tableau 2 : Liste des activités BASIAS recensées à proximité du site	12
Tableau 3 : Zones sources potentielles de contamination des sols et eaux souterraines	13
Tableau 4 : Caractéristiques des sondages, prélèvements et analyses de sols, mission du 29/03/2011	19
Tableau 5 : Résultats d'analyses sur les sols	20
Tableau 6 : Résultats d'analyses sur les sols (suite)	20
Tableau 7 : Résultats d'analyses sur les sols (suite)	21
Tableau 8 : Résultats d'analyses sur les sols (suite)	22
Tableau 9 : Teneurs en éléments traces métalliques observées sur le terrain (en mg/kg MS)	24
Tableau 10 : Teneurs en éléments traces métalliques – Fonds géochimiques de la littérature (mg/kg MS)	25



1. PREAMBULE : PRESENTATION DE L'ETUDE ET RAPPELS

Dans le cadre de la mise à l'arrêt définitif de l'usine ISOBOX située dans la Zone Industrielle Nord à DREUX (28), relevant du régime de l'autorisation au titre de la législation des Installations Classées, l'inspection des installations classées vous a demandé la réalisation d'un diagnostic des sols. Vous avez missionné SOCOTEC Agence Environnement France Nord-Ouest pour la réalisation de ce diagnostic.

1.1. PRESENTATION DU SITE A ANALYSER

Etat actuel du site

Le site d'étude est implanté au n°5 rue Notre Dame de la Ronde, dans la Zone Industrielle Nord à Dreux (28). Il occupe la parcelle cadastrale n°320 de la section CE pour une contenance totale de 19 544 m².

La localisation du site et le plan cadastral sont présentés en Annexe 1.

Le site se compose actuellement :

- d'un bâtiment d'exploitation qui abritait les bureaux, les locaux sociaux, les éléments matériels nécessaires à l'activité du site, les stocks avais, les locaux techniques,
- d'un second bâtiment pour le stockage des matières premières essentiellement,
- de volières et espaces verts.

Un ancien hangar était aussi implanté au Sud de la cuve aérienne de fuels lourds pour le stockage de matières semi-finies (billes de polystyrène expansé en silo). Ce hangar a été démonté.

Historique et activités connues

D'après les informations obtenues, le site a été initialement exploité par une entreprise de fabrication de dalles en béton et d'éléments en béton divers, puis par une société de fabrication de poteaux métalliques dans les années 1970 / début 1980. En 1987, la société SERAIC s'installe dans les locaux vides pour exploiter une usine de production d'emballages en polystyrène expansé. ISOBOX Technologies reprend ensuite l'activité en 2000 qui cessera en février 2009. Les bâtiments sont actuellement inoccupés et les dernières installations en cours de démantèlement.

(Partie détaillée dans la suite du rapport)

Projet d'aménagement

Cette mission est réalisée dans le cadre d'une cessation de l'activité d'ISOBOX. Le futur usage sera de nature industrielle.

A l'heure actuelle, nous n'avons pas eu connaissance d'un futur projet.

MS



1.2. OBJECTIFS ET CONTENU DE LA MISSION

Le diagnostic initial de la qualité des sols est le premier diagnostic d'un site. Il a pour but de définir la qualité environnementale des terrains et leur éventuel état de pollution. Pour cela, il s'appuie sur une étude historique et documentaire basée sur les informations disponibles et accessibles, ainsi que sur une campagne de prélèvements et d'analyses. Il comprend notamment :

- une visite de site (A 101) : se renseigner sur l'état du site. Une attention particulière a été portée, notamment, sur la présence de traces de pollution au sol, la localisation des activités / installations potentiellement polluantes, la localisation des équipements (transformateur, cuve à combustible, séparateur d'hydrocarbures...) ;
- l'analyse historique du site (A 102) : recenser les activités qui se sont succédé en ce lieu, leur localisation précise et les pratiques de gestion environnementale ;
- une étude de la vulnérabilité de l'environnement à la pollution (A 103) : déterminer les cibles potentielles (habitations, sources d'alimentation en eau potable...) susceptibles d'être atteintes du fait des caractéristiques propres du site d'étude (géologie, hydrogéologie, hydrographie) ;
- des investigations de terrain (A 200) : vérifier l'état du sous-sol à partir des observations de terrain (sondages) et d'une campagne d'analyses en laboratoire.

La synthèse de ces informations est détaillée dans le présent rapport.

1.3. REFERENCES (DOCUMENTS,...)

La réalisation de cette mission s'est appuyée sur les différents documents de référence suivants :

- Proposition n°11/063 du 28 février 2011 de l'Agence Environnement Loire Atlantique Vendée et de votre accord du 1^{er} mars 2011 ;
- Les documents transmis par Mr LESLE : plan du cadastre, plans des bâtiments, copie de l'arrêté préfectoral d'autorisation n°545 en date du 16 avril 1999 ;
- Dossier de demande d'autorisation de mars 1998 ;
- Arrêté préfectoral complémentaire en date du 20 avril 2006, transmis par la préfecture d'Eure-et-Loir ;
- « Audit environnemental de l'usine de Dreux – SERAIC », rapport de la société ANETAME Ingénierie en date du 24 février 1999 ;
- Plan cadastral actuel ;
- Clichés aériens de l'Institut Géographique National, missions de 1947, 1956, 1959, 1971, 1979, 1985, 1990 et 2007-2010 ;
- Fiche BASIAS (Base de données sur les Anciens Sites Industriels et Activités de Service) ;
- Données topographiques du site Geoportail ;
- Carte géologique n°216N de la région de DREUX au 1/50 000, Editions du BRGM ;
- Bulletins de résultats d'analyses du laboratoire AGROLAB du 06 avril 2011.



2. REFERENTIEL - METHODOLOGIE

Cette étude a été réalisée selon la norme NFX 31-620 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » du 18/09/2003, et correspond aux missions suivantes, codifiées dans l'annexe A du référentiel de labellisation QUALIPOL Ingénierie du 08 avril 2010 :

- A101 : première visite de site ;
- A102 : étude historique ;
- A103 : étude documentaire ;
- A200 : investigations sur site.

Cette étude a également été menée suivant la nouvelle politique nationale de gestion des sites et sols pollués, au travers de différents documents communiqués le 8 février 2007 et élaborés par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD). Ces documents se décomposent notamment en :

- textes du MEDD en date du 8 février 2007 (notes aux préfets et annexes) ;
- guide du MEDD « La visite du site » du 8 février 2007 ;
- guide du MEDD « Les outils de diagnostics » du 8 février 2007.

Ils précisent les démarches à suivre et les réflexions à mener dans les diverses étapes de l'approche des sites et sols potentiellement pollués (prévention, diagnostic, gestion des sols pollués, réaménagement du site).

3. VISITE DE SITE (A101)

La visite préliminaire de site a été effectuée le 18 février 2011 en compagnie de Mr BROUSSET, responsable maintenance du site.

3.1. QUESTIONNAIRE DE VISITE

Conformément à la norme NFX31-620 et au guide du ministère, un questionnaire d'enquête a été rempli à l'issue de la visite, sa synthèse est présentée au paragraphe 3.3. Un panneau photographique du site est présenté en Annexe 10.

3.2. RISQUES IMMEDIATS D'ACCIDENTS

Lors de la première visite, nous n'avons recensé aucun risque immédiat d'accident (fûts fuyards, explosion, inflammation, bâtiments vétustes,...) et n'avons à ce titre émis aucune préconisation particulière pour la prise de mesures immédiates de mise en sécurité.



3.3. CONSTATS LORS DE LA VISITE DE SITE

3.3.1. Description synthétique du site (Activités, installations recensées, ...)

Lors de la visite préliminaire de site, nous avons pu constater que le site d'étude se composait d'un bâtiment principal à usage industriel et de bureaux, construits en plusieurs étapes, et d'un bâtiment annexe pour l'entreposage de matériels, entourés d'espaces de voiries et de parking. Des espaces verts complètent l'emprise foncière précitée.

Lors de cette visite, il nous a été signalé, ou nous avons pu constater la présence passée ou actuelle des installations/activités/stockages suivants :

- Des ateliers de moulage comprenant anciennement une dizaine de presses hydrauliques,
- Une zone de stockage des billes de polystyrène expansé,
- Une zone de stockage de matières premières,
- Des zones de stockage de produits finis,
- Un atelier de maintenance,
- Un local compresseur,
- Un local transformateur,
- Un local chaudière,
- Un local technique,
- Un abri pour le stockage de produits (huiles),
- Une ancienne zone de stockage de fuel : cuve aérienne de 40 m³ placé sur bac de rétention béton, et une aire de dépotage, reliés à un séparateur d'hydrocarbures,
- Une zone de stockage des déchets en bennes.

Il ne nous a été signalé la présence d'aucun ouvrage enterré sur le terrain de type cuve ou citerne de produits divers (hydrocarbures, solvants,...) pouvant être à l'origine d'une contamination des sols.

3.3.2. Constats de contamination évidente et incidents portés à notre connaissance

Lors des visites de site, aucune trace de contamination des sols n'a été observée. Seules quelques traces huileuses ont été observées sur les sols superficiels au droit des ateliers de moulage, de stockage et de maintenance. Quelques traces de peintures ont également été repérées sur les murs de l'atelier de stockage de matières premières, dans le coin Nord-Ouest du site. Aucun incident n'a été porté à notre connaissance.

L'audit environnemental réalisé par la société ANETAME Ingénierie, en date du 24 février 1999, qui nous a été transmise, a permis d'émettre la conclusion suivante :

« Concernant les sols et les eaux souterraines, l'audit conclut à une absence de pollution significative nécessitant des travaux de dépollution. »

Toutefois, ce rapport met en évidence une teneur à 1 612 mg/kg MS en hydrocarbures totaux relevée sur l'échantillon 0-1 m (couche limono-sableuse) prélevé sur le point de forage n°4. Ce sondage a été effectué dans l'angle Ouest, à proximité du stockage d'huiles localisé près du bâtiment de stockage de matières premières. En 1999, l'abri de stockage des huiles a été refait et se constitue d'un auvent en structure métallique grillagé, d'une cuvette de rétention béton avec un point bas pour la récupération d'un éventuel déversement de substances.

Le rapport nous a été fourni sans plan et photo.



4. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE HISTORIQUE (A102)

Cette partie vise à identifier les activités qui se sont succédées sur le site, leur localisation et leur potentiel polluant.

4.1. SOURCES D'INFORMATIONS

Afin de réaliser l'étude historique, nous nous sommes appuyés sur plusieurs sources d'informations : personnes, organismes et documents. La liste de ces sources de renseignements consultées est consignée en Annexe 2.

4.2. SITUATION ADMINISTRATIVE VIS-A-VIS DE LA RÉGLEMENTATION ICPE

Avant d'accueillir la société ISOBOX Technologies, les parcelles ont été initialement exploitées par la société SERAIC sous couvert de l'arrêté préfectoral du 16 avril 1999 (auparavant récépissé n°42/90 du 22 mai 1990), dont ISOBOX Technologies a été le successeur dans l'exploitation d'une usine de production d'emballages en polystyrène expansé.

L'usine ISOBOX Technologies de Dreux a ensuite été réglementée par un arrêté préfectoral complémentaire du 20 avril 2006 pour « le stockage de polystyrène expansé dans des silos amovibles », et par un récépissé d'autorité du 20 novembre 2006 pour « l'exploitation d'installations de refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air ».

Les arrêtés préfectoraux sont joints en Annexe 3.

Notons que le site n'est cependant pas répertorié dans la base de données BASIAS (Base de Données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) du BRGM qui recense de façon large et systématique les activités industrielles et de service, actuelles ou passées, présentant un risque potentiel vis à vis de la pollution de l'environnement.

Signalons enfin qu'une notification de mise à l'arrêt définitif, incluant les résultats du présent diagnostic, a été rédigée pour régulariser la situation administrative du site qui n'est plus exploité depuis le 18 février 2009 (courrier en préfecture). Cette notification a été rédigée avec l'assistance de SOCOTEC et a fait l'objet du dossier SOCOTEC n° DAP1236/2, du 05/05/2011.



4.3. HISTORIQUE DES ACTIVITES EXERCEES SUR LE SITE

4.3.1. Historique général du site

D'après les informations obtenues lors de nos recherches, le site était un terrain nu, constitué de champs agricoles sur lequel s'est implantée une usine de fabrication de dalles en béton et d'éléments en béton divers dans les années 1970. C'est ensuite une installation de fabrication de poteaux d'éclairage métalliques qui occupait le site au début des années 1980, avant l'implantation de l'usine SERAIC en 1987 pour la production d'emballages en polystyrène expansé.

Au moment de l'installation de la société SERAIC, les seuls bâtiments existants étaient l'actuel atelier de fabrication, l'actuel hall de stockage de produits finis adjacent et l'atelier de mécanique.

Les bâtiments ont ensuite été agrandis entre 1990 et 1995. Le site s'est également doté d'équipements en 1995 lui permettant de reprendre en externe des polystyrènes usagés à des fins de recyclage.

En 2000, ISOBOX Technologies reprend l'activité de SERAIC. Aujourd'hui, il n'y a plus d'activité sur le site depuis février 2009. Les installations sont en cours de démantèlement.

Un plan du site et des bâtiments figure en Annexe 4, extrait du dossier de demande d'autorisation de mars 1998 consulté sur site.

Commentaires des photographies aériennes :

L'historique du site s'est appuyé également sur la consultation de photographies aériennes du site (Clichés IGN). Les clichés consultés, présentés en Annexe 5, sont commentés dans le Tableau 1 suivant. Ils confirment globalement l'évolution connue du site.

Tableau 1 : Commentaires des photographies aériennes consultées (Annexe 5)

ANNEE	OBSERVATION DES CLICHES
1947	
1959	
1971	Sur ces trois clichés, le site n'est pas construit et est occupé par des champs agricoles.
1979	A cette époque, on constate que le premier bâtiment central est construit (actuel hall de stockage de produits finis), ainsi que le bâtiment annexe de stockage de matières premières et l'atelier de mécanique. On distingue aussi semble-t-il un petit bâtiment au sud de l'atelier de mécanique. On ne voit pas de stockage en particulier, mais les sols superficiels du site ont été remaniés lors de la construction (traces de terrassements).
1985	Sur ce cliché, le hall de production est bâti, reliant le bâtiment principal à l'atelier de mécanique et à l'autre petit bâtiment. Le reste est occupé par des voies, plus ou moins viabilisées. On ne distingue pas de dépôt extérieur, seules sont visibles quelques traces de passage et stationnement de poids lourds au droit des espaces verts.
2007-2010	Le terrain est dans sa configuration actuelle. On distingue en plus les abris extérieurs de stockage de billes de polystyrène expansé, à l'Ouest des bâtiments de production.

Remarque : l'observation de la zone d'étude sur les clichés est limitée par la précision et la netteté des photographies.



4.3.2. Activités exercées et Infrastructures

L'activité principale de l'usine ISOBOX Technologies de Dreux consistait au moulage d'éléments en polystyrène expansé, principalement des emballages, destinés à l'industrie. SERAIC était spécialisé dans le moulage de pièces en plastique alvéolaire.

La clientèle couvre des secteurs variés comme l'électroménager, l'agro-alimentaire, la santé, le bâtiment, l'automobile, l'armement, l'aéronautique en tant que pièces techniques.

Le fonctionnement du site avant son arrêt définitif est décrit dans le dossier de mise à l'arrêt définitif SOCOTEC n° DAP1236/2, E14Q/11/179 du 05/05/2011.

De manière très synthétique, l'exploitation du site s'est déroulée selon les étapes suivantes, nécessitant la construction d'ateliers et halls spécifiques à chaque stade de l'activité :

- réception de la matière première sous forme de billes,
- passage dans un pré-expanseur, séchage puis stabilisation des billes,
- moulage des pièces sur presse,
- stockage des produits finis, emballage et expédition.

Le plan donné en Annexe 4 permet d'illustrer le principe de fabrication des pièces de polystyrène expansé. Un descriptif du principe de fabrication y figure.

La matière première était reçue à l'usine sous forme de polystyrène expansible, conditionné en containers d'une tonne. Le polystyrène expansible est un polymère contenant du pentane (≈ 6 % en poids), sous forme de perles de 0,2 à 3 mm de diamètre.

Pour le bon fonctionnement de son activité, l'usine utilisait de l'eau, de la vapeur, de l'air comprimé et du fuel :

- Eau : eau destinée au circuit de refroidissement des machines (utilisée en circuit fermée) et à la fourniture de vapeur,
Les besoins en eau étaient assurés par un captage implanté sur le site (un précédent captage a été rebouché). Les eaux extraites subissaient un traitement anti-calcaire.
- Vapeur : vapeur utilisée par les expanseurs et les presses,
Vapeur produite par une chaudière fonctionnant auparavant au fuel.
- Air comprimé : assurait le transport pneumatique des produits de fabrication
Air comprimé produit par deux compresseurs de 125 et 50 kW, n'utilisant pas de liquide inflammable.
- Fuel : alimentait la chaudière.
Citerne aérienne de 40 m³ implantée en extérieur sur bac de rétention béton (capacité 40 m³) avec aire de dépotage.

Ainsi, il a pu être repéré différents locaux annexes et installations :

- un atelier de maintenance,
- un local de stockage des huiles et autres produits,
- un local transformateur,
- une ancienne zone extérieure de stockage de fuel : ancienne cuve aérienne de 40 m³ sur bac de rétention béton, aire de dépotage reliée à séparateur hydrocarbures,
- deux chaufferies (chaudière gaz actuellement, fuel dans le passé),
- une zone de stockage des déchets dans des bennes;



Il ne nous a été signalé la présence d'aucun ouvrage enterré sur le terrain de type cuve ou citerne de produits divers (hydrocarbures, solvants,...) pouvant être à l'origine d'une contamination des sols. Notons la présence de deux captages dont un a été remblayé, à proximité de la chaufferie au Sud-Ouest.

Notons que par le passé, il n'est pas à exclure la présence d'une installation de traitement de surface qui aurait existé avec la fabrication de poteaux d'éclairage métalliques dans les bâtiments construits à l'origine (bâtiments D, E et potentiellement A de l'Annexe 4).

4.4. ACTIVITES EXERCEES AU VOISINAGE DU SITE.

Des recherches ont été effectuées sur le site BASIAS (Base de Données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) du BRGM qui recense de façon large et systématique les activités industrielles et de service, actuelles ou passées, présentant un risque potentiel vis à vis de la pollution de l'environnement.

Six activités BASIAS sont recensées à moins de 250 m du site. La synthèse de leurs caractéristiques est consignée dans le Tableau 2 suivant et en Annexe 6.

Tableau 2 : Liste des activités BASIAS recensées à proximité du site

Site	Raison sociale	Adresse	Activités	Date activité	Distance site
1	TRUBUIL Technologie	Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Mécanique Industrielle	Début : 31/05/1973 Fin : En activité	138 m
2	Sté AGINCO	Allée de la Garenne, Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...)	Début : 29/06/1994 Fin : En activité	318 m
3	Sté Bourdin et Chaussée	Rue de la Garenne, Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Début : 04/07/1973 Fin : En activité	214 m
4	UNIBETON	Rue Notre Dame de la Ronde, Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Début : 08/12/1975 Fin : En activité	199 m
5	Sté ACEREF	Chemin Notre Dame de la Ronde (CD152-6), Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène,...)	Début : 18/05/1976 Fin : En activité	242 m
6	Sté STANEXEL	Rue Notre Dame de la Ronde, Les Gâts Barbets, Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets Collecte des déchets non dangereux dont les ordures ménagères	Début : 23/03/1972 Fin : En activité	347 m

Aucun incident particulier n'est mentionné dans les fiches synthétiques de ces activités. La possibilité d'apports de polluants dans les sols dus à des retombées ou à des migrations provenant de ces activités, compte tenu de la situation du site par rapport à elles, est peu probable.

Notons qu'aucune activité BASOL, appelant une action des pouvoirs publics en matière de pollution de l'environnement, n'a été recensée dans les environs immédiats du site.



4.5. IDENTIFICATION DES SOURCES ET POLLUANTS POTENTIELS

A l'issue de l'enquête historique, il semble que les activités pratiquées sur le site et les installations identifiées aient pu être, par le passé, à l'origine d'une éventuelle contamination des sols. Certaines zones ont donc été suspectées comme sources potentielles de contamination des sols. La synthèse de ces zones à risques et des polluants susceptibles d'être rencontrés est présentée dans le Tableau 3 suivant. Ces zones sont localisées sur le plan de l'Annexe 7.

Tableau 3 : Zones sources potentielles de contamination des sols et eaux souterraines

ACTIVITES/INSTALLATIONS / STOCKAGES REPERES	REPERAGE PLAN DE L'ANNEXE 7	CARACTERISTIQUES ET LOCALISATION DES ZONES SUSPECTEES	POLLUANTS POTENTIELS ASSOCIES
Fabrication de poteaux d'éclairage métalliques (traitement de surface, peinture...)	A	Ancien atelier existant lors de la fabrication de poteaux d'éclairage métalliques	HCT ¹ , HAP ² , ETM ³ , COHV ⁴ , CN ⁵
Moulage des pièces	B	Atelier de moulage, abords des presses et du réseau de récupération des condensats	HCT, HAP
Entretien mécanique	C	Atelier de maintenance	HCT, HAP
Stockage produits	D	Local de stockage des huiles et autres produits divers, stockés sur rétention	HCT, HAP
Stockage de fuel	E	Abords de l'ancienne cuve aérienne de 40 m ³	HCT, BTEX ⁶
Dépotage de fuel	E'	Abords de l'aire de dépotage	HCT, BTEX
Traitement des effluents	F	Abords du local du séparateur à hydrocarbures	HCT, HAP
Chaudières	G	Abords des chaudières (anciennement au fuel) et de la canalisation d'alimentation	HCT, BTEX
Stockage déchets	H	Abords de l'emplacement des anciennes bennes de stockage de déchets	HCT, ETM, HAP
Transformation d'électricité	I	Local transformateur attenant à l'atelier de mécanique	PCB ⁷

¹ HCT : Hydrocarbures totaux (Fractions C10-C40)

² HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques

³ ETM : Eléments traces métalliques

⁴ COHV : Composés organo-halogénés volatils

⁵ CN : Cyanures

⁶ BTEX : solvants aromatiques volatils (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes)

⁷ PCB : Polychlorobiphényles

Le plan fourni en Annexe 7 synthétise l'ensemble des zones potentielles de contamination identifiées, en localisant les diverses installations passées recensées (présentées précédemment).

175



5. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DOCUMENTAIRE (A103):

Le but de ce paragraphe est de définir le contexte environnemental global du site au travers des caractéristiques géologique, hydrogéologique et hydrographique du secteur, ainsi que de l'utilisation des eaux souterraines et de surface à proximité du site.

5.1. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.

5.1.1. Sources de renseignements:

Afin de réaliser l'étude documentaire, nous nous sommes appuyés sur plusieurs sources d'informations dont la liste est consignée en Annexe 2:

5.1.2. Situation géographique

Le site d'étude est localisé sur la commune de DREUX (28), au niveau de la Zone Industrielle Nord située en bordure de la N12.

Les coordonnées Lambert zone 2 étendue du secteur d'étude sont approximativement les suivantes en son centre :

X = 528,400 km

Y = 2 417,500 km

Le terrain présente une topographie relativement plane, avec toutefois une légère pente d'orientation Sud-Est / Nord-Ouest, et son altitude est d'environ 135 m NGF.

5.1.3. Contexte géologique

D'après la carte géologique de la région de Dreux au 1/50 000 (Annexe 8), le terrain repose sur une formation de « Limons à silex, cailloutis de silex brisés, anguleux ou légèrement émoussés (Formation résiduelle à silex cryoturbée) ».

Sur les plateaux et les légères déclivités exposées au Sud et à l'Ouest, les limons loessiques des plateaux (LP) renferment presque toujours des silex. En coupe, ces limons ont une épaisseur généralement inférieure à 1 m. D'aspect terreux, plus gris et moins homogènes que les loess francs, ils renferment une charge caillouteuse de petits silex brisés en proportion variable. Ce sont des loess récents résiduels, altérés, largement remaniés par gélifluxion, colluvionnement et par les engins agricoles.

Ces limons à silex reposent généralement sur un cailloutis de petits silex anguleux ou légèrement émoussés, avec localement des fragments de grès émoussés, épais au plus de quelques décimètres (jusqu'à 1 m):

Localement, un forage pour l'alimentation en eaux de l'usine a été effectué en 1997 jusqu'à 142 m de profondeur. La coupe relevée est la suivante :

- 0-6 m : limons argileux,
- 6-78 m : marnes;
- 78-140 m : craie à silex.

Un ancien forage était présent auparavant sur le site, implanté en 1987. Aujourd'hui comblé, il avait atteint 80 m de profondeur et montré une coupe similaire : en surface, présence d'argile à silex puis de craie en profondeur.



5.1.4. Contexte hydrogéologique

La craie constitue pratiquement l'unique système aquifère sur l'étendue de la carte. De plus, la craie n'est aquifère que lorsqu'elle est fissurée et altérée, conditions qui se rencontrent sur des structures géologiques précises et à l'aplomb des grands axes de circulation.

L'aquifère de la craie est donc de type discontinu. La nappe de la craie est libre.

Le niveau d'eau statique relevé dans le forage est noté à - 40 m en 1997. L'ancien forage comblé avait montré un niveau statique à - 18 m en 1987.

5.1.5. Contexte hydrographique

Nous n'avons pas constaté la présence d'éléments hydrologiques (mare, ruisseau,...) sur le terrain d'étude proprement dit. Notons tout de même la présence d'un forage sur la partie Sud-Ouest du site, à proximité des chaufferies.

Le site se trouve relativement éloigné d'éléments hydrographiques, le plus proche étant la ruisseau de La Blaise, s'écoulant à 1 400 m environ au Sud-Est. A noter la présence d'un aqueduc passant à 160 m au Sud-Est du site, dans la zone industrielle.

5.1.6. Utilisation des eaux

Nous avons étudié l'utilisation des eaux (souterraines et superficielles) dans un rayon de 500 m autour du site étudié. Les caractéristiques et la localisation des points de captages des eaux recensés dans ce rayon sont consignées en Annexe 8. Ces points sont répertoriés dans la base de données du sous-sol du BRGM.

Les deux forages recensés au droit du site sont identifiés comme points n°1 et n°2 de l'annexe. Les autres forages présents dans le rayon d'étude correspondent à des piézomètres implantés dans le cadre de surveillance de la qualité des eaux souterraines.

On ne recense pas d'usage sensible sur le secteur d'étude (approvisionnement en eau potable ou AEP).

Sur la région, la craie est l'unique réservoir d'eau souterraine actuellement. Les captages d'eau potable y sont nombreux, dispersés ; ils font parfois appel à des puits complexes afin d'améliorer la productivité. La carte des captages AEP et leur périmètre de protection figure sur le plan en Annexe 8 : le site ne fait pas partie des périmètres de protection délimités.

Les forages agricoles sont relativement peu nombreux, en raison, essentiellement, de la forte probabilité de ne pas avoir de l'eau sous les plateaux.



5.2. VULNERABILITE DES MILIEUX PHYSIQUES ET HUMAINS

La détermination des risques auxquels l'homme est potentiellement exposé sur le site consiste, à partir de l'identification des sources potentielles de pollution susceptibles de se trouver au niveau des sols et des eaux, à déterminer les voies de transfert et d'exposition possibles de ces substances envers la ou les cibles éventuelles.

La cible principale considérée dans le cadre du projet et susceptible d'être atteinte par une substance est l'homme. Ce contact entre l'homme et la substance polluante peut se faire par ingestion, contact ou inhalation et ce au niveau des milieux d'exposition que sont les eaux et le sol.

- La vulnérabilité du milieu physique : sur le site proprement dit, un forage susceptible d'être utilisé pour un prochain usage de type industriel est présent. Compte tenu du dispositif protecteur du forage, de son usage peu sensible, de la profondeur de la nappe prélevée (20 à 40 m), du contexte hydrogéologique et de la situation géographique du site, la ressource en eau et l'environnement restent peu vulnérables de vis à vis d'une éventuelle pollution des sols qui surviendrait au niveau de la parcelle d'étude.
- La vulnérabilité du milieu humain par rapport au risque d'un site pollué est le résultat de l'existence de deux facteurs complémentaires : le transfert (possibilité d'ingestion de sol pollué, de contact cutané ou d'inhalation) et la cible (présence de personnes sur le site).

En ce qui concerne les cibles potentielles, elles sont liées à l'usage du site. Compte tenu de la localisation du site en zone industrielle et de la continuité de cet usage préconisé par le POS dans le secteur, il convient de retenir un caractère peu vulnérable du milieu humain vis à vis d'une éventuelle pollution au droit du site étudié compte tenu à la fois des paramètres d'exposition des cibles et des possibilités de transfert.

Les recherches de polluants potentiels ont été menées sur la partie sol, en tant que milieu de transfert et d'exposition. Les niveaux investigués ont concerné les épaisseurs superficielles, susceptibles de pouvoir contenir une contamination due à l'infiltration des substances employées ou à l'apport de remblais.



6. INVESTIGATIONS DE TERRAIN (A200)

6.1. MESURES D'HYGIENE ET DE SECURITE DE L'INTERVENTION

SOCOTEC (Intervenants et sa propre équipe technique de sondages) a été averti des consignes et instructions pour les intervenants. Par ailleurs, avant d'entreprendre les sondages, les réseaux souterrains ont été estimés et des distances de sécurité ainsi que toutes les précautions ont été prises pour éviter les accidents. L'équipe technique de sondage a été informée des risques qu'occasionnaient les polluants susceptibles d'être rencontrés et des mesures préventives nécessaires d'hygiène et de sécurité ont été prises.

6.2. INVESTIGATIONS SUR LES SOLS : SONDAGES

Les investigations de terrain se sont déroulées le 29 mars 2011. Il a été procédé à 16 sondages de sols jusqu'à une profondeur maximale de 2,80 m. Compte tenu de la nature des terrains rencontrés et des conditions d'accès, les forages ont été réalisés à l'aide sondeuse mécanique SEDIDRILL 80 sur chenille, équipée de tarières emboîtables de 1,50 m de long et de 64 mm de diamètre.

6.2.1. Détermination du lieu des sondages

Nos investigations ont porté sur les zones ciblées à la suite de l'étude historique et documentaire et des visites de terrain comme étant susceptibles de présenter une éventuelle contamination des sols. Le plan d'implantation des points de sondage est donné en Annexe 9, le panneau photographique de l'Annexe 10 permet de les visualiser. Le Tableau 4 (page 19) décrit les caractéristiques des sondages effectués.

Il n'a pas été effectué de sondage dans le local transformateur, en raison de l'état de l'installation et des conditions d'accès. En effet, l'ouvrage est placé sur bac de rétention et date de 1991 : il est en bon état (pas de trace apparente de choc, de corrosion ou d'écoulement) de même que le bac. Les sols du local sont propres. Compte tenu de ces dispositions, le risque d'impact sur les sols apparaît très faible, voire négligeable. A noter que le sondage effectué dans l'atelier de maintenance a été implanté à proximité du local transformateur et qu'il n'a pas été relevé de trace organoleptique suspecte.

6.2.2. Observations de terrain

Les sondages effectués nous ont permis de lever les coupes données en Annexe 11. En première approche, une très légère odeur a été relevée sur le point de sondage S13, au droit du niveau superficiel, dans l'atelier moulage. Les autres sondages n'ont donné lieu à aucun caractère organoleptique suspect.

Contexte géologique local

Le profil général des sols relevé lors des investigations du 29 mars 2011 a été le suivant :

- ✓ un recouvrement de surface constitué par une dalle béton ou un enrobé bitumé selon les points, et accompagné d'une épaisseur de remblai sablo-graveleux de 20 à 30 cm en moyenne, ponctuellement plus épais (S8, S10, S11),
- ✓ un horizon limono-argileux marron, contenant silex et grains de calcaire,
- ✓ une couche d'argile rougeâtre, plus compacte, accompagnée de grains calcaire et de quelques silex, en profondeur.



Contexte hydrogéologique local

Lors des sondages effectués sur le terrain le 29 mars 2011, aucune arrivée d'eau n'a été constatée. Cependant, il s'agit ici d'une constatation ponctuelle et seul un suivi piézométrique permettrait de connaître le niveau réel des eaux souterraines et ses fluctuations au cours du temps.

6.2.3. Mesures et prélèvements

6.2.3.1 Echantillonnage

Nous avons réalisé un échantillonnage de sol par la technique dite du jugement, c'est à dire que les échantillons ont été prélevés en premier lieu en fonction de leurs caractères organoleptiques et lithologiques afin de déterminer le plus précisément possible, dans le cas d'une pollution avérée, son extension verticale.

D'autre part, les échantillons ont été prélevés en distinguant les niveaux préférentiels d'accumulation de pollution (premier mètre de profondeur,...) quand cela a été possible. Dans un premier temps, seuls les échantillons présentant des caractères organoleptiques ou ceux présents sur les couches préférentielles d'accumulation de polluants ont été analysés.

Le détail des prélèvements est donné dans le Tableau 4 (page 19).

6.2.3.2 Modalités pratiques

Lors de cette phase de prélèvement, une attention particulière est portée à :

- ✓ la quantité prélevée et la représentativité,
- ✓ l'homogénéisation et les divisions.

Les échantillons ont été conditionnés en flacons hermétiques fournis par le laboratoire d'analyses, conservés en glacière à $\pm 4^{\circ}\text{C}$. Ils ont ensuite été envoyés au laboratoire AL-West BV, groupe AGROLAB, basé à DE DEVENTER (Pays-Bas), dans les plus brefs délais.

6.2.4. Paramètres analysés

Selon la nature des polluants soupçonnés, les analyses de sols ont porté sur :

- les hydrocarbures totaux (fractions C10 à C40), HCT ;
- les solvants aromatiques volatils (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes, naphtalène), BTEXN ;
- les éléments traces métalliques (8 éléments : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn), ETM ;
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques (16 substances selon EPA), HAP,
- les composés organo-halogénés volatils (13 composés), COHV,
- les cyanures, CN.

Dans un premier temps, seuls les échantillons présents sur les couches préférentielles d'accumulation de polluants ont été analysés, horizons les plus susceptibles de contenir une contamination des sols.



Tableau 4 : Caractéristiques des sondages, prélèvements et analyses de sols, mission du 29/03/2011

ZONE INVESTIGUEE	SONDAGES REALISES	ECHANTILLONS CONFECTIONNES	PROFONDEUR PRELEVEE (M)	SUBSTANCES OU COMPOSES RECHERCHES
Abords de l'ancienne cuve aérienne de fuels lourds et du séparateur d'hydrocarbures	S1	S1/1 S1/2	0,00-1,30 1,30-2,80	HCT + BTEXN HCT
	S2	S2/1 S2/2	0,00-1,30 1,30-2,80	HCT Pas analysé
	S3	S3/1 S3/2	0,20-1,30 1,30-2,80	HCT + BTEXN + ETM HCT
Abords de l'abri de stockage des huiles	S4	S4/1 S4/2	0,20-1,30 1,30-2,80	HCT + HAP + COHV Pas analysé
	S5	S5/1 S5/2	0,40-1,00 1,00-2,80	HCT + HAP Pas analysé
Zone de stockage de déchets	S6	S6/1 S6/2	0,30-1,30 1,30-2,80	HCT + ETM Pas analysé
Abords de la canalisation de fuels lourds et des chaufferies	S7	S7/1 S7/2	0,30-1,30 1,30-2,80	HCT + BTEXN Pas analysé
Bâtiment A et abords de la zone de stockage d'huiles	S8	S8/1 S8/2	0,10-1,30 1,30-2,80	HCT + HAP + ETM Pas analysé
	S9	S9/1 S9/2	0,20-1,50 1,50-2,80	HCT Pas analysé
Atelier de maintenance	S10	S10/1 S10/2	0,20-1,00 1,00-2,50	HCT + HAP + ETM Pas analysé
Ateliers de fabrication - Bâtiments D, E et F	S11	S11/1 S11/2	0,10-1,00 1,00-1,30	HCT + HAP + ETM + COHV + CN HCT
	S12	S12/1 S12/2	0,20-1,30 1,30-2,80	HCT Pas analysé
	S13	S13/1 S13/2	0,20-1,20 1,20-2,80	HCT + HAP + COHV HCT
	S14	S14/1 S14/2	0,10-1,20 1,20-2,00	HCT + HAP + ETM + COHV HCT
	S15	S15/1 S15/2	0,20-1,30 1,30-2,00	HCT + ETM Pas analysé
	S16	S16/1 S16/2	0,20-0,90 0,90-1,30	HCT + ETM Pas analysé

*Nota : les abréviations utilisées sont détaillées dans le § ci-dessus

6.2.5. Résultats d'analyses sur les sols

Les résultats d'analyse sont indiqués dans les Tableau 5 à Tableau 8 ci-dessous. Les valeurs sont exprimées en mg/kg de matière sèche.

La dénomination des prélèvements se fait selon la forme « S x / y », où x est le numéro du sondage proprement dit et y le niveau de prélèvement indiqué sur la coupe de sondage.

Les abréviations utilisées sont les suivantes :

- ✓ LQ : limite de quantification de la méthode analytique (limite inférieure)
- ✓ n.d. : non détecté
- ✓ n.a. : non analysé

Le bulletin d'analyses du laboratoire est présenté en Annexe 12.

Tableau 5 : Résultats d'analyses sur les sols

Paramètre	Unité	S1/1	S1/2	S2/1	S3/1	S3/2	S4/1	S5/1	S6/1	S7/1	S8/1	S9/1	S10/1	LQ
Profondeur	m	0,00-1,30	1,30-2,60	0,00-1,30	0,20-1,30	1,30-2,60	0,20-1,30	0,40-1,00	0,30-1,30	0,30-1,30	0,10-1,30	0,20-1,50	0,20-1,00	-
Matière sèche	%	87,2	89,2	83,7	85,2	81,7	88,5	85,3	84,6	85,4	89,6	90	86,7	0,01
Hydrocarbures totaux														
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	180	<20	33	<20	<20	62	250	76	<20	<20	53	<20	20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5,2	<4,0	4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	8,1	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	11	3,5	<2,0	<2,0	7,4	<2,0	2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	18	<2,0	5,6	<2,0	<2,0	2,7	28	3,2	<2,0	<2,0	8,1	<2,0	2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	42	<2,0	10	<2,0	<2,0	12	55	5,3	<2,0	<2,0	9,9	<2,0	2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	41	n.a.	9,7	n.a.	n.a.	22	61	14	n.a.	n.a.	9,4	n.a.	
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	28	<2,0	3,9	<2,0	<2,0	14	46	24	<2,0	3,2	4,8	<2,0	2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	18	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	11	39	24	<2,0	4,9	7	2,7	2

Tableau 6 : Résultats d'analyses sur les sols (suite)

Paramètre	Unité	S11/1	S11/2	S12/1	S13/1	S13/2	S14/1	S14/2	S15/1	S16/1	LQ
Profondeur	m	0,10-1,00	1,00-1,30	0,20-1,30	0,20-1,20	1,20-2,80	0,10-1,20	1,20-2,00	0,20-1,30	0,20-0,90	-
Matière sèche	%	90,1	83,8	84,8	84,7	82,6	85,3	84,3	84,5	89,6	0,01
Hydrocarbures totaux											
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	42	<20	66	<20	<20	33	28	<20	64	20
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	4
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	4
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	6	<2,0	2,4	2,6	<2,0	<2,0	<2,0	3,3	2,6	2
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	13	2,4	11	2,7	<2,0	8	4,2	6,5	5,9	2
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	12	<2,0	17	<2,0	<2,0	12	7,8	5,4	9,4	2
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	8,1	n.a.	15	n.a.	n.a.	8,1	8,3	n.a.	13	
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	14	<2,0	<2,0	<2,0	3,9	<2,0	12	2
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	<2,0	<2,0	8,4	4,4	<2,0	<2,0	2,4	<2,0	19	2

Tableau 7 : Résultats d'analyses sur les sols (suite)

Paramètre	Unité	S1/H	S3/1	S4/1	S5/1	S7/1	S8/1	S10/1	S11/1	S13/1	S14/1	LQ
Profondeur	m	0,00-1,30	0,20-1,30	0,20-1,30	0,40-1,00	0,30-1,30	0,10-1,30	0,20-1,00	0,10-1,00	0,20-1,20	0,10-1,20	-
Matière sèche	%	87,2	85,2	88,5	85,3	88,4	89,6	88,7	90,1	84,7	85,3	0,01
Solvants aromatiques volatils												
Benzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	n.a.	n.a.	<0,05	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,05
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	n.a.	n.a.	<0,05	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,05
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	n.a.	n.a.	<0,05	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,05
m,p-Xylène	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,1
o-Xylène	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	n.a.	n.a.	<0,05	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,05
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,40	<0,10	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,4
Somme Xylènes	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques												
Anthracène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	0,15	<0,050	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,050	0,11	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,050	0,16	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	0,073	0,16	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	0,12	0,16	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,050	<0,050	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Chrysène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,050	0,19	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,050	<0,050	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Fluoranthène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	0,24	0,13	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Fluorène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	0,81	<0,050	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,050	0,1	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Naphtalène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	2,1	<0,050	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	0,05
Phénanthrène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	0,82	0,12	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Pyrène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	0,16	0,15	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Acénaphthylène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,050	<0,050	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
Acénaphthène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	1,5	<0,050	n.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,05
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	6	1,3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,13	n.a.	
Composés organohalogénés volatils												
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,03	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,03	<0,03	<0,03	0,03
Dichlorométhane	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
Trichlorométhane	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,1	<0,1	<0,1	0,05
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,1	<0,1	<0,1	0,05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,1	<0,1	<0,1	0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,1	<0,1	<0,1	0,05
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,1	<0,1	<0,1	0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
cis-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
Trans-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	<0,10	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Cyanures												
Cyanures totaux	mg/kg Ms	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	<1,0	n.a.	n.a.	1

Tableau 8 : Résultats d'analyses sur les sols (suite)

Paramètre	Unité	S3/1	S6/1	S8/1	S10/1	S11/1	S14/1	S15/1	S16/1	LQ
Profondeur	m	0,20-1,30	0,30-1,30	0,10-1,30	0,20-1,00	0,10-1,00	0,10-1,20	0,20-1,30	0,20-0,90	-
Eléments traces métalliques :										
Arsenic (As)	mg/kg Ms	11	5,3	6,8	9	9,6	17	18	10	1
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,1
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	41	30	28	48	40	73	56	48	0,2
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	8,9	7,7	7,5	10	45	8,3	12	6	0,2
Mercury (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,16	0,07	<0,05	0,08	0,05
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	18	15	9,8	18	24	16	18	11	0,5
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	26	17	11	14	16	27	25	19	0,5
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	37	33	14	26	28	33	39	21	1



7: INTERPRETATION DES RESULTATS

7.1: CONSTATS D'IMPACT DE POLLUTION:

7.1.1: Caractérisation des sols en hydrocarbures totaux C₁₀-C₄₀

Les hydrocarbures totaux ont été recherchés sur la totalité des points de sondage. Au vu des résultats analytiques, on constate un léger impact sur les échantillons de surface S1/1 et S5/1 avec des teneurs à 160 mg/kg MS et 250 mg/kg MS.

Les coupes chromatographiques de ces deux échantillons montrent une prédominance des fractions carbonées en C24-C36; caractéristiques de produits pétroliers de type « fuels lourds » ou « huiles ». Les fractions volatiles (< C16) sont en dessous de la limite de quantification (LQ).

L'horizon sous-jacent a été analysé sur S1 et montre l'absence d'hydrocarbures totaux sur S1/2. Concernant les abords du stockage de produits divers (huiles), les sondages S4 et S8 n'ont pas confirmé la présence de cette légère contamination, présentant des teneurs en dessous de la LQ ou proche de 50 mg/kg MS¹.

Plus globalement, l'ensemble des autres échantillons de sols analysés présentent des teneurs inférieures à la LQ ou proches des teneurs fréquemment rencontrées dans les sols et remblais urbains en France¹.

7.1.2: Caractérisation des sols en solvants aromatiques volatils

Les BTEXN ont été recherchés aux abords de la zone de stockage de fuels lourds, du séparateur d'hydrocarbures, des chaufferies et de la canalisation reliant ces installations (S1/1, S3/1, S7/1).

Les résultats d'analyse montrent l'absence de détection de BTEXN sur les trois échantillons analysés, toutes les teneurs étant en dessous de la LQ de la méthode analytique employée.

7.1.3: Caractérisation des sols en hydrocarbures aromatiques polycycliques:

Les HAP ont été recherchés aux abords du stockage d'huiles, au droit de l'atelier de maintenance et au niveau des anciennes zones d'exploitation (bâtiments A, D, E).

La présence de ces substances a principalement été observée sur S4/1 et S5/1, avec des teneurs toutefois faibles. On constate la plus forte teneur sur l'échantillon S4/1 avec une somme à 6 mg/kg MS et notamment une concentration en naphthalène à 2,1 mg/kg MS (substance à la propriété volatile).

Ces substances sont observées à l'état de traces sur S5/1; avec une somme à 1,3 mg/kg MS et des teneurs intrinsèques nettement en dessous du mg/kg MS (naphthalène en dessous de la LQ). Les autres échantillons présentent des valeurs en dessous des LQ pour les 5 autres échantillons, excepté pour la teneur en naphthalène sur S13/1 proche de la LQ (0,13 mg/kg MS).

¹ Rapport sur le retour d'expérience sur la gestion des sites pollués en France et à l'étranger - VDSS, VCI-sols, outils génériques pour l'évaluation des sites pollués : évaluation et perspectives, INERIS, Paris, août 2004. Rapport qui indique des teneurs moyennes dans les sols urbains en France de l'ordre de 50 mg/kg MS pour les hydrocarbures totaux et de 1 à 3 mg/kg MS pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

MS



SOCOTEC

Concernant les abords du stockage d'huiles, la présence de naphthalène n'est pas relevée sur les deux autres échantillons prélevés aux abords de l'abri (S5/1 et S8/1). Le point de sondage S4 est situé en extérieur et sous enrobé bitumé.

A titre indicatif, un rapport de l'INERIS de 2004 indique des teneurs moyennes dans les sols urbains en France comprises dans une gamme de 1 à 3 mg/kg.MS. On constate ici un léger impact en HAP sur l'échantillon S4/1, tandis que les autres teneurs obtenues sont cohérentes avec les valeurs que l'on peut généralement rencontrer dans des remblais urbains. Notons par ailleurs que l'ensemble des concentrations relevées restent largement inférieures au critère d'admissibilité en décharge pour matériaux inertes pour ce paramètre (50 mg/kg MS).

7.1.4: Caractérisation des sols en COHV

L'ensemble de ces composés, lorsqu'ils ont été recherchés, n'ont jamais été détectés en teneurs supérieures à la limite de quantification de la méthode analytique utilisée.

7.1.5. Caractérisation des sols en cyanures

Les cyanures totaux ont été recherchés au droit de l'ancien bâtiment de fabrication (Bâtiment D). Ce composé présente une concentration en dessous de limite de quantification de la méthode analytique utilisée.

7.1.6. Caractérisation des sols en éléments traces métalliques

Les éléments traces métalliques ont été recherchés sur l'ensemble du site.

Les teneurs obtenues sur sols brut sur les huit échantillons analysés sont relativement homogènes dans l'ensemble. Les teneurs mises en évidence sur le site sont synthétisées dans le Tableau 9 suivant.

Tableau 9 : Teneurs en éléments traces métalliques observées sur le terrain (en mg/kg MS)

ELEMENTS TRACES METALLIQUES	VALEUR MEDIANE POUR LES SOLS PRESENTS SUR LE SITE	VALEUR MOYENNE (HORSTICS) POUR LES SOLS PRESENTS SUR LE SITE	GAMME DE CONCENTRATION RENCONTREE SUR LE SITE	
			Min	Max
Arsenic	9,20	10,84	5,30	13,00
Cadmium	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Chrome total	44,50	48,50	28,00	73,00
Cuivre	8,60	13,18	6,00	45,00
Mercur	0,08	0,07	0,05	0,15
Nickel	16,00	15,70	9,60	24,00
Plomb	18,00	19,38	11,00	27,00
Zinc	30,50	28,88	14,00	39,00

Les teneurs rencontrées ont pu être comparées aux gammes de valeurs de bruit de fond géochimique observées dans les sols en France. Les valeurs dont on dispose à l'heure actuelle dans la littérature sont reprises dans le Tableau 10 (page suivante).

En comparaison aux gammes de valeurs naturelles de la littérature, nous constatons que les concentrations médianes et moyennes en éléments traces métalliques obtenues sur le site sont conformes à celles fréquemment rencontrées dans les sols en France. Globalement, les teneurs sont comprises dans les gammes de valeurs fréquemment observées dans les sols et remblais



urbains en France, et les concentrations maximum cohérentes avec les maxima des sols normaux. Il n'est donc pas relevé d'impact généralisé des sols par ces éléments au droit du site.

Tableau.10 : Teneurs en éléments traces métalliques – Fonds géochimiques de la littérature (mg/kg MS)

ELEMENTS TRACES METALLIQUES	PROGRAMME ASPITET ² DE L'INRA ³				RAPPORT INERIS ⁴
	GAMME DE VALEURS COURAMMENT OBSERVEES DANS LES SOLS	TENEUR MEDIANE	GAMME DE VALEURS OBSERVEES DANS LE CAS D'ANOMALIES NATURELLES MODERES	GAMME DE VALEURS OBSERVEES DANS LE CAS DE PORTES ANOMALIES NATURELLES	
Arsenic	1 à 25	-	30 à 60	60 à 284	43
Cadmium	0,05 à 0,45	0,18	0,70 à 2,0	2,0 à 46,3	0,7-2
Chrome total	10 à 90	69,3	90 à 150	150 à 3180	134-150
Cuivre	2 à 20	12,8	20 à 62	65 à 160	32-100
Mercur	0,02 à 0,10	-	0,15 à 2,3	-	0,3-0,4
Nickel	2 à 60	31	60 à 130	130 à 2076	60-121
Plomb	9 à 50	34,1	60 à 60	100 à 10180	79-100
Zinc	10 à 100	80	100 à 250	250 à 11426	300-432

7.2. GESTION DE DEBLAIS

Concernant la gestion de futurs déblais potentiels, les exploitants de décharge se basent généralement sur les préconisations de l'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux « Installations de stockage de déchets inertes » indiquant des valeurs seuils d'admission. Il précise notamment des seuils à 500 mg/kg MS pour le paramètre « hydrocarbures totaux » et 50 mg/kg MS pour le paramètre « hydrocarbures aromatiques polycycliques ».

Bien que ces substances aient été analysées dans les sols, les teneurs constatées respectent les seuils d'admission précités.

Toutefois, nous vous rappelons qu'une teneur à 1 612 mg/kg MS en hydrocarbures totaux a été mise en évidence sur le point de forage n°4 effectué dans l'angle Ouest à proximité du stockage d'huiles, lors de la campagne d'investigations menée par ANETAME Ingénierie le 18 janvier 1999. En l'absence de plan et d'éléments plus précis, ce sondage n'a pu être localisé avec précision, mais trois sondages ont été réalisés dans le cadre de cette mission aux abords de l'abri de stockage des huiles, montrant des teneurs bien inférieures. On en conclut que le point de contamination mis en évidence par ANETAME Ingénierie en 1999 reste ponctuel et localisé au niveau du stockage des huiles dans l'angle Ouest.

Par conséquent, les futurs déblais de ce secteur devront faire l'objet d'une attention particulière. Les terres présentant des teneurs supérieures à ces seuils, non admissibles en décharge d'inertes, devront alors être dirigées vers des fillères d'élimination spécifiques (biocentre, CET II,...) avec émission de bordereaux de suivi de déchets (BSD). L'élaboration d'un certificat d'acceptation préalable ou CAP auprès du futur centre de traitement sera nécessaire pour s'assurer de l'admissibilité des terres en question avant démarrage du chantier.

² Programme INRA-ASPITET : programme « Apports d'une Stratification Pédologique pour l'interprétation des Teneurs en Eléments Traces », développé dans le cadre d'une Action Incitative Programmée de l'INRA baptisée « ECOPO », vise à montrer l'intérêt d'une approche pédologique pour l'acquisition de données et l'interprétation des teneurs en éléments traces dans les sols (Balze, 1994, 1997, 1999). Le rapport fournit des références sur les teneurs totales en éléments traces métalliques mesurées dans divers sols français. Rapport du BRGM « Fond géochimique naturel – Etat des connaissances à l'échelle nationale » de juin 2000, BRGM/RP-50153-FR complété par les données de Denis Balze Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols (France) Références et stratégies d'interprétation 1997, INRA Editions, 410 p.

³ Données INRA, <http://e-tr Orleans.inra.fr/>

⁴ Rapport de l'INERIS d'août 2004 sur le retour d'expérience sur la « gestion des sites pollués en France et à l'étranger »

75



8. INCERTITUDES

Au vu des nombreuses hypothèses nécessairement effectuées dans le cadre du diagnostic, des imprécisions et incertitudes existent. Conformément au référentiel QUALIPOL, celles-ci doivent également faire l'objet d'une évaluation qualitative ou quantitative afin de pouvoir conclure.

8.1. INCERTITUDES LIEES A LA DETERMINATION DES ZONES POTENTIELLEMENT POLLUEES:

8.1.1. Incertitudes liées à l'enquête historique

La phase historique a permis d'identifier les activités qui se sont déroulées sur la zone à diagnostiquer et de mettre l'accent sur certaines zones sensibles, susceptibles d'avoir été souillées par les produits utilisés. Malgré la diversité des sources d'information consultées, la phase historique peut ne pas être exhaustive (fiabilité des informations obtenues, anciennes pratiques inconnues des employés contactés,....).

Cependant, clichés historiques et le dossier d'installation classée ont été consultés, et une visite des lieux a été effectuée en présence du dernier responsable maintenance. Des informations auprès du directeur de site ont aussi été récupérées.

La réalisation de l'étude historique s'est effectuée sur la base des documents indiqués par les organismes contactés et dans la limite du temps imparti pour l'étude.

8.1.2. Incertitudes liées à la phase d'investigations

Nos investigations ont été ciblées sur les zones à risques identifiées à l'issue de l'étude historique, et particulièrement aux abords des ouvrages et zones de stockage potentiellement polluants. Les sondages ont été réalisés au plus près des installations, afin d'avoir une image de la qualité des sols la plus fidèle.

Au final, 16 points de sondage ont été réalisés lors de la phase d'investigations sur le terrain, ce qui permet d'avoir une vision globale de la nature des sols et des remblais au droit du site. Mais, en fonction de la fiabilité des informations obtenues et en tenant compte de la ponctualité des sondages, la présence d'anomalies ponctuelles sur le reste du site d'étude ne peut pas être totalement exclue.

8.2. INCERTITUDES LIEES A L'ECHANTILLONNAGE ET A L'ANALYSE EN LABORATOIRE:

8.2.1. Incertitude liée à l'échantillonnage:

Les concentrations en polluants dans les sols ont été déterminées à partir des résultats d'analyses des échantillons prélevés par SOCOTEC.

Les prélèvements réalisés sont des prélèvements ponctuels, effectués à un moment donné en un point donné, pour une épaisseur de sol déterminée, et présentent donc une incertitude quant à leur représentativité.

Les modalités de conditionnement et conservation des échantillons sont susceptibles d'induire une incertitude liée à la perte de composé par volatilisation ou transformation. Afin de réduire ces pertes, les échantillons ont été conditionnés en flaconnage adapté et conservés à température optimale (4°C).



8.2.2. Incertitude liée à l'analyse par le laboratoire

Tout résultat d'analyse présente une incertitude liée aux conditions de mise en œuvre de cette analyse par le laboratoire. Cependant, les analyses d'échantillons de sols effectuées dans le cadre de cette mission ont été réalisées par un laboratoire reconnu par le COFRAC (comité français d'accréditation), AGROLAB, et selon des méthodes normées internationales (normes ISO, EN et NF).

8.2.3. Incertitude liée au choix du programme analytique

Le programme analytique a été élaboré en fonction des résultats de l'étude historique du site, des niveaux préférentiels d'accumulation de pollution et des observations organoleptiques éventuelles de terrain. Cependant, le nombre d'analyses in fine reste limité et adapté au site.

8.3. CONCLUSIONS CONCERNANT LES INCERTITUDES

Notre approche a été une approche basée sur des hypothèses réalistes ou sécuritaires. La situation la plus pénalisante a été prise en considération chaque fois que c'était possible. L'étude réalisée est donc globalement conservatrice.

Du fait du nombre limité d'échantillons, la conclusion de ce rapport est limitée aux points et aux horizons dont les échantillons ont été analysés dans le cadre des conditions météorologiques des jours d'intervention.

Du fait des connaissances historiques et documentaires en notre possession, la conclusion de ce rapport est limitée aux éléments et composés chimiques recherchés.

Pareillement, les recommandations formulées dans ce rapport tiennent compte de l'utilisation actuelle et future du site et de sa configuration. Toute modification notable du site pourra donc entraîner des dispositions particulières supplémentaires le cas échéant.



9. CONCLUSIONS

Dans le cadre de la mise à l'arrêt définitif de l'usine ISOBOX située dans la Zone Industrielle Nord à DREUX (28), relevant du régime de l'autorisation au titre de la législation des Installations Classées, l'inspection des installations classées vous a demandé la réalisation d'un diagnostic des sols. Vous avez missionné SOCOTEC Agence Environnement France Nord-Ouest pour la réalisation de ce diagnostic.

Cette étude a été réalisée suivant la nouvelle politique nationale de gestion des sites et sols pollués, au travers de différents documents communiqués le 8 février 2007 et élaborés par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD).

Les conclusions de ce rapport devront être portées à la connaissance :

- des prochains acquéreurs et habitants potentiels dans le cas d'une vente du terrain ;
- des entreprises et personnes amenées à être en contact avec les terres contaminées identifiées (notamment les entreprises de terrassement, ...) ;

afin de les informer de l'état environnemental des sols réalisé lors de cette étude.

9.1. RECOMMANDATIONS IMMEDIATES – MESURES D'URGENCE

Nous n'avons recensé aucun risque immédiat d'accident (fûts fuyards, explosion, inflammation, bâtiments vétustes,...) et n'avons à ce titre émis aucune préconisation particulière pour la prise de mesures immédiates de mise en sécurité.

9.2. CONSTAT

Le site d'étude est implanté au n°5 rue Notre Dame de la Ronde, dans la Zone Industrielle Nord à Dreux (28). Il occupe la parcelle cadastrale n°320 de la section CE pour une contenance totale de 19 644 m².

Le site se compose actuellement :

- d'un bâtiment d'exploitation qui abritait les bureaux, les locaux sociaux, les éléments matériels nécessaires à l'activité du site, les stocks avais, les locaux techniques,
- d'un second bâtiment pour le stockage des matières premières essentiellement,
- de voiries et espaces verts.

D'après les informations obtenues, le site a été initialement exploité par une entreprise de fabrication de dalles en béton et d'éléments en béton divers, puis par une société de fabrication de poteaux métalliques dans les années 1970 / début 1980. En 1987, la société SERAIC s'installe dans les locaux vides pour exploiter une usine de production d'emballages en polystyrène expansé. ISOBOX Technologies reprend ensuite l'activité en 2000 qui cessera en février 2009. Les bâtiments sont actuellement inoccupés et les dernières installations en cours de démantèlement.

Cette mission est réalisée dans le cadre d'une cessation de l'activité d'ISOBOX. Le futur usage sera de nature industrielle.

L'étude documentaire menée sur le site a permis d'attribuer un caractère peu vulnérable au milieu physique et un caractère peu vulnérable au milieu humain dans son usage actuel et futur vis-à-vis d'une éventuelle contamination des sols qui serait présente sur le site.



Préconisations vis-à-vis de la contamination identifiée et du futur projet

Dans l'audit environnemental de février 1999, une teneur à 1 612 mg/kg MS en hydrocarbures totaux a été mise en évidence sur le point de forage n°4 effectué dans l'angle Ouest à proximité du stockage d'huiles (investigations du 18 janvier 1999). En l'absence de plan de localisation et d'éléments plus précis, ce sondage n'a pu être replacé avec précision, mais trois sondages ont été réalisés dans le cadre de cette mission aux abords de l'abri de stockage des huiles, montrant des teneurs bien inférieures et faibles. On en conclut que ce point de contamination mis en évidence par ANETAME Ingénierie en 1999 reste ponctuel et localisé au niveau du stockage des huiles dans l'angle Ouest.

Par conséquent, compte tenu de l'aspect ponctuel de la zone impactée et de la faible vulnérabilité des milieux, l'impact environnemental de ce secteur apparaît faible. L'ensemble de la zone possède par ailleurs un recouvrement de surface (dalle béton au droit du bâti et enrobé bitumé sur les voiries), limitant les transferts et contact direct.

Dans l'état actuel, la présence de cette contamination ponctuelle et limitée n'est pas de nature à remettre en cause sanitaire l'usage du site tel qu'il en est fait.

Dans la perspective d'un projet futur avec changement des aménagements (terrassement, sous-sol, fondations), ce point de contamination pourra faire l'objet d'une élimination en centre d'accueil spécifique (CET II, biocentre) accompagnée de bordereaux de suivi de déchets (BSD).

En effet, les orientations de la politique nationale en matière de gestion de site contaminé préfèrent des mesures de gestion simples en première instance : enlèvement des points noirs,.... Dans le cas où les volumes de terres contaminées en cause sont limités et accessibles, il est préconisé le bon sens qui conduit à l'élimination de la contamination vers une filière de gestion appropriée, et non à s'engager vers des études lourdes et coûteuses qui devraient aboutir finalement à cette option de gestion.

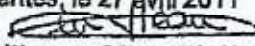
Il n'existe pas de seuils réglementaires de dépollution en droit français. La notion de pollution étant directement liée à la notion de risque sanitaire, le traitement de chaque site doit en effet dépendre de son impact effectif sur l'environnement et de l'usage auquel il est destiné.

Conservation de la mémoire

Cette étude est réalisée dans le cadre d'une cessation d'activité. Les futurs acquéreurs devront donc être informés de l'état des sols et des mesures de gestion prises quant aux contaminations en place : ils devront garantir à leur tour le maintien des mesures appliquées.

Plus généralement, la mémoire sur la localisation des contaminations qui resteraient en place et leurs caractéristiques devront être conservées de manière pérenne dans les documents d'urbanisme et de copropriété.

Nantes, le 27 avril 2011


Guillaume GENDREAU
Ingénieur chargé d'études



La campagne d'investigations a permis de vérifier la qualité des sols en place au droit du terrain d'étude, aux abords et au droit des zones reconnues comme sources potentielles de contamination des sols à l'issue de l'étude historique et documentaire. Les analyses réalisées sur les prélèvements effectués ont permis de mettre en évidence globalement des teneurs en substances et éléments recherchés conformes aux valeurs fréquemment rencontrées dans les sols et remblais urbains en France.

Plus particulièrement, on peut faire les constats suivants :

- quelques légers impacts en hydrocarbures totaux et hydrocarbures aromatiques polycycliques, ponctuels et superficiels, au niveau des sondages S1 (160 mg/kg MS en HCT), S4 (6 mg/kg MS en HAP) et S5 (250 mg/kg MS en HCT). Ces contaminations légères sont caractérisées par des fractions plus ou moins lourdes représentatives de substances de types « fuels lourds » ou « huiles » selon les produits stockés.

Ces sondages sont localisés en extérieur en dehors de zone fréquentée (S1) ou sous enrobé bitumé (S4 et S5).

- des teneurs homogènes et faibles sur les autres échantillons analysés en HCT et HAP, ainsi que sur ceux analysés en éléments traces métalliques, cohérentes avec les gammes de valeurs fréquemment rencontrées dans les sols et remblais urbains en France ;
- l'absence de détection de solvants aromatiques volatils, de composés organo-halogénés volatils et de cyanures totaux sur les prélèvements analysés.

Sur la base de ces constats, l'état environnemental des sols investigués est compatible avec un usage de type industriel tel qu'envisagé. En effet, la possibilité de transfert de ces éléments vers une cible potentielle dans l'état actuel et dans l'état futur reste très réduite. Ceci d'autant plus que les sols en place sont recouverts d'une couche d'enrobé ou de dalle béton, impliquant ainsi l'absence de contact direct avec les cibles potentielles.

En tenant compte des résultats d'investigation de l'audit environnemental réalisée en 1999, une attention particulière devra être portée aux abords de l'abri de stockage d'huiles dans l'angle Ouest si la configuration des lieux venait à changer.

9.3. RECOMMANDATIONS DIVERSES

Préconisations vis-à-vis de la cessation d'activité

Nous rappelons que le site étant une ancienne Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, le dernier exploitant doit s'accorder avec les prescriptions des articles R 512-39-1 à R 512-39-3 du Code de l'Environnement relatifs à la cessation d'activité d'une telle installation. Une notification de mise à l'arrêt définitif, incluant les résultats du présent diagnostic, a été rédigée dans ce sens pour régulariser la situation administrative du site. Cette notification a été rédigée avec l'assistance de SOCOTEC et a fait l'objet du dossier SOCOTEC n° DAP1236/2, E14Q/11/179 du 05/05/2011.

D'une manière générale, les modalités de démantèlement du site devront être effectuées dans des conditions respectueuses de l'environnement (Évacuation des déchets, consignation des énergies, démontage et évacuation des équipements et des installations).

Nous rappelons que compte tenu de la situation réglementaire du site, toutes les actions visant la cessation d'activité et la remise en état éventuelle devront être validées par l'administration compétente.



10. GLOSSAIRE

AEP : Alimentation en Eau Potable

BASIAS : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services

BASOL : Base de données des Sites et Sols Pollués

BRGM : Bureau des Recherches Géologiques et Minières

BSS : Banque du Sous-Sol

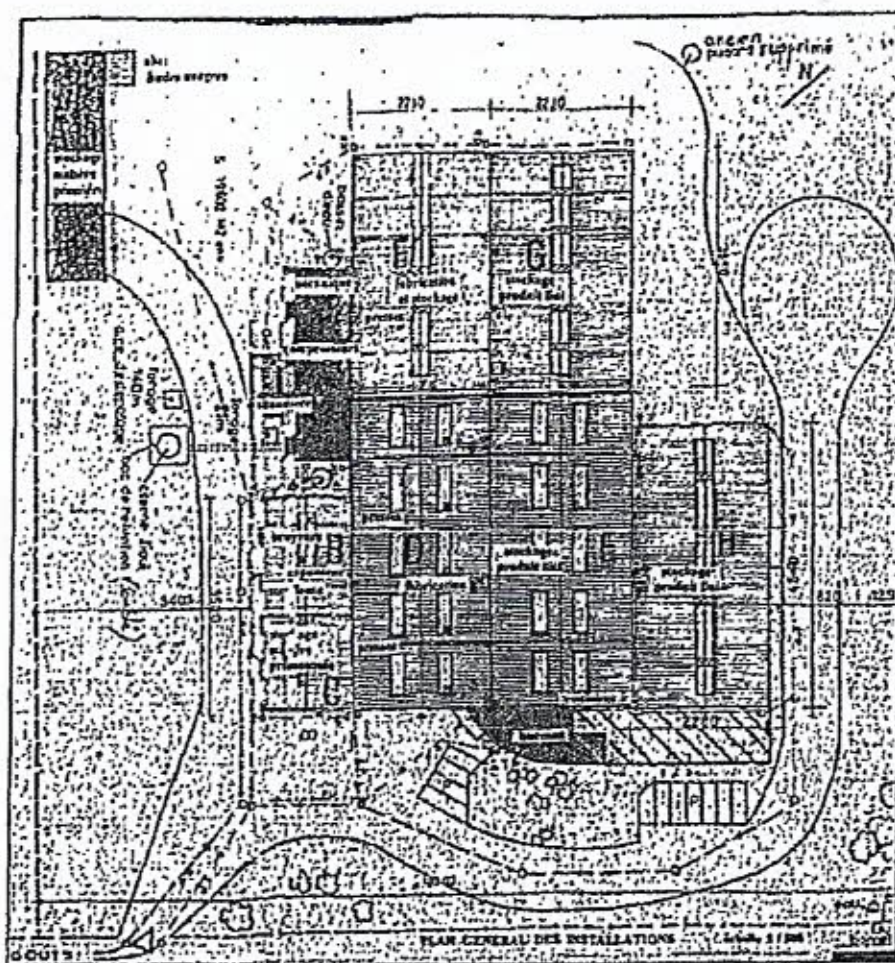
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

MEDD : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

11. ANNEXES

- Annexe 1 :** Plans du terrain d'étude : situation et extrait cadastral
- Annexe 2 :** Liste des personnes et organismes contactés et liste des documents consultés
- Annexe 3 :** Copies des arrêtés d'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et plans du site suivant sa dernière organisation
- Annexe 4 :** Extrait de documents du dossier de demande d'autorisation de mars 1998
- Annexe 5 :** Photographies aériennes (IGN)
- Annexe 6 :** Caractéristiques et localisation des activités BASIAS situées dans le voisinage du site (BRGM)
- Annexe 7 :** Plan de localisation des installations et zones potentielles de contamination
- Annexe 8 :** Caractéristiques géologiques du secteur (carte de Dreux au 1/50 000 n°216), localisation des points de captage des eaux voisins du site (BRGM, Infoterre) et carte d'implantation des captages AEP et de leurs périmètres de protection
- Annexe 9 :** Plan de localisation des points de sondage
- Annexe 10 :** Panneau photographique du site et de la mission de sondage
- Annexe 11 :** Coupes de sols relevées lors des forages
- Annexe 12 :** Bulletins des résultats d'analyse du laboratoire AGROLAB (Sols)

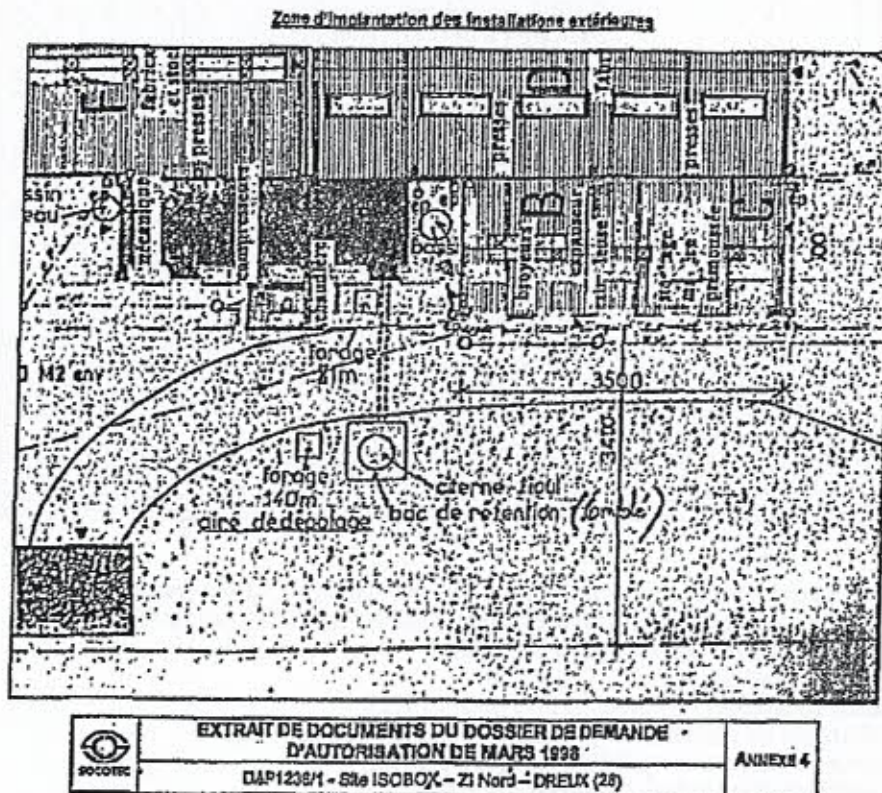


- A : Local de stockage de matières premières, en limite Ouest du terrain (avant 1979),
 B : Atelier de pré-moussage et de traitement de la matière à recycler (après 1999),
 C : Stockage de produits semi-finis (après 1999),
 D : Atelier de fabrication (entre 1979 et 1985),
 E : Bâtiments de stockage de produits finis (avant 1979),
 F et G : Bâtiments de stockage de produits finis (entre 1990 et 1995),
 H : Bâtiments de stockage de produits finis (après 1999),
 I : Local comprenant les utilités et l'atelier d'entretien.

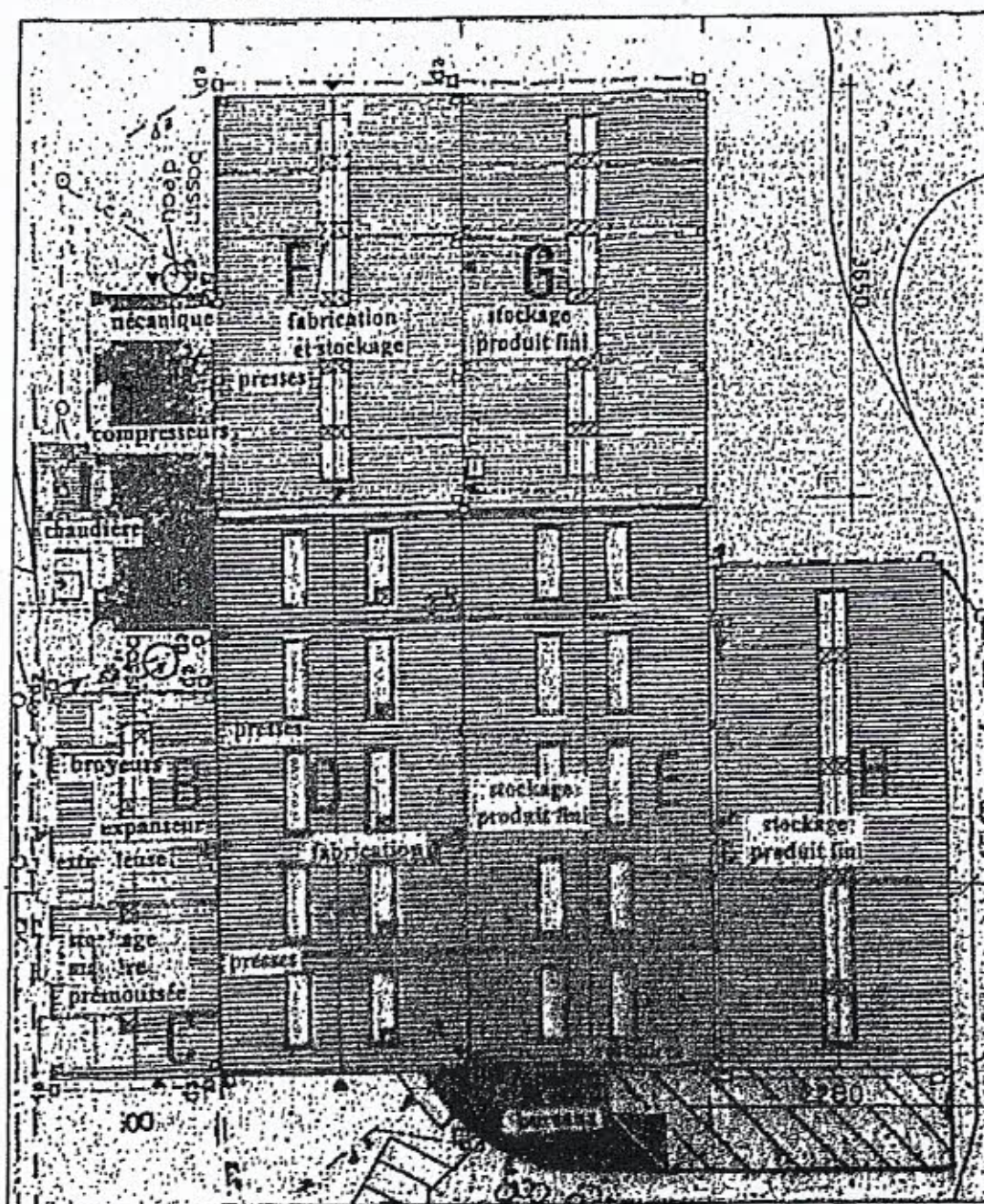
Depuis la première exploitation en 1987, les extensions réalisées en 1990 et 1995 portent sur les bâtiments respectivement identifiés par les lettres C, F, G, I (local chaudière) et H.

	EXTRAIT DE DOCUMENTS DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE MARS 1998 DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)	ANNEXE 4
---	--	------------------------

MS



Plan masse de la configuration générale des lieux lors de la dernière période d'exploitation



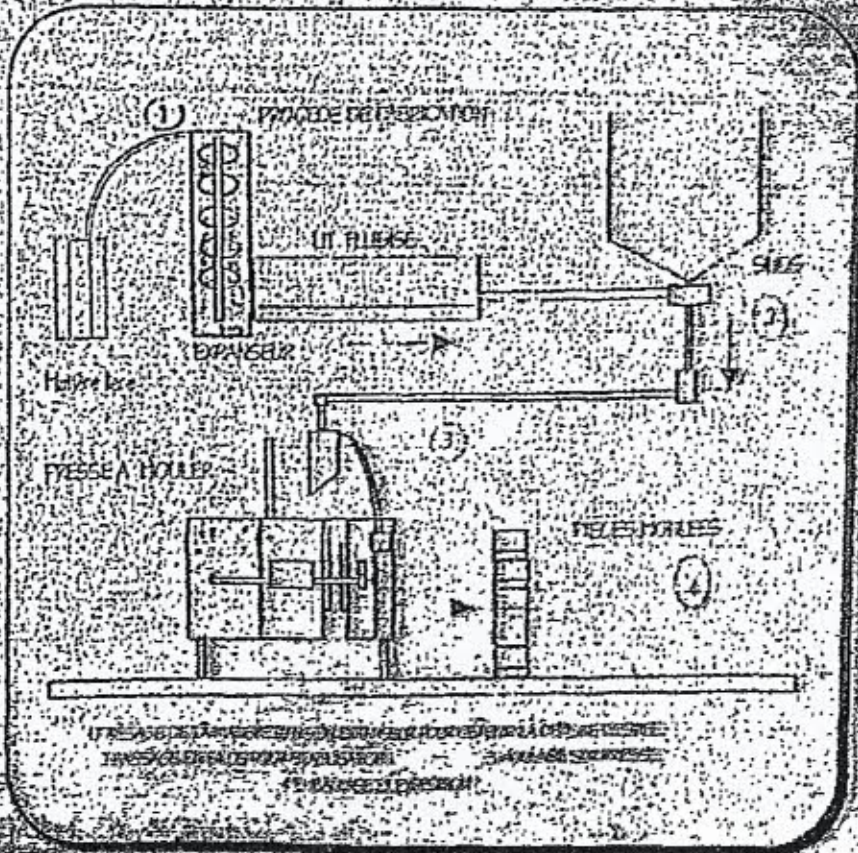
	EXTRAIT DE DOCUMENTS DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE MARS 1998 DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)	ANNEXE 4
---	--	------------------------

175

Principe de fabrication

III-3- Principe de fabrication

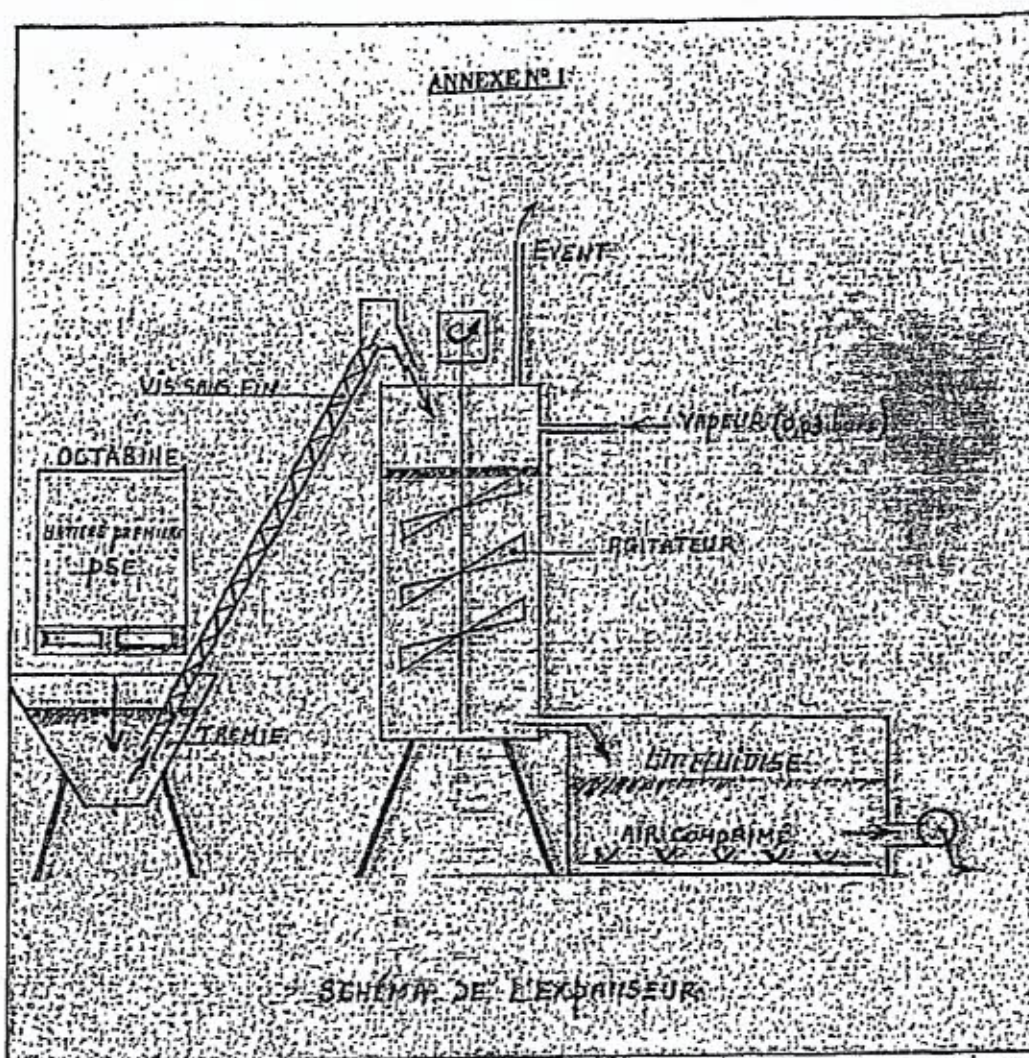
Le polystyrène expansible (matériau primaire) se présente sous forme de petites billes (diamètre 1 à 2 mm) et est chargé dans un gaz (péthane). Ces billes sont portées à haute température au moyen de vapeur d'eau ou d'air chaud, pour obtenir la densité désirée. Le péthane est ainsi éliminé. Au terme de cette opération, on obtient le polystyrène expansé (matériau secondaire). Ce matériau est alors porté à haute température (150 à 200°C) pour stabiliser la structure cellulaire. On obtient ainsi le polystyrène expansé stabilisé (matériau tertiaire). La fabrication du polystyrène expansé stabilisé se fait en continu. La fabrication du polystyrène expansé stabilisé se fait en continu. La fabrication du polystyrène expansé stabilisé se fait en continu.



EXTRAIT DE DOCUMENTS DU DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION DE MARS 1998

DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)

ANNEXE 4



 SOCOTEC	EXTRAIT DE DOCUMENTS DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION DE MARS 1998.	ANNEXE 4
	DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)	

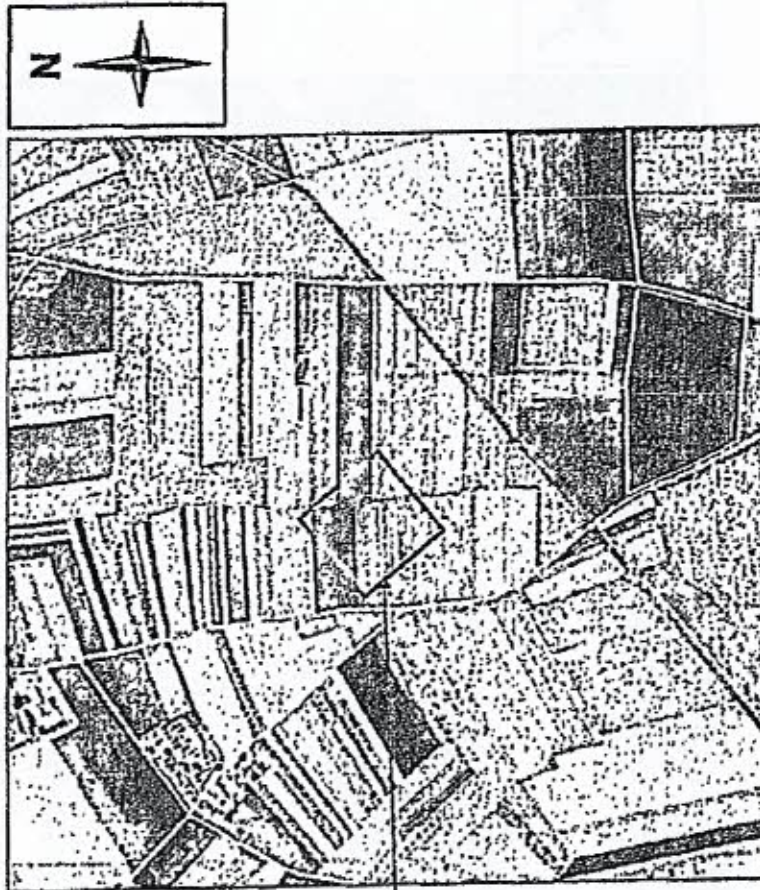
75

ANNEXE 5

SOCOTEC - SCIENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire SAP1238/1 - Usine ISOBOX - 71 Nord - DREUX (28) - Rapport n° E14011/73 du 21/09/2011
ANNEXES

Mission F 1914-2115 de 1947 - Cliché n°442

(Echelle originale du cliché : 1/25000)



Site à
diagnostiquer

ANNEXE 5

Page 1/7

PHOTOGRAPHIES AERIENNES © IGN

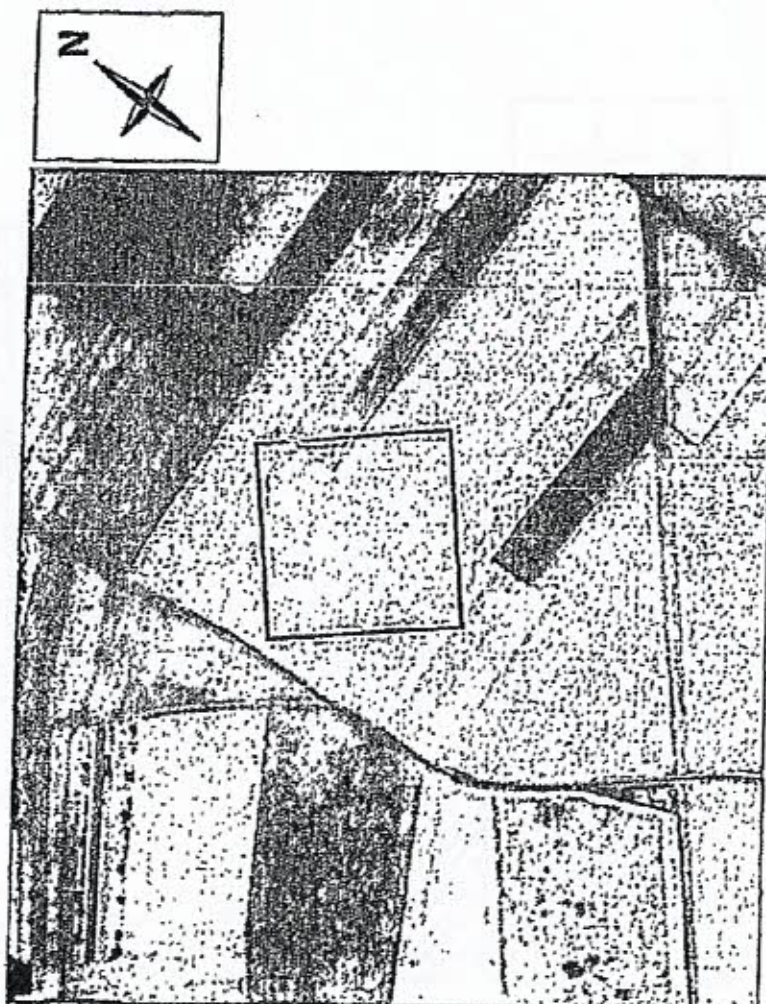
DAP1238/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)



175

Mission CDP 1527 de 1959 - Cliché n°192

(Echelle originale du cliché : 1/5000)



PHOTOGRAPHIES AERIENNES © IGN

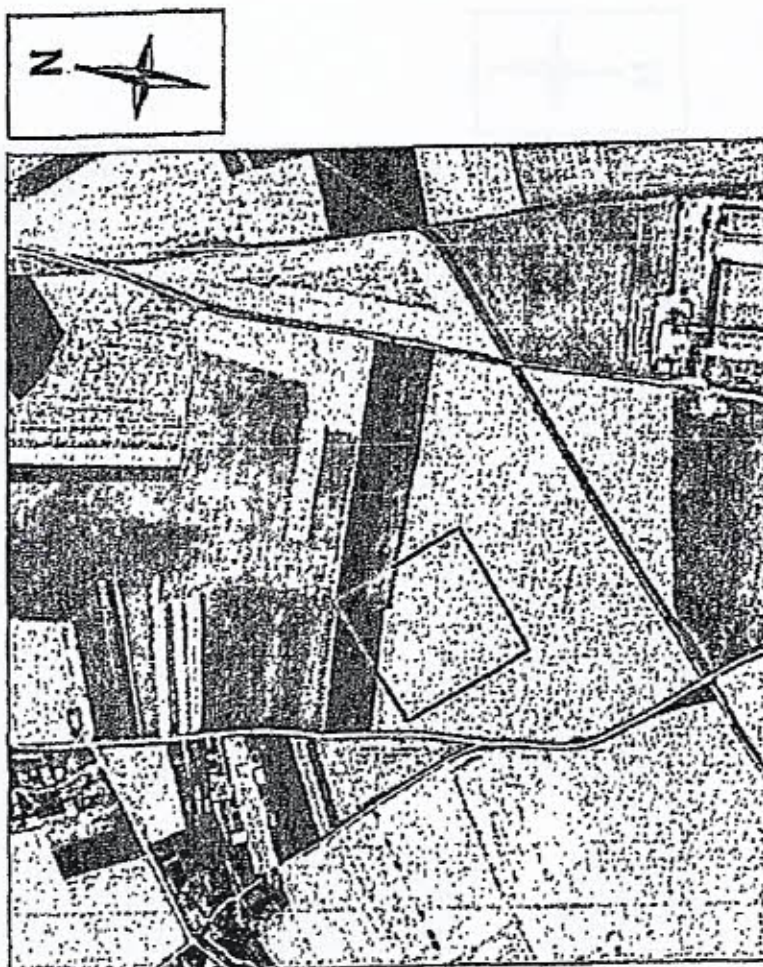
DAP123611 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)

ANNEXE 5

Page 2/7

Mission CDP 6858 de 1971 - Cliché n°4327

(Echelle originale du cliché : 1/20000)



ANNEXE 5

Page 3/7

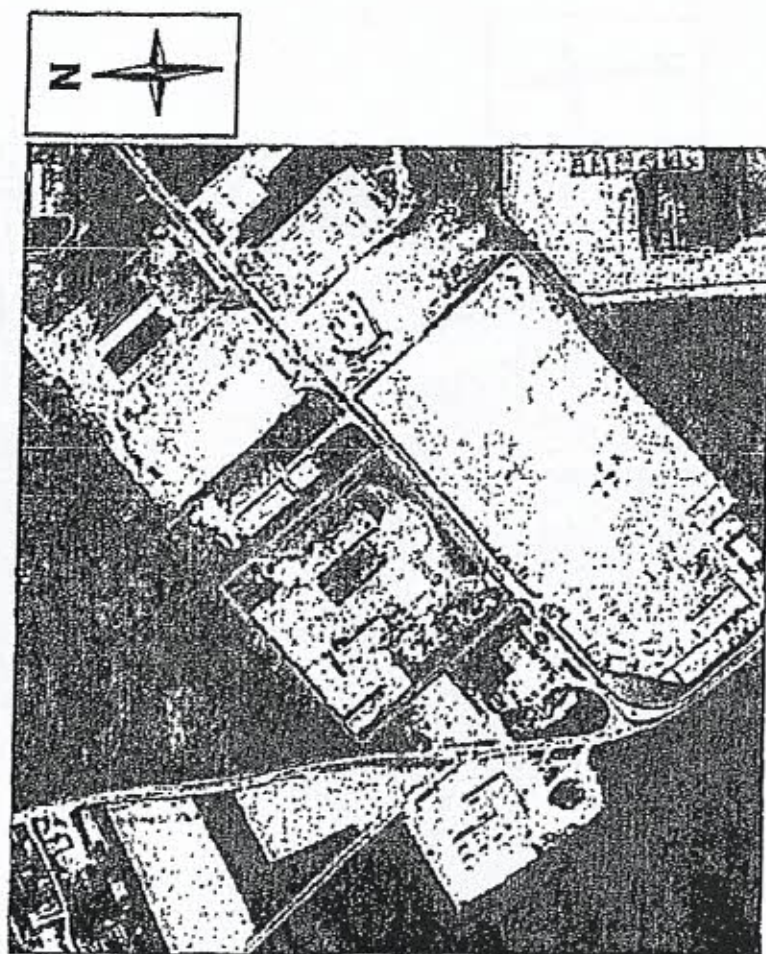
PHOTOGRAPHIES AERIENNES © IGN

DAP1238/1 - Site ISOBIX - ZI Nord - DREUX (28)



175

Mission F 1-12-5 de 1979 - Cliché n°722
(Echelle originale du cliché : 1/14500)



PHOTOGRAPHIES AERIENNES © IGN

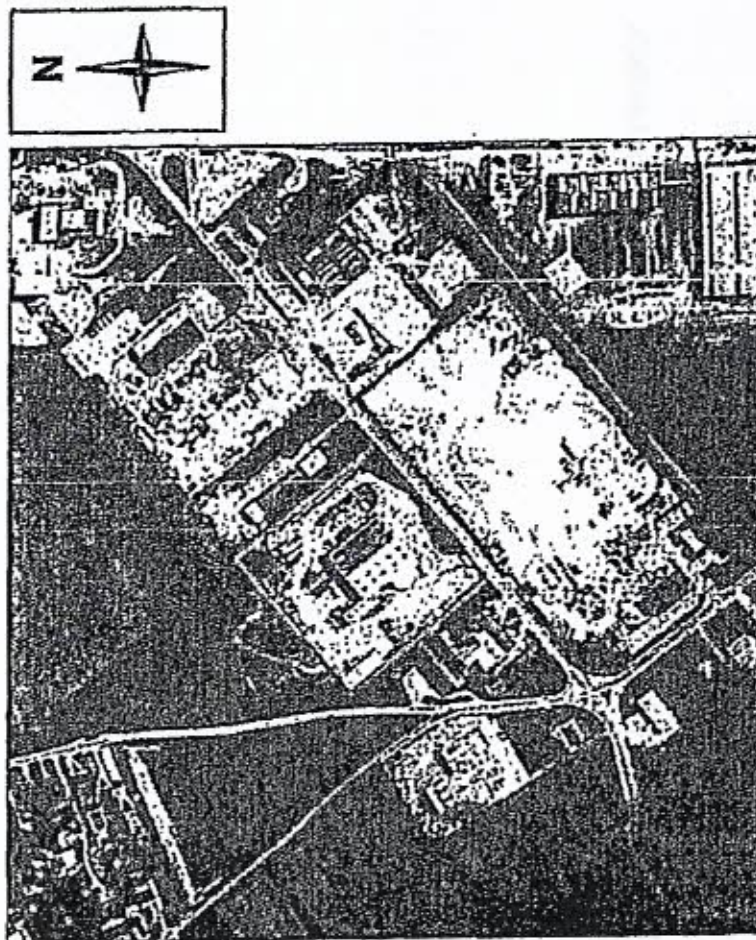
DAP1236M - Site ISOBX - Zi Nord - DREUX (28)

ANNEXE 5

Page 4/7

Mission IFN 27-76 de 1985 - Cliché n°1180

(Echelle originale du cliché : 1/20000)



ANNEXE 5

Page 5/7

PHOTOGRAPHIES AERIENNES © IGN

DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)



175

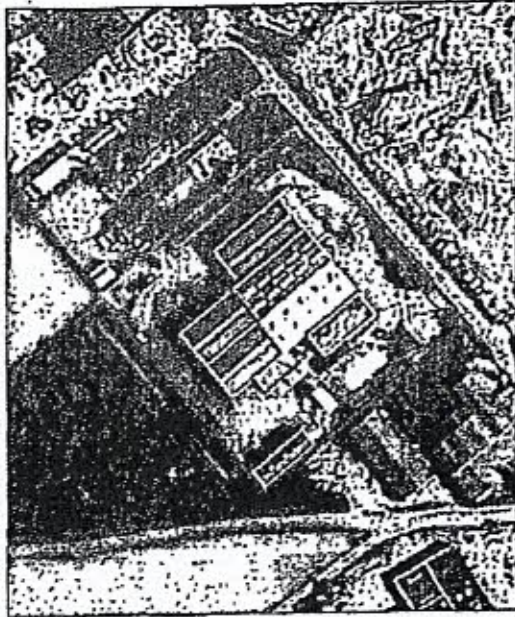
Mission FR 4580 de 1990 - Cliché n°1

(Echelle originale du cliché : 1/15000)

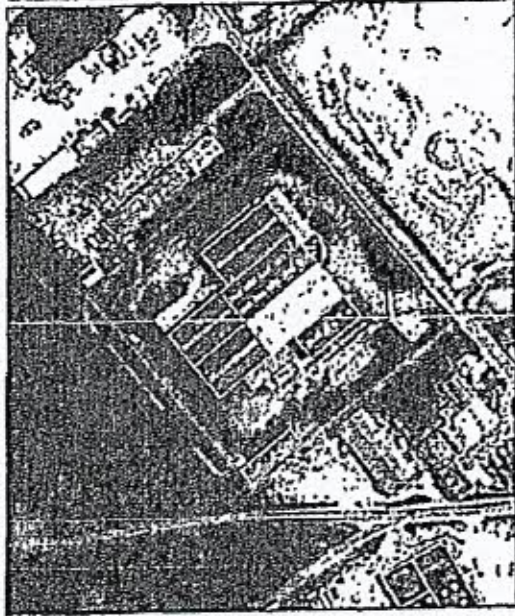
Le site n'apparaît pas sur ce cliché, contrairement à l'empreinte délimitée sur le site internet de l'IGN.

	PHOTOGRAPHIES AERIENNES © IGN	ANNEXE 5
	DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)	Page 8/7

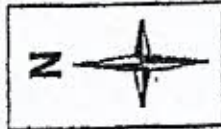
Aperçu aérien de 2007-2010 - site Internet Google Earth



31 décembre 2007



30 juin 2010



PHOTOGRAPHIES AERIENNES © IGN

DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)

ANNEXE 5

Page 7/7

ANNEXE 6

SOCOTEC AGENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire DAP1236/1 - Usine ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28) - Rapport n° E14Q/11/73 du 27 avril 2011
ANNEXES

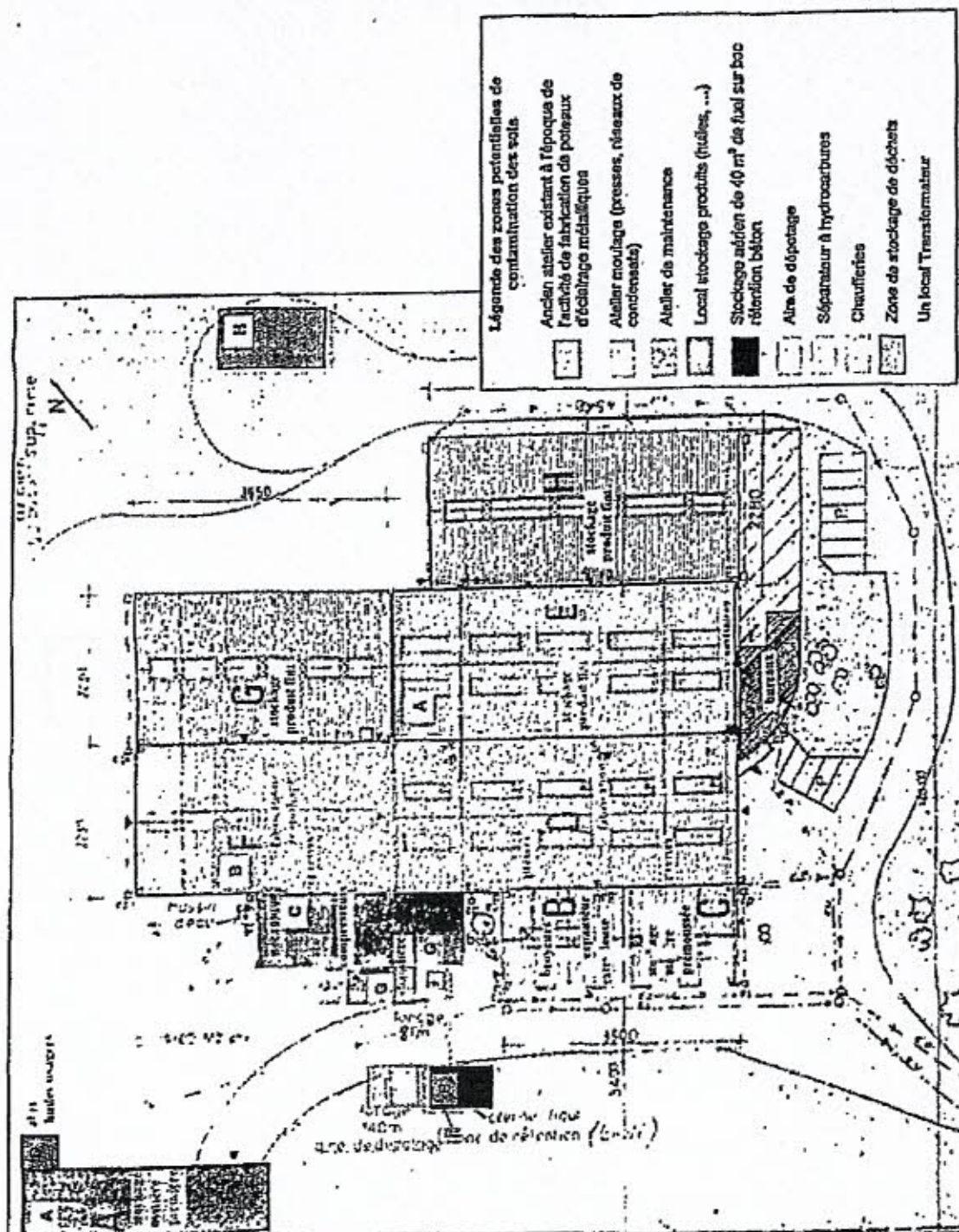


Site	Raison sociale	Adresse	Activités	Date activité	Distance site
1	TRUBUIL Technologie	Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Mécanique Industrielle	Début : 31/05/1976 Fin : En activité	138 m
2	Sté AGINCO	Allée de la Garenne, Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Fabrication d'éléments en métal pour la construction (portes, poutres, grillage, treillage...)	Début : 29/08/1994 Fin : En activité	318 m
3	Sté Bourdin et Chaussée	Rue de la Garenne, Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Début : 04/07/1973 Fin : En activité	214 m
4	UNIBETON	Rue Notre Dame de la Ronde, Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Début : 08/12/1976 Fin : En activité	199 m
5	Sté ACEREF	Chemin Notre Dame de la Ronde (CD152-6), Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène...)	Début : 18/05/1978 Fin : En activité	242 m
6	Sté STANEXEL	Rue Notre Dame de la Ronde, Les Gâts Barbets, Zone Industrielle Nord DREUX (28134)	Usine d'incinération et atelier de combustion de déchets. Collecte des déchets non dangereux dont les ordures ménagères.	Début : 23/03/1972 Fin : En activité	347 m

	ACTIVITES PROCHES DU SITE REPERTORIEES DANS BASIAS. (Base de données sur les Anciens Sites Industriels et Activités de Service)	ANNEXE 6 1/1
	DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)	

ANNEXE 7

SOCOTEC AGENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire DAP1238/1 - Usine ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28) - Rapport n° E140/11/73 du 27 avril 2011
ANNEXES



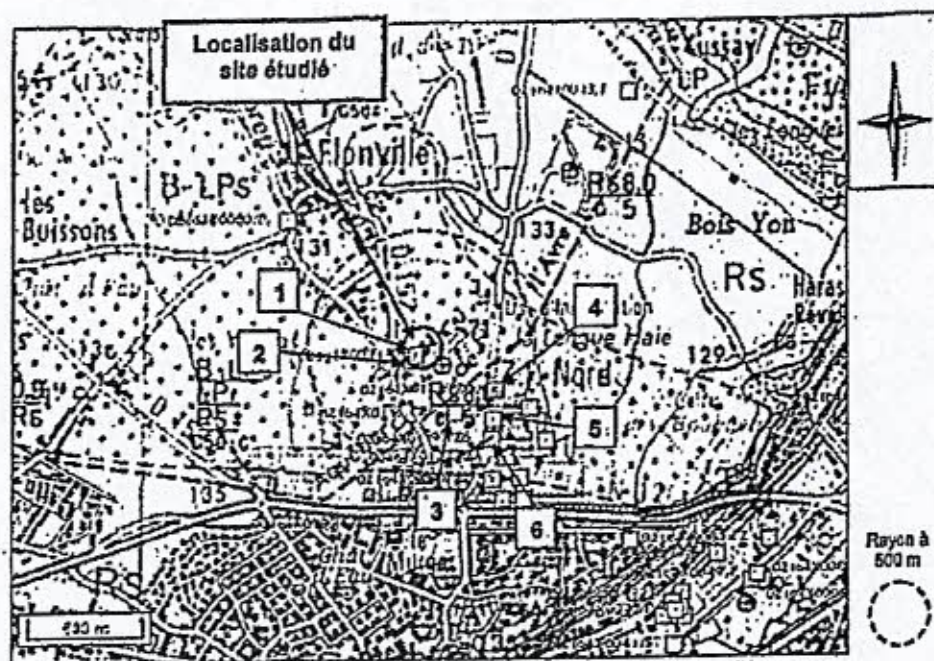
PLAN DE LOCALISATION DES INSTALLATIONS ET ZONES REMARQUABLES

DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)

ANNEXE 7

ANNEXE 8

SOCOTEC AGENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire CAP 1236/1 - Usine ISOBOX - ZI Nord - BREUX (28) - Rapport n° E14C/11/73 du 27 avril 2011
ANNEXES



Légende géologique

- Limons à silex, cailloutis de silex brisés, anguleux ou légèrement émoussés. Formation résiduelle à silex cryoturbée
- Formation résiduelle à silex avec couverture d'épaisseur irrégulière de limons à silex soliflués ou colluvionnés. Tertiaire à Quaternaire

Caractéristiques Captages

N° Repérage plan	N° Point	Nature	Usage	Profondeur ouvrage	Niveau d'eau mesuré / sol	Distance en m par rapport au site
1	02164X0071/F	FORAGE	Eau Industrielle	80 m	18 m	57 m
2	02164X0107/F	FORAGE	Eau Industrielle	142,5 m	-	78 m
3	02164X0116/PZ1	PIEZOMETRE	Eau	25 m	-	260 m
4	02164X0121/PZ8	PIEZOMETRE	Eau	28 m	-	320 m
5	02164X0120/PZ7	PIEZOMETRE	Eau	28 m	-	379 m
6	02164X0119/PZ6	PIEZOMETRE	Eau	28 m	-	443 m

	LOCALISATION ET CARACTERISTIQUES: DES POINTS DE CAPTAGE DES EAUX VOISINS DU SITE:	ANNEXE B:
	DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)	

RS

ars
 Agence Régionale de Santé
 Centre

Dans le cadre de la loi n° 2004-731 du 29 juillet 2004 relative à l'accès à l'information, les données relatives aux sites classés et aux sites classés en tant que tels sont accessibles.

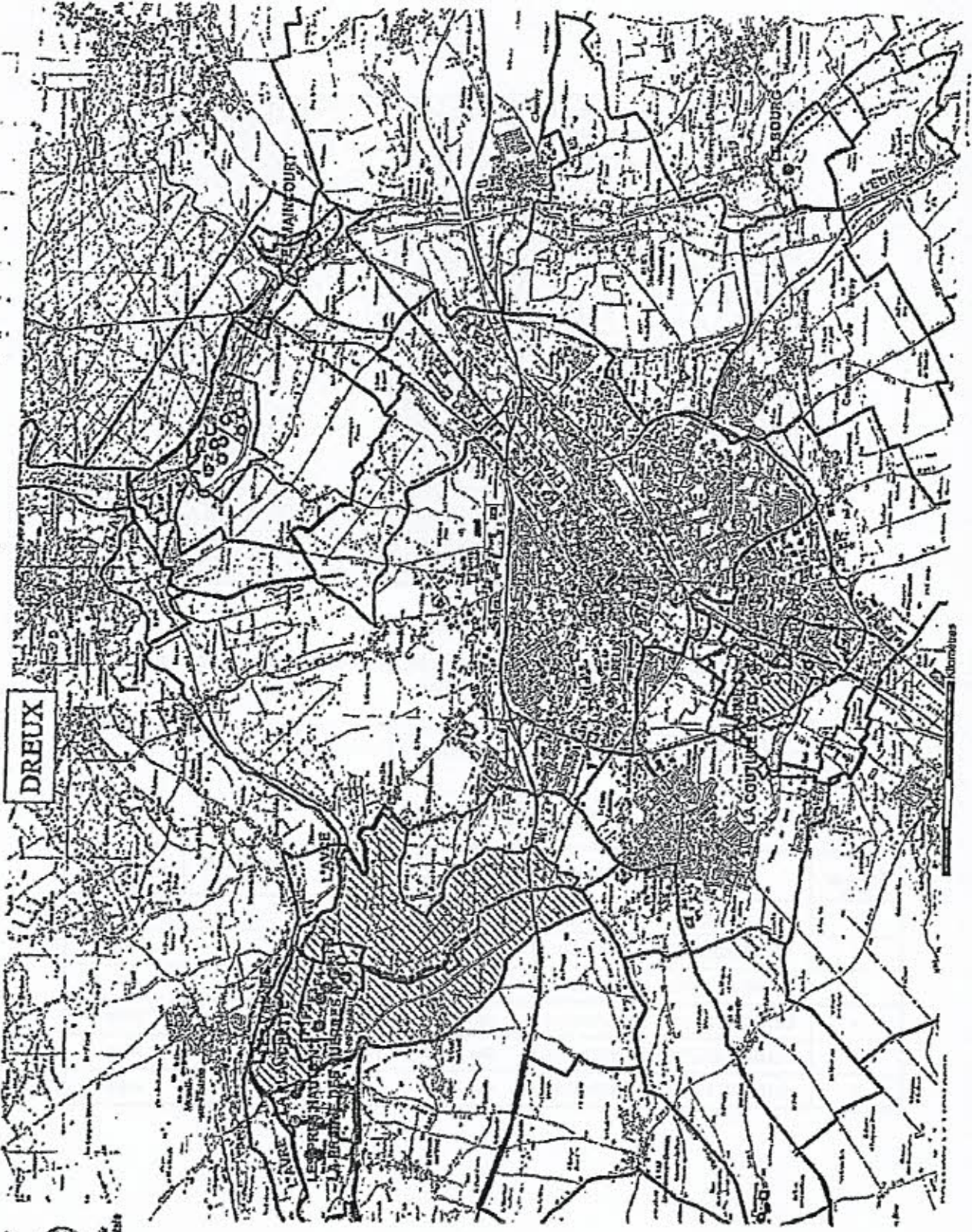


Périmètres
de
protection

Echelle : 1:50 000

Légende

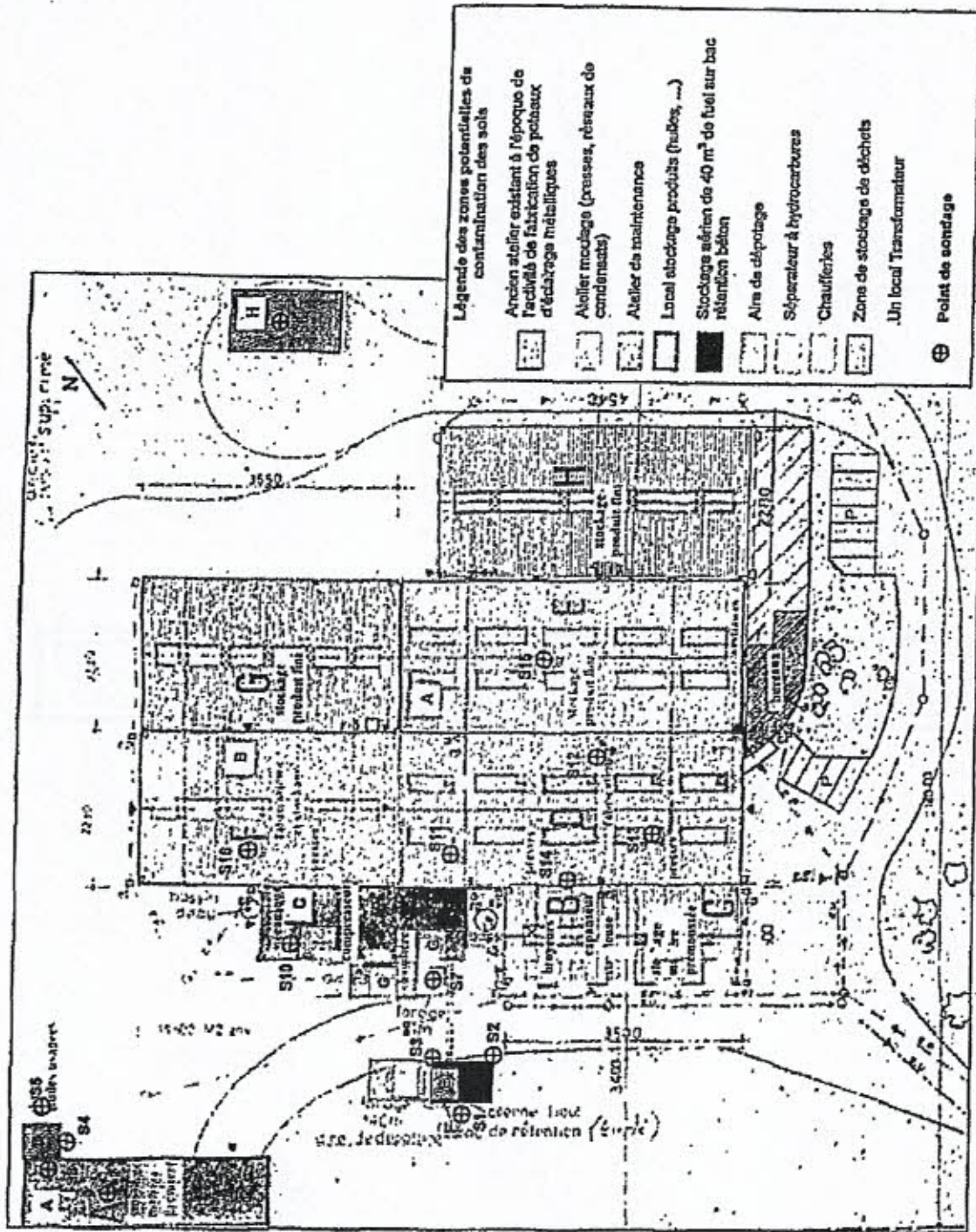
- captages publics
- captages VAE de Paris
- captages en projet
- captages privés
- Périmètre Interdit
- Périmètre respecté
- DUP
- Périmètre classé
- Périmètre classé
- cours d'eau



ANNEXE 9

SOCOTEC AGENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire DAP1238/1 - Usine ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28) - Rapport n° E14Q/11/73 du 27 avril 2011
ANNEXES

DS



ANNEXE 9

PLAN DE LOCALISATION DES POINTS DE SONDAGE

DAP1236/1 - Site ISOBIX - ZI Nord - DREUX (28)



ANNEXE 10

SOCOTEC AGENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire DAP1236/1 - Usine ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28) - Rapport n° E14Q/11/73 du 27 avril 2011
ANNEXES

MS

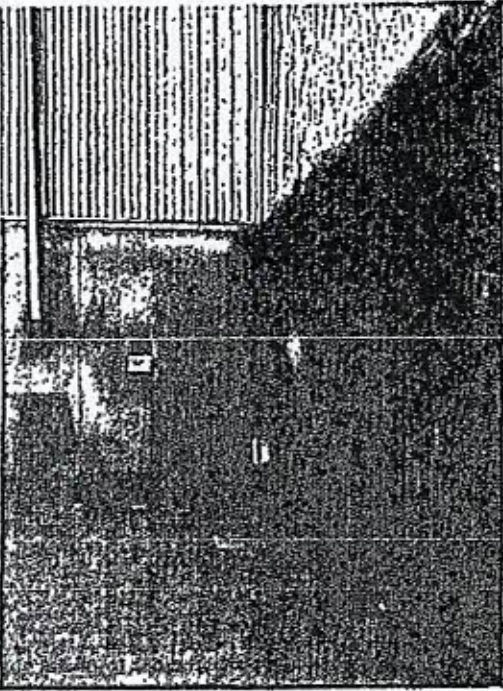


DAPI23B/1 - SIM ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)

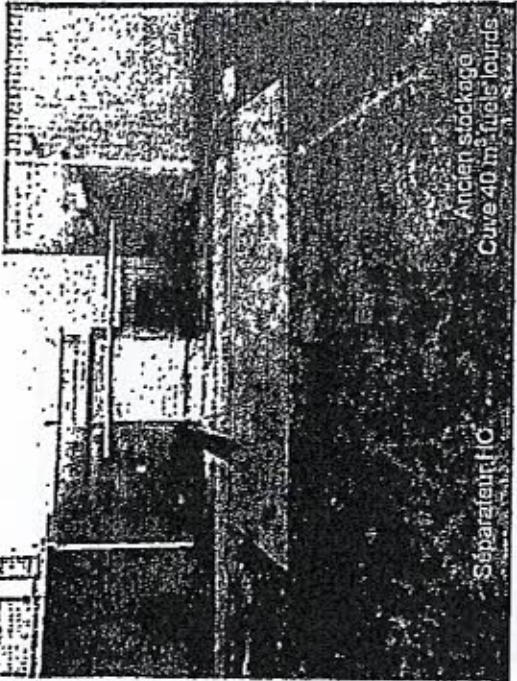
2



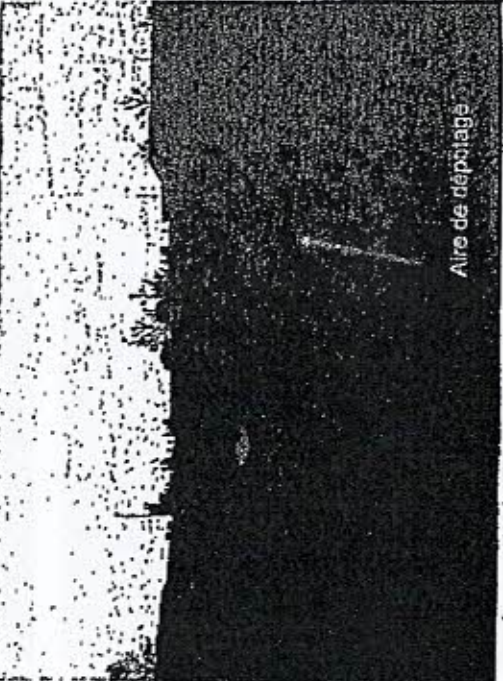
4



1



3



ANNEXE 10

27

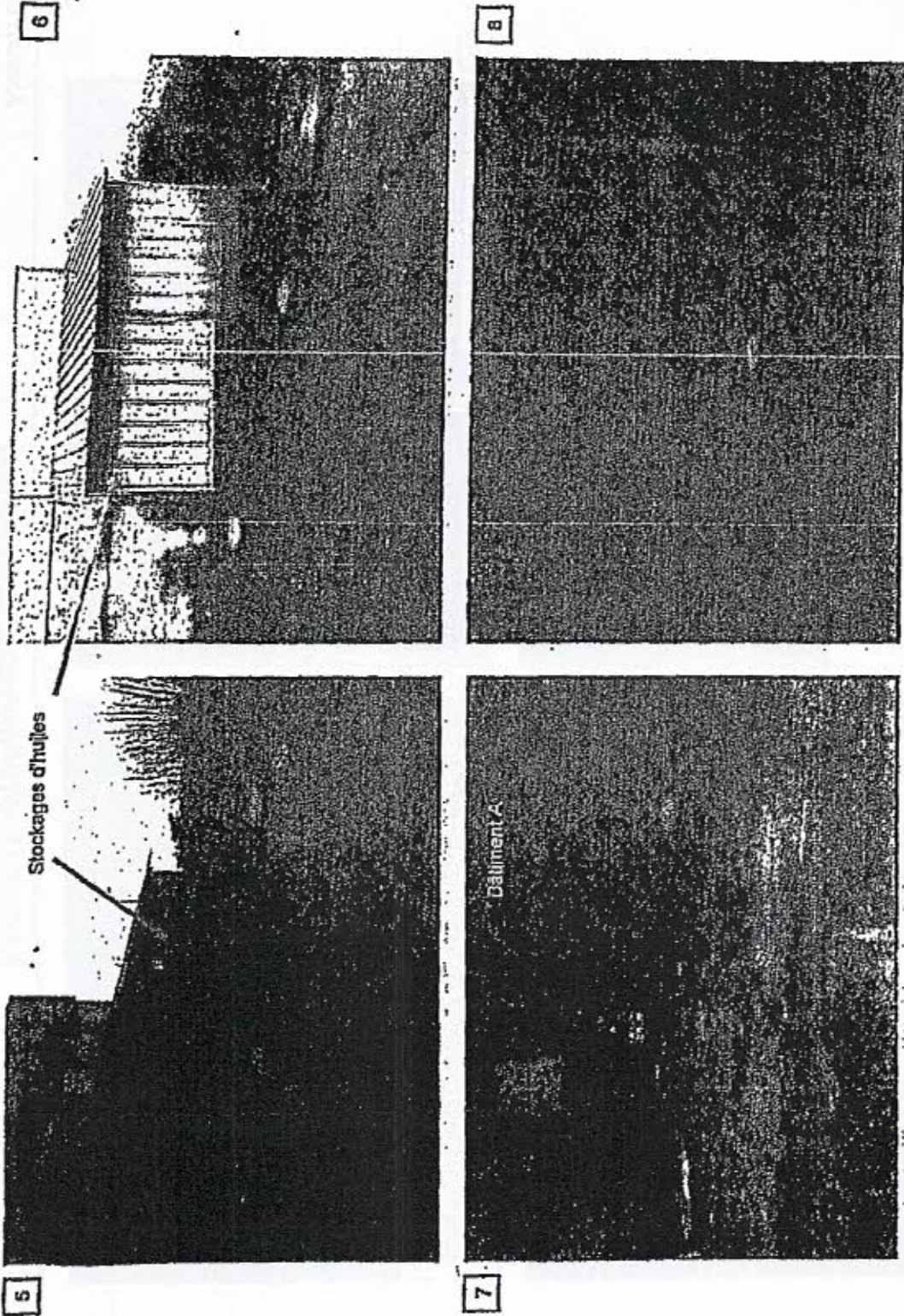
PANNEAU PHOTOGRAPHIQUE DE LA MISSION

DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)



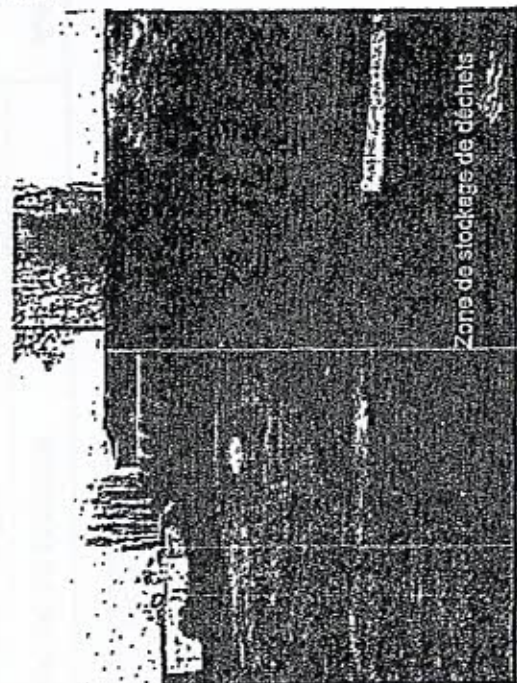
socotec

75

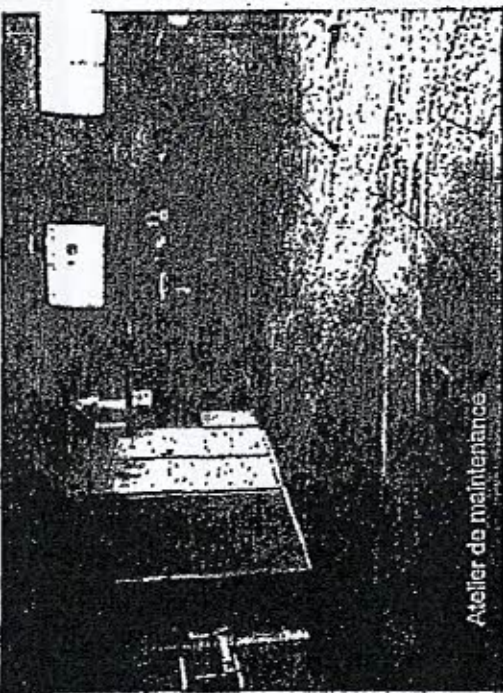
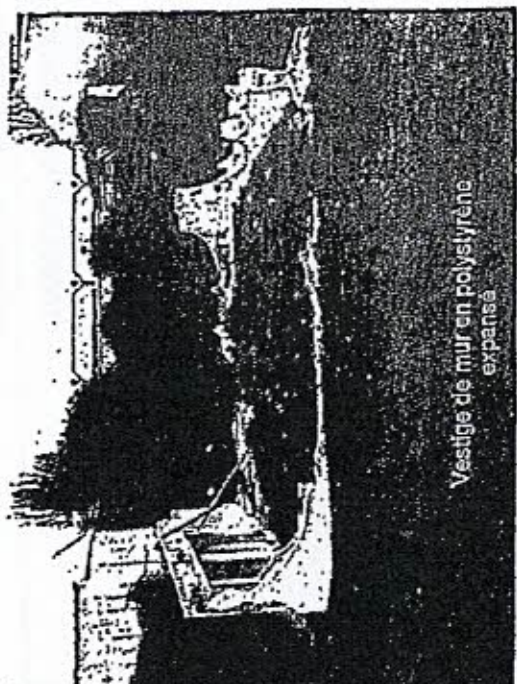
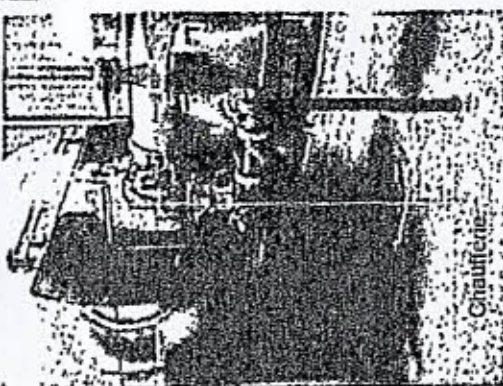


	PANNEAU PHOTOGRAPHIQUE DE LA MISSION		ANNEXE 10
	DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)		3/7

10



12



11

Local transformateur

ANNEXE 10

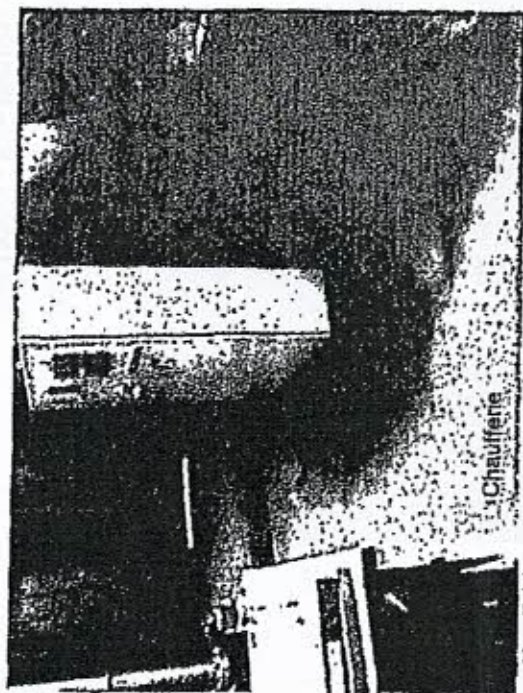
4/7

PANNEAU PHOTOGRAPHIQUE DE LA MISSION

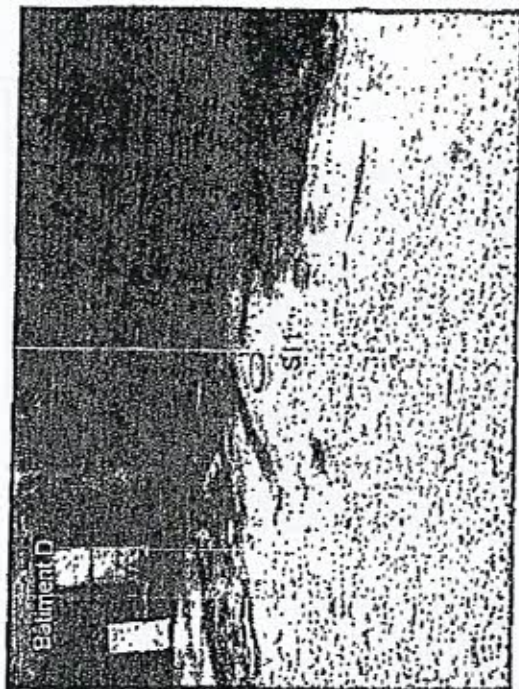
DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)



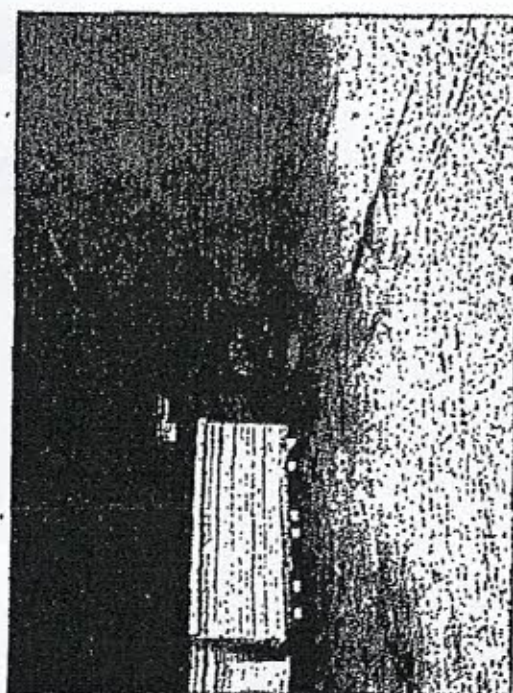
175



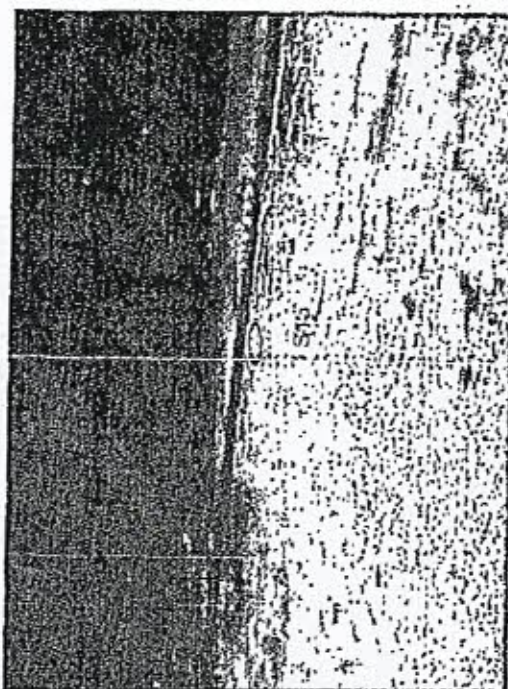
13



14



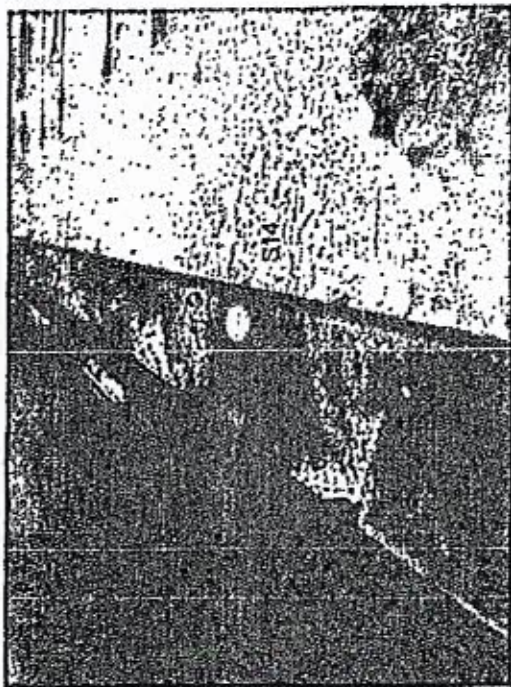
15



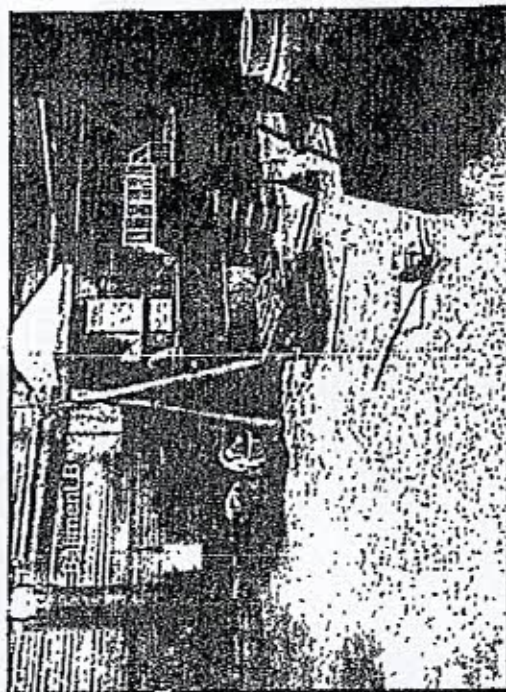
16

	PANNEAU PHOTOGRAPHIQUE DE LA MISSION DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)	
	ANNEXE 10	5/7

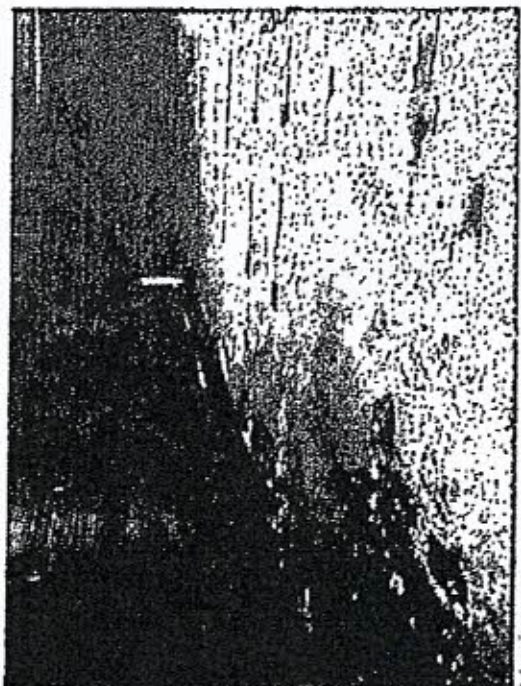
18



20



17



19



ANNEXE 10

677

PANNEAU PHOTOGRAPHIQUE DE LA MISSION

DAP1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)



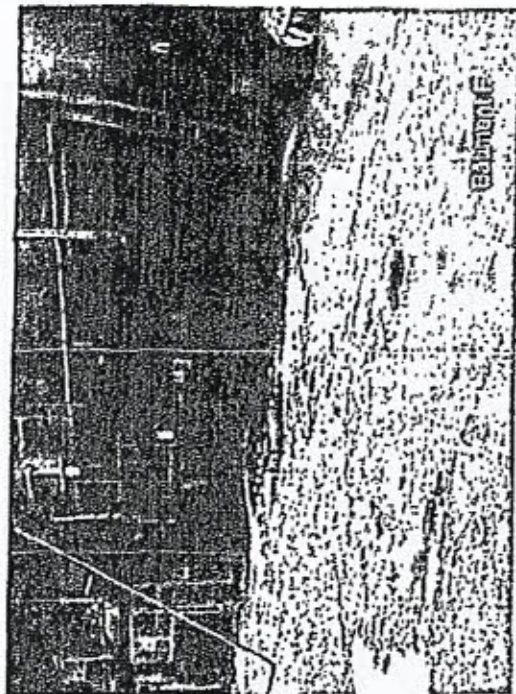
SOCOITC

175

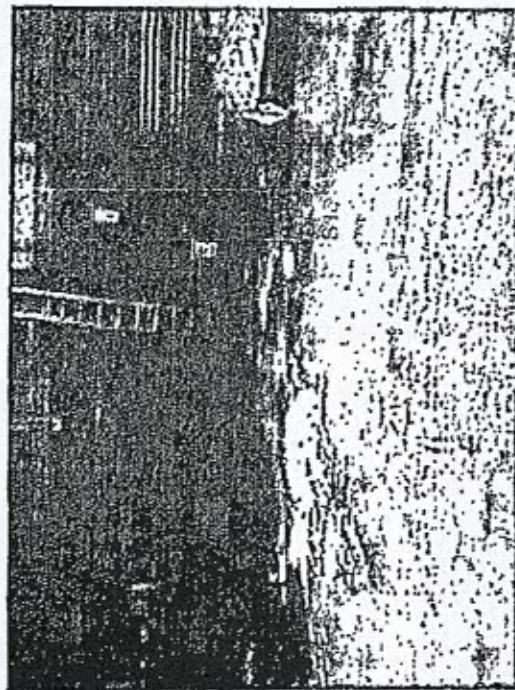
21



22



23



PANNEAU PHOTOGRAPHIQUE DE LA MISSION

DAP 1236/1 - Site ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28)

ANNEXE 10

7/7

ANNEXE 11

SOCOTEC AGENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire DAP1238/1 - Usine ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28) - Rapport n° E14Q/11/73 du 27 avril 2011
ANNEXES

175

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX

Mode de forage : Tarière mécanique SEDIDRIL 80

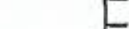
Conduite forages : Guillaume GENDREAU

Opérateur : Franck CHANSON

Identification sondage : S1

Date : 28/03/2011

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Terre végétale.		0,1	S1/1	Sol		RAS
		0,2				
		0,3				
		0,4				
		0,5				
		0,6				
		0,7				
		0,8				
		0,9				
Sable beige +/- limoneux		1	S1/2	Sol		RAS
		1,1				
		1,2				
		1,3				
		1,4				
		1,5				
		1,6				
		1,7				
		1,8				
Limon argileux marron à argile rougeâtre + grain blanc		1,9				
		2				
		2,1				
		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,5				
		2,6				
		2,7				
Arrêt forage		2,8				
		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
		3,9				
		4				
		4,1				
		4,2				
		4,3				
		4,4				
		4,5				
		4,6				
		4,7				
		4,8				
		4,9				
		5				

Remarques :

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX

Mode de forage : Tarière mécanique SEDIDRIL 80

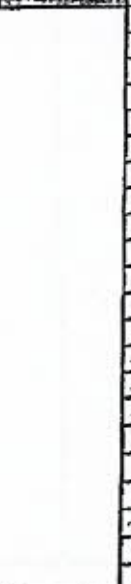
Conduite forages : Guillaume GENDREAU

Opérateur : Franck CHANSON

Identification sondage : S2

Date : 29/03/2011

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Limon argileux marron + cailloux (grain blanc quartz)		0,1	S2/1	Sol		RAS
		0,2				
		0,3				
		0,4				
		0,5				
		0,6				
		0,7				
		0,8				
		0,9				
		1				
		1,1				
		1,2				
		1,3				
		1,4				
à argile rougeâtre + grain blanc		1,5	S2/2	Sol		RAS
		1,6				
		1,7				
		1,8				
		1,9				
		2				
		2,1				
		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,5				
		2,6				
		2,7				
		2,8				
Arrêt forage		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
		3,9				
		4				
		4,1				
		4,2				
		4,3				
		4,4				
		4,5				
		4,6				
		4,7				
		4,8				
		4,9				
		5				

Remarques :

MS

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX

Mode de forage : Tarière mécanique SEDIDRIL 80

Conduite forages : Guillaume GENDREAU

Opérateur : Franck CHANSON

Identification sondage : S3

Date : 29/03/2011

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Enrobé bitumeux + remblai graveleux		0,1				
		0,2				
		0,3				
		0,4				
		0,5				
		0,6				
		0,7				
		0,8				
		0,9				
		1				
		1,1				
		1,2				
		1,3				
		1,4				
		1,5				
		1,6				
		1,7				
		1,8				
		1,9				
		2				
		2,1				
		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,5				
		2,6				
		2,7				
		2,8				
		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
		3,9				
		4				
		4,1				
		4,2				
		4,3				
		4,4				
		4,5				
		4,6				
		4,7				
		4,8				
		4,9				
		5				
Arrêt forage						

Remarques :

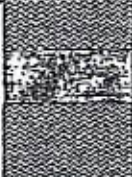
RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX
 Conduite forages : Guillaume GENDREAU
 Opérateur : Franck CHANSON
 Date : 29/03/2011

Mode de forage : Tarière mécanique SEDIDRIL 80

Identification sondage : S4

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Enrobé bitumeux + remblai graveleux		0,1 0,2				
Limon argileux marron humide + cailloux		0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9	S4/1	Sol		RAS
Argile rougeâtre + grain blanc		1 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2	S4/2	Sol		RAS
Arrêt forage		2,1 2,2 2,3 2,4 2,5 2,6 2,7 2,8 2,9 3 3,1 3,2 3,3 3,4 3,5 3,6 3,7 3,8 3,9 4 4,1 4,2 4,3 4,4 4,5 4,6 4,7 4,8 4,9 5				

Remarques :

175

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX.

Mode de forage : Tarrière mécanique SEDI/DRIL 80

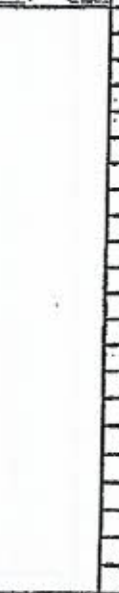
Conduite forages : Guillaume GENDREAU

Opérateur : Franck CHANSON

Identification sondage : S5

Date : 29/03/2011

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Enrobé bitumeux & remblai graveleux		0,1				
		0,2				
		0,3				
		0,4				
Limon argileux grisâtre humide + cailloux		0,5				
		0,6				
		0,7				
		0,8				
Argile rougeâtre + grain blanc		0,9	S5/1	Sol		RAS
		1				
		1,1				
		1,2				
		1,3				
		1,4				
		1,5				
		1,6				
		1,7				
		1,8				
		1,9				
		2	S5/2	Sol		RAS
		2,1				
		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,5				
		2,6				
		2,7				
		2,8				
Arrêt forage		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
		3,9				
		4				
		4,1				
		4,2				
		4,3				
		4,4				
		4,5				
		4,6				
		4,7				
		4,8				
		4,9				
		5				

Remarques :

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX.

Mode de forage : Tarrière mécanique SEDIDRIL 60

Conduite forages : Guillaume GENDREAU.

Opérateur : Franck CHANSON

Identification sondage : S6.

Date : 29/03/2011

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Enrobé bitumeux & Remblai graveleux		0,1 0,2 0,3				
Remblai sablo-graveleux		0,4 0,5 0,6				
Limon argileux marron. + silex		0,7 0,8 0,9 1 1,1 1,2 1,3 1,4	S6/1	Sol		RAS
		1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2 2,1 2,2 2,3	S6/2	Sol		RAS
		2,4 2,5 2,6 2,7 2,8				
		2,9 3 3,1 3,2 3,3 3,4 3,5 3,6 3,7 3,8 3,9 4 4,1 4,2 4,3 4,4 4,5 4,6 4,7 4,8 4,9 5				
plus clair						
Arrêt forage						

Remarques :

175

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX

Mode de forage : Tarrière mécanique SEDIDRIL 80

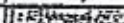
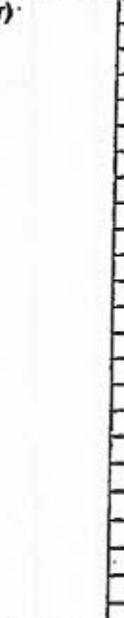
Conduite forages : Guillaume GENDREAU

Opérateur : Franck CHANSON

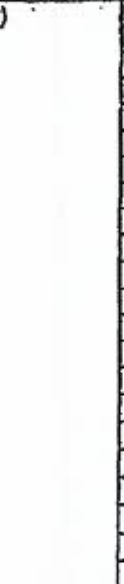
Identification sondage : S7

Date : 29/03/2011

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Dalle béton		0,1				
Limon argileux marron + cailloux (silex)		0,2	S7/1	Sol		RAS
		0,3				
		0,4				
		0,5				
		0,6				
		0,7				
		0,8				
		0,9				
		1				
		1,1				
Argile rougeâtre + silex + grain blanc		1,2	S7/2	Sol		RAS
		1,3				
		1,4				
		1,5				
		1,6				
		1,7				
		1,8				
		1,9				
		2				
		2,1				
Arrêt forage (+ dur)		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,5				
		2,6				
		2,7				
		2,8				
		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
		3,9				
		4				
		4,1				
		4,2				
		4,3				
		4,4				
		4,5				
		4,6				
		4,7				
		4,8				
		4,9				
		5				

Remarques :

RAPPORT DE SONDAGES						
Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX			Mode de forage : Tarière mécanique SEDIDRIL 60			
Conduite forages : Guillaume GENDREAU			Identification sondage : S8			
Opérateur : Franck CHANSON			Niveau du sol : N.C.			
Date : 29/03/2011						
Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Dalle béton & remblai graveleux (Remblai sablo-graveleux)		0,1				
		0,2				
		0,3				
		0,4				
		0,5				
Remblai sablo-graveleux belge		0,6	S8/1	Sol		RAS
		0,7				
		0,8				
		0,9				
		1				
		1,1				
		1,2				
		1,3				
Limon argileux marron		1,4				
		1,5				
		1,6				
Argile rougeâtre + silex + grain blanc		1,7	S8/2	Sol		RAS
		1,8				
		1,9				
		2				
		2,1				
		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,5				
		2,6				
		2,7				
		2,8				
Arrêt forage (dur)		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
		3,9				
		4				
		4,1				
		4,2				
		4,3				
		4,4				
		4,5				
		4,6				
4,7						
4,8						
4,9						
5						

Remarques :

175

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX

Méthode de forage : Tarière mécanique SEDIDRIL 60

Conduite forages : Guillaume GENDREAU

Opérateur : Franck CHANSON

Identification sondage : S9

Date : 29/03/2011

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Dalle béton		0,1				
		0,2				
Remblai sablo-graveleux		0,3				
		0,4				
		0,5				
		0,6				
Limon argileux marron + silex		0,7	S9/1	Sol		RAS
		0,8				
		0,9				
		1				
		1,1				
		1,2				
		1,3				
		1,4				
		1,5				
		1,6				
Argile rougeâtre		1,7	S9/2	Sol		RAS
		1,8				
		1,9				
		2				
		2,1				
		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,5				
Arrêt forage		2,6				
		2,7				
		2,8				
		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
		3,9				
		4				
		4,1				
		4,2				
		4,3				
		4,4				
		4,5				
		4,6				
		4,7				
		4,8				
		4,9				
		5				

Remarques :

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX
 Conduite forages : Guillaume GENDREAU
 Opérateur : Franck CHANSON
 Date : 29/03/2011

Mode de forage : Tarrière mécanique SEDIDRIL 60
 Identification sondage : S10
 Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Dalle béton		0,1 0,2				
Remblai sablo-graveleux à fragments divers		0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9	S10/1	Sol		RAS
		1				
		1,1				
		1,2				
		1,3				
		1,4				
		1,5				
		1,6				
Argile rougeâtre + silex		1,7 1,8 1,9 2 2,1 2,2 2,3 2,4 2,5 2,6 2,7	S10/2	Sol		RAS
		2,8				
		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
Arrêt forage		3,9 4 4,1 4,2 4,3 4,4 4,5 4,6 4,7 4,8 4,9 5				

Remarques :

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX

Mode de forage : Tarière mécanique SEDIDRIL 80

Conduite forages : Guillaume GENDREAU

Opérateur : Franck CHANSON

Identification sondage : S11

Date : 29/03/2011

Niveau du sol : N.C.

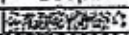
Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Dalle béton		0,1 0,2				
Remblai sablo-graveleux marron/beige		0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1	S11/1	Sol		RAS
Limon marron + silex à argile marron/rougeâtre + silex + grain blanc		1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2 2,1 2,2 2,3 2,4 2,5 2,6 2,7 2,8 2,9	S11/2	Sol		RAS
Arrêt forage		3 3,1 3,2 3,3 3,4 3,5 3,6 3,7 3,8 3,9 4 4,1 4,2 4,3 4,4 4,5 4,6 4,7 4,8 4,9 5				

Remarques :

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX
 Conduite forages : Guillaume GENDREAU
 Opérateur : Franck CHANSON
 Date : 29/03/2011

Mode de forage : Tarrière mécanique SEDIDRIL 80
 Identification sondage : S12
 Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Dalle béton		0,1				
Limon argileux marron + silex		0,2	S12/1	Sol		RAS.
		0,3				
		0,4				
		0,5				
		0,6				
		0,7				
		0,8				
		0,9				
Argile ocre/rougeâtre + grain blanc		1	S12/2	Sol		RAS
		1,1				
		1,2				
Arrêt forage		1,3				
		1,4				
		1,5				
		1,6				
		1,7				
		1,8				
		1,9				
		2				
		2,1				
		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,5				
		2,6				
		2,7				
		2,8				
		2,9				
		3				
		3,1				
		3,2				
		3,3				
		3,4				
		3,5				
		3,6				
		3,7				
		3,8				
		3,9				
		4				
		4,1				
		4,2				
		4,3				
		4,4				
		4,5				
		4,6				
		4,7				
		4,8				
		4,9				
		5				

Remarques :

RAPPORT DE SONDAGES

Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX

Mode de forage : Tarrière mécanique SEDIDRIL 80

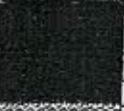
Conduite forages : Guillaume GENDREAU

Opérateur : Franck CHANSON

Identification sondage : S13

Date : 29/03/2011

Niveau du sol : N.C.

Lithologie			Echantillon		Observations	
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau	Paramètres organoleptiques
Dalle béton		0,1 0,2 0,3	S13/1	Sol		RAS
Remblai sablo-graveleux		0,4 0,5 0,6				
Limon argileux marron + silex.		0,7 0,8 0,9 1				
Argile rougeâtre/ocre + grain blanc		1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2	S13/2	Sol		RAS
		2,1				
		2,2				
		2,3				
		2,4				
		2,6				
		2,6				
		2,7				
		2,8				
		2,8				
Arrêt forage		3 3,1 3,2 3,3 3,4 3,5 3,6 3,7 3,8 3,9 4 4,1 4,2 4,3 4,4 4,5 4,6 4,7 4,8 4,9 5				

Remarques :

RAPPORT DE SONDAGES					
Site / Affaire : ISOBOX - ZI Nord - DREUX			Mode de forage : Tarière mécanique SEDIDRIL 80		
Conduite forages : Guillaume GENDREAU			Identification sondage : S14		
Opérateur : Franck CHANSON			Niveau du sol : N.C.		
Date : 29/03/2011					
Lithologie			Echantillon		Observations
Description	Coupe	Profondeur	Numéro	Nature	Eau : Paramètres organoleptiques
Dalle béton		0,1			
Remblai sablo-graveleux		0,2			
		0,3			
		0,4			
		0,5			
		0,6			
Limon argileux marron + silex		0,7	S14/1	Sol	RAS
		0,8			
		0,9			
		1			
		1,1			
		1,2			
		1,3			
		1,4			
Argile ocre/rougeâtre + grain blanc		1,5	S14/2	Sol	RAS
		1,6			
		1,7			
		1,8			
		1,9			
		2			
Arrêt forage		2,1			
		2,2			
		2,3			
		2,4			
		2,5			
		2,6			
		2,7			
		2,8			
		2,9			
		3			
		3,1			
		3,2			
		3,3			
		3,4			
		3,5			
		3,6			
		3,7			
		3,8			
		3,9			
		4			
		4,1			
		4,2			
		4,3			
		4,4			
		4,5			
		4,6			
		4,7			
		4,8			
		4,9			
		5			

Remarques :

175

ANNEXE 12

SOCOTEC AGENCE ENVIRONNEMENT - Diagnostic sols potentiellement pollués et investigations de terrain
Affaire DAP1238/1 - Usine ISOBOX - ZI Nord - DREUX (28) - Rapport n° E140/11/73 du 27 avril 2011
ANNEXES

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699781
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AL-West B.V., Handelskade 39, NL-7417 DE Deventer

SOCOTEC
18 RUE DU COUTELIER BP 10389
44819 SAINT-HERBLAIN
FRANCE

Date	06.04.2011
N° Client	35003812
N° commande	240729

RAPPORT D'ANALYSES

E14/Q/11/136 - G. GENDREAU

Madame, Monsieur

Nous avons le plaisir de vous adresser ci-joint le rapport définitif des analyses chimiques provenant du laboratoire pour votre dossier en référence.

Sauf avis contraire, les analyses accréditées selon la norme EN ISO CEI 17025 ont été effectuées conformément aux méthodes de recherche citées dans les versions les plus actuelles de nos listes de prestations des Comités d'Accréditation Néerlandais (RVA), reconnus Cofrac, sous les numéros L005.

Si vous désirez recevoir de plus amples informations concernant le degré d'incertitudes d'une méthode de mesure déterminée, nous pouvons vous les fournir sur demande.

Nous signalons que le certificat d'analyses ne pourra être reproduit que dans sa totalité.

Nous vous informons que seules les conditions générales de AL-West, déposées à la Chambre du Commerce et de l'Industrie de Deventer, sont en vigueur.

Au cas où vous souhaiteriez recevoir des renseignements complémentaires, nous vous prions de prendre contact avec le service après-vente.

En vous remerciant pour la confiance que vous nous témoignez, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur l'expression de nos sincères salutations.

Le rapport d'analyses N°240729, inclut les échantillons (n) 352693 - 352696, 352699, 352701, 352703 - 352707, 352709 - 352711, 352713 - 352714, 352716, 352756, 352768 - 352770.

Respectueusement,

AL-West B.V. Mlle Fanny Jacquot, Tel. +33/380680130
Service clientèle

Copies

SOCOTEC, Monsieur Guillaume GENDREAU



ns

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699785, Fax +31(0)570 699781
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



348

Date 06.04.2011
N° Client 35003812
N° 240729
commande

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons. Les analyses ont été effectuées entre la date d'enregistrement des échantillons au laboratoire et la date d'édition du rapport. La plausibilité du résultat est difficilement vérifiable sur des échantillons dont le laboratoire n'a aucune donnée sur les origines, l'historique...

Description :

Ce site stocke des produits chimiques, comporte des zones ATEX et possède des équipements sous pressions ainsi que des installations électriques stratégiques matérialisés sur le plan joint.

Localisation :

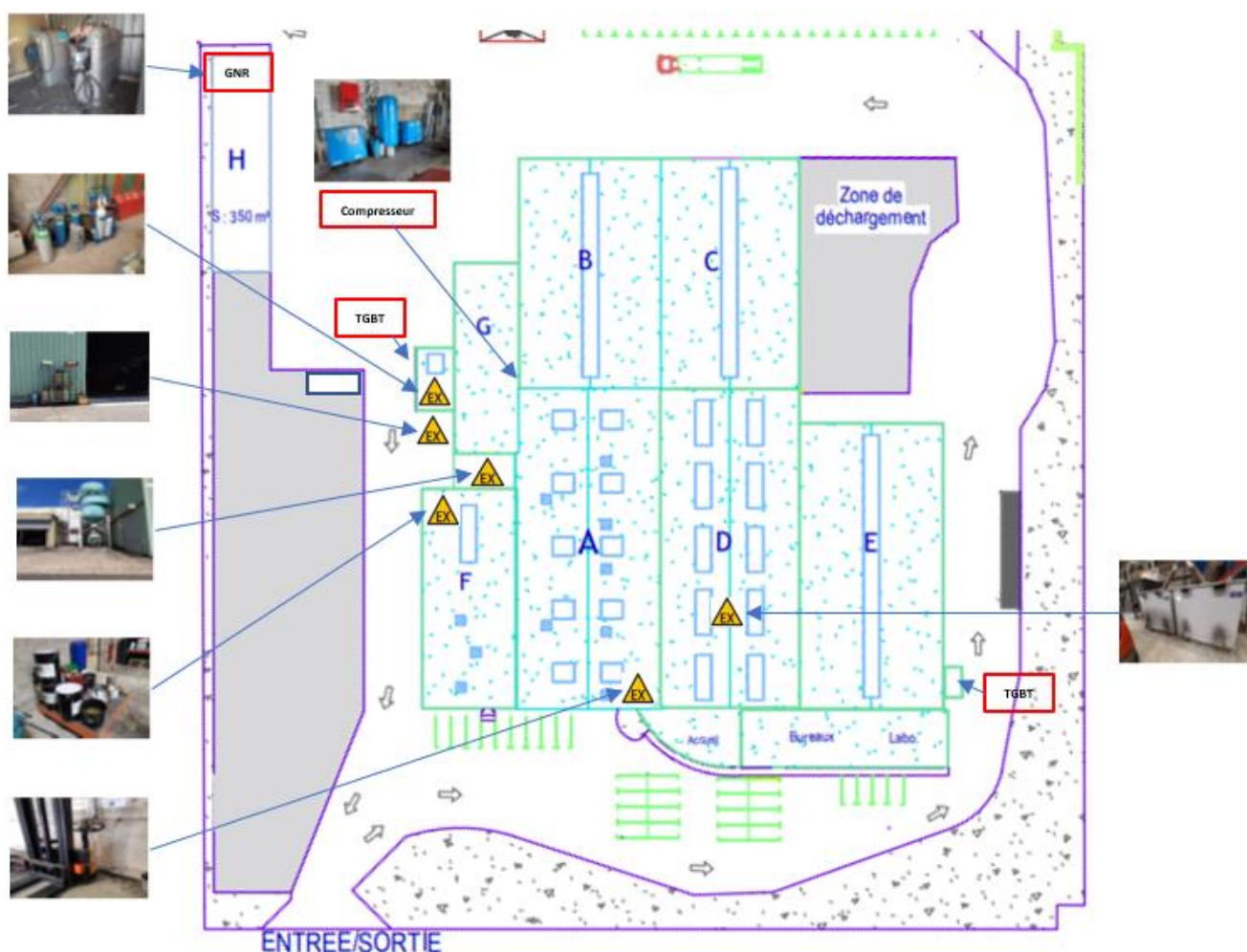


Description :

Ce site comporte des zones ATEX et possède des équipements sous pressions ainsi que des installations électriques stratégiques matérialisés sur le plan joint :

Le site possède également une cuve de GNR, une cuve d'AdBlue, un compresseur d'air et deux TGBT.

Localisation :



Description :

Ce site stocke des produits chimiques dans des zones matérialisées sur le plan joint :

- Armoire pour les produits inflammables
- Zone de stockage en rack
- Atelier de maintenance
- Atelier Stylemaker (faibles quantités)
- Laboratoire (très faibles quantités)

Localisation :



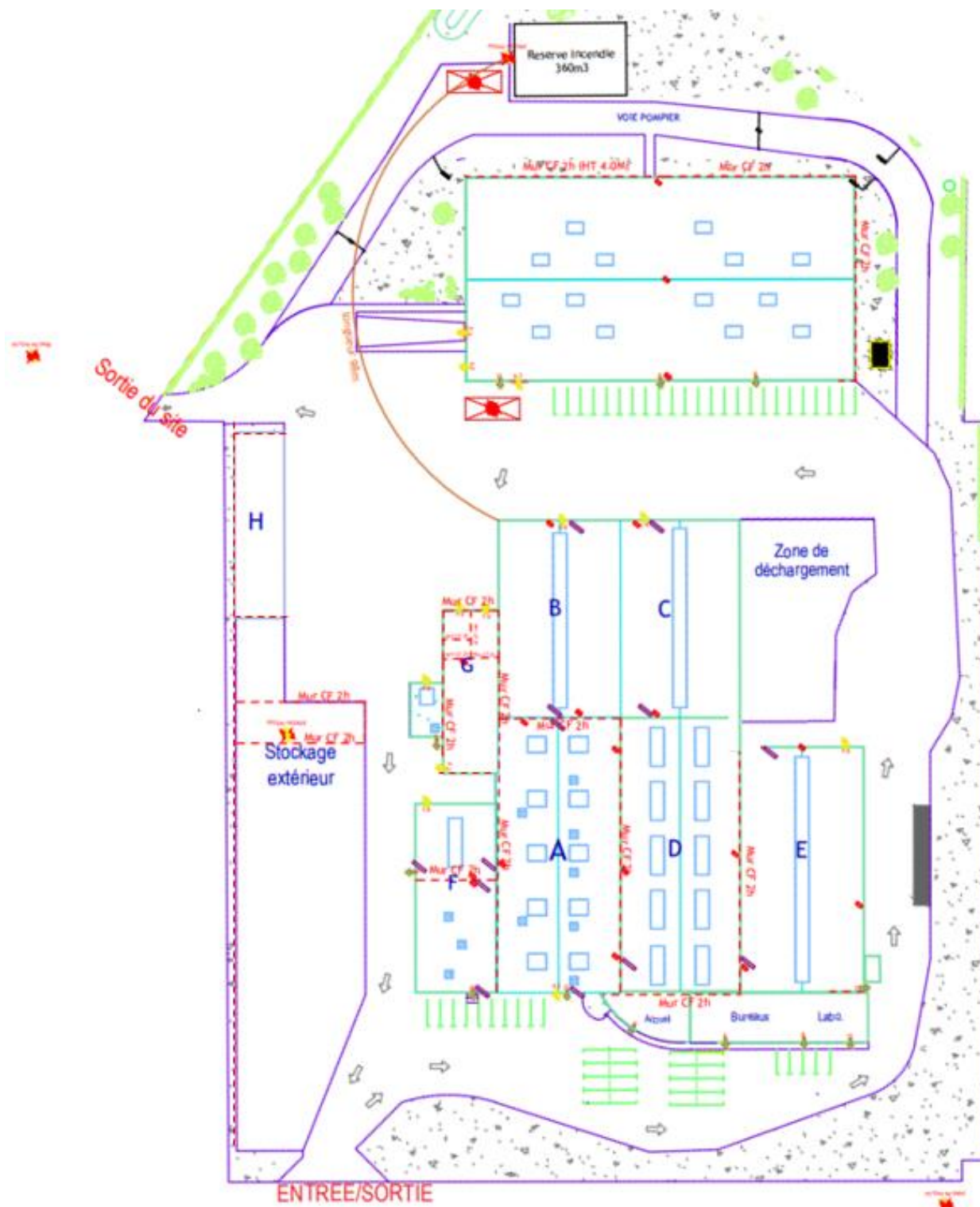
Mesures de lutte contre l'incendie (sources FDS des produits stockés) :

- Moyens d'extinction
Recommandés : Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse. Dioxyde de carbone
Non appropriés : jet d'eau
- Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
 Emanations de fumées et gaz toxiques (notamment CO et CO2)
- Conseils aux pompiers
 Utiliser un appareil de protection respiratoire autonome isolant. Porter un vêtement complet de protection.

Description :

Plan matérialisant les murs et portes coupe-feu, les RIA, les poteaux incendie, les aires de station grandes échelles et la réserve incendie.

Localisation :



Description : Principales actions à mener en cas d'incendie sur le site.



- Ne pas passer au vestiaire avant de sortir
- Ne pas revenir en arrière
- En cas de fumée, se baisser (l'air frais est près du sol)

Pendant les heures de travail

Quoi	Qui
Ouvrir / déverrouiller manuellement les portails	Stéphane / Sandrine
Couper l'alimentation générale électrique	Adrien / Samy
Actionner la vanne d'obturation des eaux pluviales et d'incendie	Adrien / Samy / Stéphane
Demander aux chauffeurs/ livreurs de quitter le site	Manutentionnaire
Prendre le registre des visiteurs	Sandrine / Stéphane
Faire l'appel	Sandrine / Stéphane

En dehors des heures de travail

Quoi	Qui
Ouvrir / déverrouiller manuellement les portails	Stéphane / Adrien / Samy
Couper l'alimentation générale électrique	Stéphane / Adrien / Samy
Actionner la vanne d'obturation des eaux pluviales et d'incendie	Stéphane / Adrien / Samy

Les personnes intervenant sur le site en dehors des heures de travail sont informées par un report d'appel du SSI et habitent à moins de 15 min du site.



CONFINEMENT DES EAUX



Description :

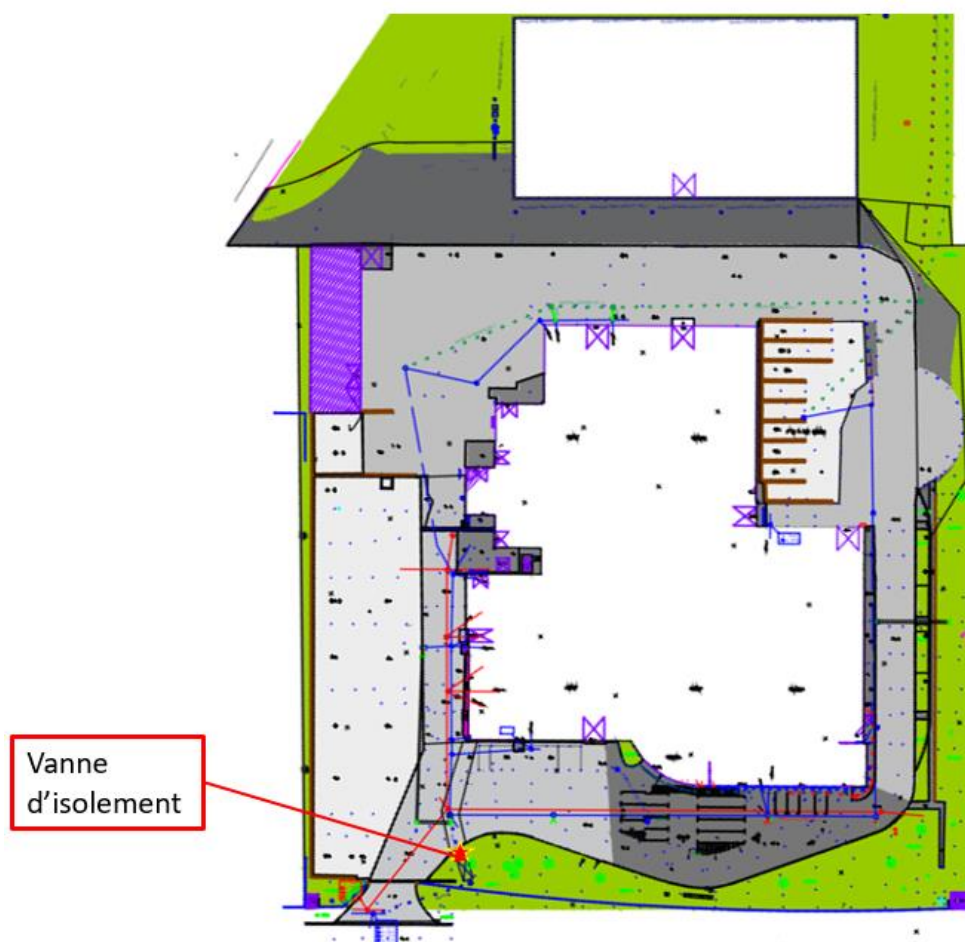
La vanne d'isolement, permet de condamner la sortie des eaux (pluviales et incendie) du site. Elle a pour objectif de confiner les eaux d'extinction sur le site pour éviter tout risque de pollution de l'environnement.

Il est nécessaire de déclencher le mécanisme lors de l'intervention des pompiers en cas d'incendie.

Procédure d'utilisation :



Localisation :



Description :

Permet de procéder à la coupure d'urgence électrique de l'établissement pour limiter la propagation du feu et faciliter l'intervention des équipes de secours.

La coupure est faite directement sur le poste de livraison par l'intermédiaire du coffret à bris de glace.

Procédure d'utilisation :

En cas de problème électrique, de départ de feu ou à la demande des sapeurs-pompiers :

- Briser la glace et enfoncer le bouton coup de poing d'arrêt d'urgence électrique

Réarmer au moyen de la clé et par rotation antihoraire avant de pouvoir réenclencher le disjoncteur au TGBT.

Localisation :



Description :

En cas de coupure d'électricité, le portail doit être déverrouillé manuellement afin de permettre aux services de secours de pénétrer sur le site.

Procédure d'utilisation :

Ouvrir la boîte à clé qui se trouve sur le pilier.

Prendre la clé pour déverrouiller le moteur.

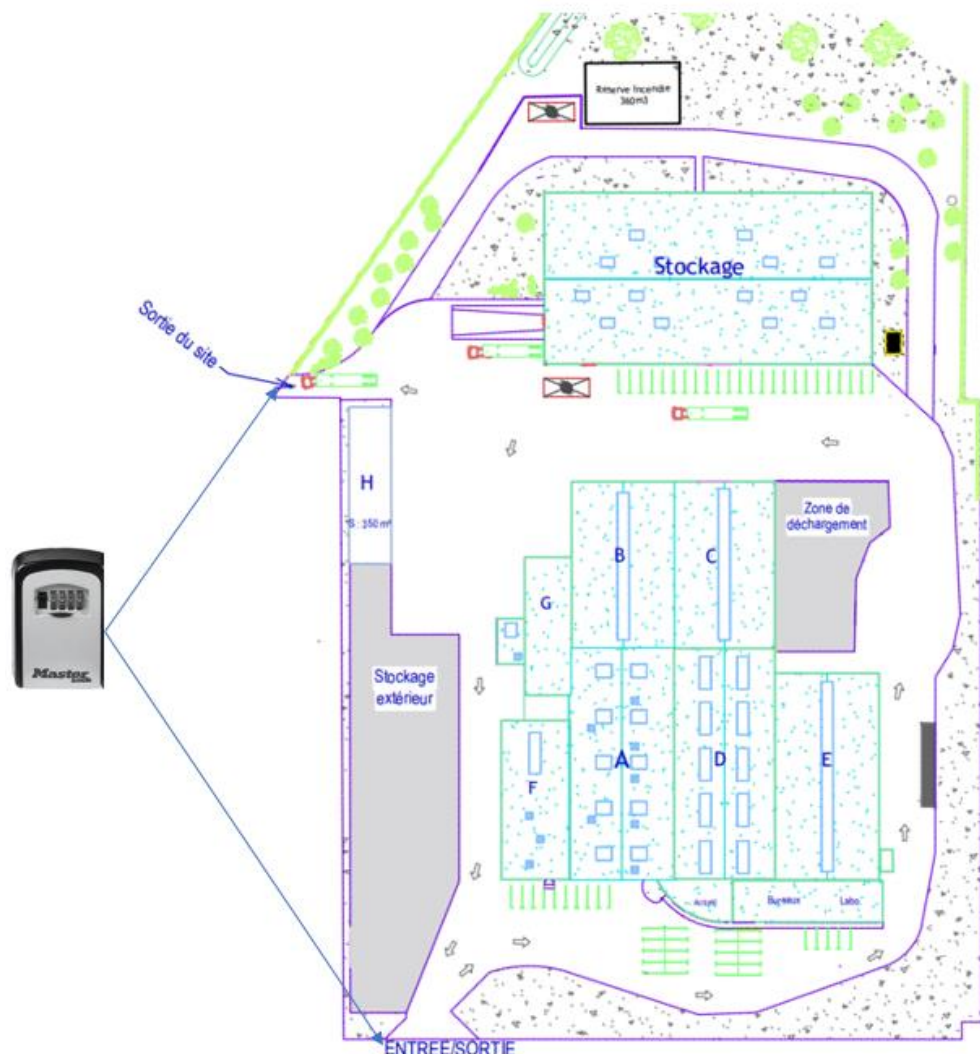
Ouvrir le carter de protection moteur.

Utiliser la clé en plastique et désaccoupler l'entraînement (tourner la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre)

—> un « clic » signifie le bon désaccouplement

Manœuvrer le portail à la main

Localisation :





Entreprise : MOINE RECYCLAGE

Adresse : 5 rue Notre Dame de la Ronde
ZA les Livraindières
28100 DREUX

Téléphone : 01 30 46 72 75

Président : Stéphane MOINE

Activités : Traitement, transformation et régénération de toutes matières, matériaux et résidus déchets caoutchoucs.
Fabrication et distribution de granulats de caoutchoucs techniques issus des rebuts industriels neufs.

Effectif : 15

Horaires : 6H – 18H30

CONTACTS EN CAS D'URGENCE EN DEHORS DES HORAIRES D'OUVERTURE :

Stéphane MOINE (Président) : 06 80 16 02 55

Adrien TORRENTE (Responsable maintenance) : 07 82 17 44 86

Samy PALLERY (Service maintenance) : 07 67 03 25 24

Sophie DECLETTE (Responsable Sécurité) : 07 57 00 36 86