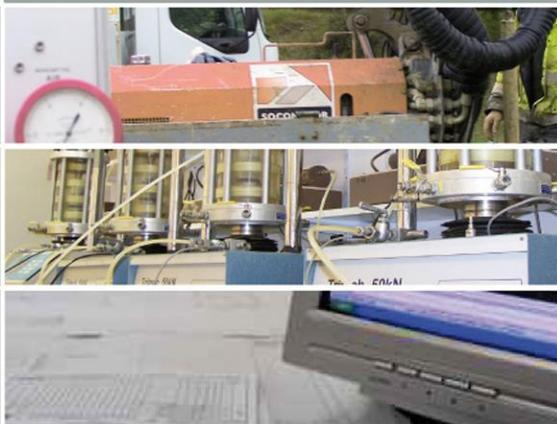


Agence de Lille, 50 rue des Sorbiers
Parc d'activités du Mélantois
CS20541 – 59815 LESQUIN Cedex
Tél : 03.20.14.99.40 – Fax : 03.20.13.84.32
Mail : environnement.lille@fondasol.fr



Suivi des modifications et mises à jour

FTQ.261-A

Rév.	Date	Nb pages	Modifications	Rédacteur	Contrôleur
				Nom, Visa	Nom, Visa
		129		S. GOLL	C. DELCAMBRE
A			P57, 60, annexes	S. GOLL	C. DELCAMBRE
B	07/05/2018		PI4	S. GOLL	C. DELCAMBRE
C					

REV		A	B	C	REV		A	B	C
PAGE					PAGE				
1	X				41	X			
2	X				42	X			
3	X				43	X			
4	X				44	X			
5	X				45	X			
6	X				46	X			
7	X				47	X			
8	X				48	X			
9	X				49	X			
10	X				50	X			
11	X				51	X			
12	X				52	X			
13	X				53	X			
14	X		X		54	X			
15	X				55	X			
16	X				56	X			
17	X				57	X	X		
18	X				58	X			
19	X				59	X			
20	X				60	X	X		
21	X				61	X			
22	X				62	X			
23	X				63	X			
24	X				64	X			
25	X				65	X			
26	X				66	X			
27	X				67	X			
28	X				68	X			
29	X				69	X			
30	X				70	X			
31	X				71	X			
32	X				72	X			
33	X				73	X			
34	X				74	X			
35	X				75	X			
36	X				76	X			
37	X				77	X			
38	X				78	X			
39	X				79	X			
40	X				80	X			

PAGE	REV		A	B	C		PAGE	REV		A	B	C	
81	X						121	X					
82	X						122	X					
83	X						123	X					
84	X						124	X					
85	X						125	X					
86	X						126	X					
87	X						127	X					
88	X						128	X					
89	X						129	X					
90	X						130						
91	X						131						
92	X						132						
93	X						133						
94	X						134						
95	X						135						
96	X						136						
97	X						137						
98	X						138						
99	X						139						
100	X						140						
101	X						141						
102	X						142						
103	X						143						
104	X						144						
105	X						145						
106	X						146						
107	X						147						
108	X						148						
109	X						149						
110	X						150						
111	X						151						
112	X						152						
113	X						153						
114	X						154						
115	X						155						
116	X						156						
117	X						157						
118	X						158						
119	X						159						
120	X						160						

Abréviations	7
Présentation de notre mission	8
Sources d'informations	9
1 – Sources d'informations générales	9
Préalable – Etude de la nécessité d'un rapport de base selon la directive IED	11
1 – Examen du périmètre du rapport de base	11
2 – Examen des critères d'entrée du rapport de base	11
Présentation du site et du projet	15
1 – Localisation du site d'étude	15
Visite du site (A100)	17
1 – Déroulement de la visite	17
2 – Description du site	17
2.1 – Description de l'activité / occupation du site	17
2.2 – Description des bâtiments et installations	17
2.3 – Liste des produits utilisés	18
2.4 – Inventaire des déchets générés	18
2.5 – Gestion des effluents	22
3 – Mesures de mises en sécurité	22
4 – Environnement du site	22
Étude historique, documentaire et mémorielle du site (A110)	25
1 – Consultation des photographies aériennes	25
2 – Consultation des bases de données BASIAS et BASOL	28
3 – Consultation de la Préfecture	28
4 – Accidents environnementaux	35
Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A120)	36
1 – Sources d'informations	36
2 – Milieu « Sol »	36
2.1 – Contexte géologique	36
Contexte géologique de la région	36
Contexte géologique du site	37
2.2 – Plan d'occupation des sols	39
2.3 – Environnement urbain et usages sensibles	39
2.4 – Environnement industriel	39
2.2.1 BASIAS recensés à proximité du site d'étude	39

2.2.1	BASOL recensés à proximité du site d'étude	43
2.5	Zones naturelles	43
3	Milieu « Eau souterraine »	46
3.1	Contexte hydrogéologique	46
..3.1.1.	Alluvions de l'Oise FRHG002	47
..3.1.2.	Eocène du Valois FRHG104	47
..3.1.3.	Craie picarde FRHG205	48
..3.1.4.	Albien-néocomien captif FRHG218	48
..3.1.5.	Sens d'écoulement de la nappe	48
..3.1.6.	Bilan de la vulnérabilité et de la sensibilité	49
4	Qualité des eaux	49
5	Exploitation	50
	Recensement des forages / Captages d'alimentation en eau potable et périmètres de protection associés	51
6	Milieu « EAU SUPERFICIELLE »	53
6.1	Contexte hydrologique	53
6.2	Usage des eaux superficielles	53
6.3	Usage des eaux superficielles	53
7	Contexte écologique	53
	Schéma conceptuel d'exposition initial	54
1	Typologie des sources potentielles de pollution	54
2	Voies de transfert	54
3	Milieus d'exposition	54
4	Cibles	55
5	Identification des enjeux	55
	Etude de la nécessité d'un rapport de base selon la Directive IED	57
1	Examen du périmètre du rapport de base	57
2	Examen des critères d'entrée du rapport de base	57
2.1	Examen du 1 ^{er} critère : Utilisation, production ou rejet de substances dangereuses pertinentes	58
2.2	Examen du 2 ^{ème} critère : Risque de contamination du sol et des eaux souterraines	60
	Recherche, compilation et évaluation des données disponibles	62
1	Données disponibles	62
2	Qualité des eaux souterraines au droit du site	62
2.1	Présentation du suivi	62
2.2	Résultats sur l'ensemble des ouvrages	64
	Reconnaissance de l'état des sols (A200)	66
1	Définition de la stratégie d'investigations	66
2	Observations et mesures de terrain	70
2.1	Programme analytique	70
2.2	Valeurs de référence	70
2.3	Présentation des résultats d'analyses	71
2.4	Interprétation des résultats d'analyses	73
2.5	Limitation de la méthode	73
	Conclusions et recommandations	74

1 – Conclusion _____	74
2 – Recommandation _____	75
Conditions Générales _____	76
ANNEXES _____	78
Annexe 1 – Description de la campagne de prélèvements de sols _____	79
Annexe 2 - Fiches de prélèvements des sols _____	81
Annexe 3 - Bordereaux d'analyses du laboratoire _____	99

TABLEAUX

Tableau 1 : Sources d'informations _____	9
Tableau 2 : Rapports spécifiques exploités _____	10
Tableau 3 : Récapitulatif des substances et mélanges dangereux retenus _____	13
Tableau 4 : Récapitulatif des substances et mélanges dangereux retenus _____	21
Tableau 5 : Récapitulatif des substances et mélanges dangereux retenus _____	22
Tableau 6 : Etablissements industriels classés voisins _____	24
Tableau 7 : Liste des clichés consultés (Source : IGN©) _____	25
Tableau 8 : BASIAS à proximité du site _____	28
Tableau 9 : Rubriques ICPE _____	30
Tableau 10 : Sites BASIAS recensés à proximité du site d'étude _____	40
Tableau 11 : ZNIEFF recensées à proximité du site _____	44
Tableau 12 : Site Natura 2000 recensé à proximité du site _____	44
Tableau 13 : ZICO recensée à proximité du site _____	45
Tableau 14 : Degré de vulnérabilité et de sensibilité des eaux souterraines _____	49
Tableau 15 : Etat de l'Oise et de La Brèche _____	50
Tableau 16 : Objectifs du SDAGE pour l'Oise et La Brèche _____	50
Tableau 17 : Points de prélèvement d'eau à proximité du site _____	51
Tableau 18 : Objectifs du SDAGE pour l'Oise et La Brèche _____	53
Tableau 19 : Degré de vulnérabilité et de sensibilité des eaux superficielles _____	53
Tableau 20 : Examen du 1er critère _____	59
Tableau 21 : Examen du 2ème critère _____	61
Tableau 22 : Données disponibles _____	62
Tableau 23 : Paramètres analysés _____	63
Tableau 24 : évolution des paramètres physico-chimiques _____	65
Tableau 25 : Stratégie d'investigations _____	66
Tableau 26 : Protocole de prélèvement et d'échantillonnage des sols _____	67
Tableau 27 : Résultats d'analyses des sols _____	72

FIGURES

Figure 1 : Localisation géographique du site d'étude (Source : IGN©) _____	16
Figure 2 : Localisation du site dans la zone industrielle _____	23
Figure 3 : Photographies aériennes (Source : IGN©) _____	26
Figure 4 : Log géologique _____	37
Figure 5 : carte géologique (Source : BRGM) _____	38
Figure 6 : Localisation des sites BASIAS à proximité du site d'étude _____	42
Figure 7 : Localisation des zones humides _____	45
Figure 8 : Carte piézométrique _____	46
Figure 9 : Vulnérabilité de la nappe _____	47
Figure 10 : Schéma conceptuel d'exposition initial _____	56
Figure 11 : Localisation des piézomètres _____	63
Figure 12 : Plan de localisation des sondages _____	68
Figure 13 : Plan de localisation des sondages _____	69

Abréviations

Abréviation	Définition
ADES	Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AEP	Adduction en Eau Potable
APB	Arrêté de Protection de Biotope
ARIA	Analyse, Recherche et Information sur les Accidents
ARS	Agence Régionale de Santé
BARPI	Bureau d'Analyse des Risques de Pollutions Industrielles
BASIAS	Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL	Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS	Banque de données du Sous-Sol
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
COHV	Composés Organiques Halogénés Volatils
DIB	Déchets Industriels Banals
DICT	Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS	Espaces naturels sensibles
FOD	Fioul domestique
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IGN	Institut Géographique National
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel
ISDD	Installation de Stockage de Déchets Dangereux
ISDI	Installation de Stockage de Déchets Inertes
ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
LQ	Limite de Quantification
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
ML	Métaux Lourds

Abréviation	Définition
MS	Matière Sèche
NGF	Nivellement Général de la France
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PCB	Polychlorobiphényles
PNR	Parc Naturel Régional
PPRI	Plan de Prévention du Risque Inondation
RAMSAR	Zone humide d'importance internationale
RIVM	Institut National de Santé Publique et de l'Environnement, Hollande
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIC	Site d'Importance Communautaire
SIGES	Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

Présentation de notre mission

La société **AXIMUM** doit remettre à l'administration un rapport de base conformément à la Directive IED pour son installation industrielle localisée à NOGENT-SUR-OISE (60).

La Directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite IED (Industrial Emission Directive) et entrée en vigueur en 2011, décrit l'ensemble des informations nécessaires à la rédaction du rapport de base.

Ce document permet de définir l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à un instant « t ». Ce rapport de base pourra servir de référence lors de la cessation d'activité du site et permettra de définir l'éventuel impact environnemental de l'installation ainsi que les conditions de remise en état conformément au Code de l'Environnement.

La société **AXIMUM** a confié à ATEIM (en partenariat avec FONDASOL Eau & Environnement) la réalisation de ce rapport de base selon la Directive IED.

Le rapport de base comprend :

- Préalable : Etude de la nécessité d'un rapport de base selon la directive IED,
- Chapitre 1 : Description du site et de son environnement,
- Chapitre 2 : Recherche, compilation et évaluation des données disponibles,
- Chapitre 3 : Présentation, interprétation des résultats et discussion des incertitudes.

Sources d'informations

I – Sources d'informations générales

Les principaux organismes et bases de données, consultés dans le cadre de ce rapport, sont récapitulés dans le tableau I.

Sources d'informations	Consultation		Informations obtenues
	Type	Date	
Exploitant	Visite du site	10/2017	Arrêtés préfectoraux, fiches de données de sécurité, produits utilisés
Exploitant /DREAL	Réunion de cadrage	10/2017	Réunion de cadrage
BRGM	Base de données Internet	08/2015	Renseignements géologiques et hydrogéologiques, Banque du Sous-Sol (BSS), Zones naturelles.
BASIAS	Base de données Internet	08/2015	Inventaire des anciens sites industriels et activités de service
BASOL	Base de données Internet	08/2015	Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des Pouvoirs Publics à titre préventif ou curatif
BARPI	Base de données Internet	08/2015	Evénements accidentels qui ont ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement
Institut Géographique National (IGN)	Base de données Internet	08/2015	Carte topographique Anciennes photographies aériennes Cadastre Réseau hydrographique
Portail CARMEN (DREAL)	Base de données Internet	08/2015	Zones naturelles
Agence Régionale de Santé (ARS)	Courrier	08/2015	Captages AEP et périmètres de protection
Agence de l'Eau	Internet	08/2015	Qualité des cours d'eau et des eaux souterraines Objectifs de qualité des masses d'eau Documents SAGE / SDAGE
Corine Land Cover (IFEN)	Base de données Internet	08/2015	Occupation des sols
ADES	Internet	08/2015	Données sur la qualité et la piézométrie des eaux souterraines
Portail Cartorisque du Ministère	Internet	08/2015	Portail de la prévention des risques majeurs

Tableau I : Sources d'informations

Les sources d'informations spécifiques exploitées sont récapitulées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Rapports spécifiques exploités

Date	Référence	Auteur	Méthodologie	Milieus étudiés
06/2017	Demande d'autorisation d'exploitation du site au titre d'ICPE	APAVE	DDAE, Etude impact, danger, déchet, HSE	Ensemble du site (sol, eaux souterraines, air)
	Demande d'autorisation d'exploitation du site au titre d'ICPE	SEVEQUE Environnement	DDAE, Etude impact, danger, déchet, HSE	Profilage (ancien site PROFIL R)
02/2007	Contrôle de la qualité des sols	URS	Diagnostic environnemental	Site Galva
2017	Contrôle de la qualité des eaux souterraines	LCDI	Surveillance des eaux souterraines	Ensemble du site (eaux souterraines)

Préalable – Etude de la nécessité d'un rapport de base selon la directive IED

I – Examen du périmètre du rapport de base

Conformément à l'article R. 515-58 du Code de l'Environnement, le périmètre géographique devant faire l'objet du rapport de base, correspond à l'ensemble des zones géographiques du site accueillant les installations suivantes, ainsi que leur périmètre d'influence en matière de pollution des sols et des eaux souterraines :

- les installations relevant des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature ICPE,
- les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

Le site est compris dans le périmètre d'étude du rapport de base du fait de son activité (présence d'installations relevant des rubriques 3230 et 3260) :

3230. Transformation des métaux ferreux

Application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieures à 2 tonnes d'acier brut, avec une capacité de traitement de 10 t/h (A-3)

3260. Traitement de surface

Traitement de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 mètres cubes (A-3)

2 – Examen des critères d'entrée du rapport de base

Conformément à l'Article R. 515-59 du Code de l'Environnement, FONDASOL Eau & Environnement a examiné les deux critères de conditionnalité auxquels est soumis l'élaboration du rapport de base :

- **1^{er} critère** : Utilisation, production ou rejet de substances dangereuses pertinentes,
- **2^{ème} critère** : Risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

Ces deux conditions conjuguées impliquent l'élaboration d'un rapport de base.

Examen du 1^{er} critère : Utilisation, production ou rejet de substances dangereuses pertinentes.

Le premier critère porte sur le fait que l'activité de l'usine implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à

l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (dit « règlement CLP »).

Il s'agit des substances ou mélanges classés dans au moins une des classes de danger définies à l'annexe I du « règlement CLP » car elles satisfont aux critères relatifs aux dangers physiques, aux dangers pour la santé ou aux dangers pour l'environnement énoncés dans la même annexe.

Les substances ou mélanges dangereux sont considérés comme « pertinents » s'ils sont actuellement utilisés, produits ou rejetés par l'installation IED ou si la demande d'autorisation d'exploiter déposée prévoit leurs utilisations, productions ou rejets futurs par l'installation IED.

La liste des substances et mélanges dangereux pertinents a été renseignée par l'exploitant.

La matrice des substances et mélanges dangereux retenus à l'issue de l'examen du 1^{er} critère est présentée dans l'annexe 3.

Examen du 2^{ème} critère : Risque de contamination du sol et des eaux souterraines.

Les substances gazeuses à température ambiante et ne s'altérant pas en solide ou liquide ainsi que les substances solides non solubles dans l'eau et non pulvérulentes ont été exclues.

Les substances définies comme prioritaires dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de normes de qualité environnementales (NQE)¹ au titre de la réglementation issue de la Directive Cadre sur l'Eau ont été incluses.

Pour les autres substances, le risque de contamination des sols et des eaux souterraines a été estimé en fonction :

- des caractéristiques physico-chimiques des substances,
- de la dangerosité de la substance ou du mélange dangereux pertinent et des classes de danger associées,
- du flux massique annuel de la ou des substances retenues précédemment comme pertinentes.

Récapitulatif : Matrice des substances et mélanges dangereux retenus pour l'élaboration du rapport de base.

Le tableau suivant liste les substances et mélanges dangereux qui conditionnent l'élaboration du rapport de base.

¹ Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau.

Tableau 3 : Récapitulatif des substances et mélanges dangereux retenus

Produit	Mention de danger	Pictogrammes de danger
Zincarev D2AE	H302 : Nocif en cas d'ingestion H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H335 : Peut irriter les voies respiratoires	
Jtech Flux	H302 : Nocif en cas d'ingestion H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H318 : Provoque des lésions oculaires graves H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme H335 : Peut irriter les voies respiratoires	
Techmousse III	H413 : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques	
Zincarev block 107	H317 : Peut provoquer une allergie cutanée	
Polytensid 55	H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves	
Acide chlorhydrique 30 / 36 %	H290 : Peut être corrosif pour les métaux H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires	
Alcali 20% ammoniac	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	
Traction force plus	H226 : Liquide et vapeurs inflammables H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires H315 : Provoque une irritation cutanée H332 : Nocif par inhalation H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	

Acétylène	H220 : Gaz extrêmement inflammable H230 : Peut exploser même en l'absence d'air H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur.	 
Oxygène	H270 : Peut provoquer ou aggraver un incendie ; comburant. H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur.	 
Chlorure de zinc à 23,1 % (pour bain de dézingage)	H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	 
Chlorure de zinc à 20 % + chlorure d'ammonium à 16,9 % (pour bain de flux)	H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	 
Peroxyde d'hydrogène en solution (35-49 %)	H302 : Nocif en cas d'ingestion H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires	 
Ecocool 259ST+	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H315 : Provoque une irritation cutanée	 
Renoclean SMC+	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves	
Renoform BSW3003	H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H315 : Provoque une irritation cutanée	 
Enermix M21A	H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur.	
Bain de décapage	H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H335 : Peut irriter les voies respiratoires	
Poudre thermodurcissable	Pas de phrases de dangers	-
Gaz Naturel	H220 gaz extrêmement inflammable H280 : contient un gaz sous pression : peut exploser sous l'effet de la chaleur	 

Présentation du site et du projet

I – Localisation du site d'étude

Le site d'étude est localisé sur la commune de NOGENT-SUR-OISE dans le département de l'OISE (60). Il occupe les parcelles cadastrales BM n141, 229, 231, 11, 10 représentant une superficie totale de l'ordre de 42 000 m².

D'après la carte IGN, le site possède une altitude d'environ 30 m avec une légère élévation à l'extrémité Sud Est du site de l'ordre de 34m m NGF.

Le site est localisé en zone urbaine et est entouré :

- au nord, par une ancienne voie ferrée et la rue du marais sec puis un terrain abandonné.
- à l'est par l'enseigne commercial BORFLEX puis de la rivière de l'Oise
- à l'ouest par la rue du Marais sec et de la rue du clos barrois puis par diverses enseignes commerciales tel que Renault, DRO.
- et au sud l'enseigne commerciale Société Normande de Carton Ondule SNCO

Le site est occupé par l'actuelle société AXIMUM.

La localisation du site est présentée en figure suivante.



Figure I : Localisation géographique du site d'étude (Source : IGN©)

Visite du site (A100)

La visite du site permet de procéder à une analyse préliminaire des enjeux liés à la présence des polluants (état des lieux), de mettre en place les premiers éléments du schéma conceptuel, de décider des actions d'urgence qui pourraient apparaître nécessaires au niveau des sources, des transferts ou des usages pour réduire les risques immédiats et organiser les actions ultérieures.

I – Déroulement de la visite

Une visite de site a été effectuée le 26 octobre 2017 avec M. VAILLANT, correspondant QSE de AXIMUM.

L'environnement du site a été visité dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.

2 – Description du site

2.1 – Description de l'activité / occupation du site

Il s'agit d'une parcelle occupée par un la société AXIMUM qui exploite des activités de fabrication de glissières et de galvanisation et thermolaquage de pièces en acier.

2.2 – Description des bâtiments et installations

Les principales caractéristiques des bâtiments et installations recensés sur site sont détaillés dans le dossier d'autorisation.

2.3 – Liste des produits utilisés

Une cuve à fioul est recensée sur le site. Elle est utilisée pour alimenter les chariots en carburant.

2.4 – Inventaire des déchets générés

L'ensemble des déchets générés sont présentés dans les tableaux suivants :

DECHETS					Installation destinataire				Traitement final
Origine	Nature	Code	Quantité annuelle en 2016 (T)	Fréquence de collecte	Nom	Adresse	Niveau de gestion	Code de traitement	Qualification
Cabine de peinture	Poches plastiques souillées + filtres	080112	1,302	2 fois par an	ECOVALOR	Allée des Artisans 60700 Brenouille	3*	R13	Valorisation énergétique
Filtre cheminée bain de zinc	Cendres de zinc	100511	109,64	5 fois par an	REZINAL	Dellestraat B3550 Zolder	2	R4	Recyclage métallique
Bain de zinc	Mattes	110501	151,92	7 fois par an	Wiehart GES	2064 Pernhofen, Im Gutshof 10	2	R4	Recyclage métallique
Grenailleuse	Corindon	120117	1,74	2 fois par an	RVM	Route de Prouais 28210 COULOMBS	2	R4	Recyclage métallique
Traitement de surface	Emballages souillés vides	150102	7,662	5 fois par an	ECOVALOR	Allée des Artisans 60700 Brenouille	3*	R1	Valorisation énergétique
Traitement de surface	Solution acide de rétention	060102*	75,46	3 fois par an	SARP	Route de Hazay 78520 LIMAY	4	D9	Traitement physico-chimique
Cabine Peinture	Poudre de peinture	080111*	5,28	2 fois par an	GEOCYCLE	rue Neuve 27430 St Etienne du Vauvray	2	R12	Recyclage métallique
Bain de décapage	Solution de décapage	110105*	449,18	9 fois par an	PCL	Rue G. Clémenceau 59374 LOOS	2	R6	Régénération des acides
Bain de dézingage	Solution de dézingage	110106*	459,22	9 fois par an	PCL	Rue G. Clémenceau 59374 LOOS	2	R6	Régénération des acides
Bain de décapage	Boues de décapage	110106*	21,54	1 fois par an	SARP	Route de Hazay 78520 LIMAY	4	D9	Traitement physico-chimique

DECHETS					Installation destinataire				Traitement final
Origine	Nature	Code	Quantité annuelle en 2016 (T)	Fréquence de collecte	Nom	Adresse	Niveau de gestion	Code de traitement	Qualification
Station de traitement bain flux (recyclage)	BHM	110109*	14,56	1 fois par an	SANINORD	Rue de Liège 59121 PROUVY	2	R4	Recyclage métallique
Hors périmètre	Huile usagée	130205*	4,817	2 fois par an	CHMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3	R12	Echangé pour valorisation
Entretien déshuileur	Eaux et boues hydrocarburées	130508*	17,88	1 fois par an	ARF Vendeuil	Lieu dit Four à Chaux RN44 02800 VENDEUIL	4	D10	Incinération
Tout le site	Fûts vides	150110*	2,347	4 fois par an	CHMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3	R12	Echangé pour valorisation
Traitement de surface	Matériels souillés	150202*	4,11	3 fois par an	CHMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13	Valorisation énergétique
Tout le site	DEEE et tubes fluorescents	160213*	0,375	2 fois par an	CHMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13/R4	Valorisation énergétique
Laboratoire analyse bain de traitement de surface	Mélange de réactifs et d'échantillons de labo	160305*	0,117	APS1605-1	SITA REKEM	18 route du Bassin 92622 GENEVILLIERS	4	D13	Regroupement avant élimination
Tout le site	Aérosols	160504*	0,563	3 fois par an	CHMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13	Valorisation énergétique

DECHETS					Installation destinataire				Traitement final
Origine	Nature	Code	Quantité annuelle en 2016 (T)	Fréquence de collecte	Nom	Adresse	Niveau de gestion	Code de traitement	Qualification
Tout le site	DTQD STANDARDS	160508*	0,288	1 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13	Valorisation énergétique
Entretien déshuileur	Eaux et hydrocarbures	161001*	1,254	2 fois par an	CHIMIREC VALRECOISE	Rue Auguste Bonamy 60130 St Just en Chaussée	3*	R13	Valorisation énergétique
Sation de traitement bain flux (recyclage)	BHM	190204*	22,8	2 fois par an	SANINORD	Rue de Liège 59121 PROUVY	2	R4	Recyclage métallique
Tout le site	DIB	20 03 01	345 bacs roulants de 1000L	1 fois par mois	PAPREC	1227 rue Louis Pasteur 60700 Pont St Maxence	3*	R13	Valorisation énergétique

Tableau 4 : Récapitulatif des substances et mélanges dangereux retenus

2.5 – Gestion des effluents

La gestion des effluents se fait de la façon suivante :

Type d'effluents	Ouvrages de prétraitement	Points de rejets
Eaux usées domestiques (partie galvanisation)	/	Réseau public d'eaux usées
Eaux pluviales issues des toitures et voiries (partie galvanisation)	Séparateur à hydrocarbures	Réseau public d'eaux pluviales
Eaux pluviales issues des toitures (bâtiment thermolaquage) et voiries (partie centrale)	Séparateur à hydrocarbures	Bassin de rétention de 698 m ³ à débit limité de 3,6 l/s puis réseau public d'eaux pluviales

Tableau 5 : Récapitulatif des substances et mélanges dangereux retenus

3 – Mesures de mises en sécurité

Aucune mesure de mise en sécurité n'a été recommandée ou mise en œuvre.

4 – Environnement du site

Le site est implanté au cœur de la zone industrielle de NOGENT-SUR-OISE.

Le site AXIMUM est situé à l'est de la commune de NOGENT-SUR-OISE, dans la zone industrielle appelée Parc d'activités Sud. Il est entouré de commerces et d'industries.

La vue aérienne ci-dessous permet de localiser le site au sein de la zone industrielle.



Détail des établissements industriels classés dans un rayon proche :

Etablissement concerné	Activité	Classement IC ³ PE	Distance / site	Orientation / site
UNION CREIL CEREALES	Entreposage et stockage non frigorifique	Autorisation	350 m	Sud-Est
GRISSET	Fabrication de bandes de cuivre et d'alliages non ferreux	Autorisation	550 m	Nord-Ouest
ESIANE	Traitement et élimination de déchets non dangereux	Autorisation	700 m	Est
SIMO ARRANZ	Préparation industrielle de produits à base de viande	Autorisation	860 m	Sud
NATURECO	Traitement et revalorisation des déchets verts.	Autorisation	915 m	Sud
PICARDIE LAVAGE CITERNE	Nettoyage des bâtiments	Autorisation	1000 m	Est
VEOLIA PROPLETE NORMANDIE	Collecte de déchets non dangereux	Autorisation	1100 m	Sud
NSO ENERGIES	Production d'électricité	Autorisation	1500 m	Sud
CHEMOURS France	Fabrication de produits chimiques	Autorisation Seveso SB	1500 m	Nord-Est
ARKEMA	Production de résines photoréticulables	Autorisation Seveso SH	1500 m	Nord-Est
DOW France	Fabrication de matières plastiques de base	Autorisation Seveso SB	1500 m	Nord-Est
SUEZ EAU INDUSTRIELLE	Traitement de l'eau et des effluents industriels	Autorisation	1500 m	Est
TOYO INK EUROPE SPECIALITY CHEMICALS	Fabrication de colorants et pigments	Autorisation	1500 m	Nord-Est

Tableau 6 : Etablissements industriels classés voisins

Étude historique, documentaire et mémoirelle du site (A110)

L'étude historique a pour but de reconstituer, à travers l'histoire des pratiques industrielles et environnementales du site, d'une part les zones potentiellement polluées et d'autre part les types de polluants potentiellement présents au droit du site concerné.

I – Consultation des photographies aériennes

Les clichés consultés (1929 à 2016) sont présentés dans le tableau suivant.

Année	Référence	N° cliché
23/08/1947	C2312-0161_1947_F2312_0044	44
18/01/1955	C2312-0151_1955_F2312_0046	46
10/07/1967	C2312-0391_1967_FR1400_0006	6
03/06/1970	C2311-0161_1970_FR1961_0019	19
01/08/1975	C2312-0481_1975_CDP7357_4024	4024
24/04/1985	C2312-0021_1985_F2312-2412_0020	20
21/04/1996	C96SAA0611_1996_F2212-2312_0046	46
17/06/2006	CP06000092_FD0060x017_1283	1283
2013	Géoportail	

Tableau 7 : Liste des clichés consultés (Source : IGN©)

Les photographies les plus pertinentes sont présentées en figure suivante.

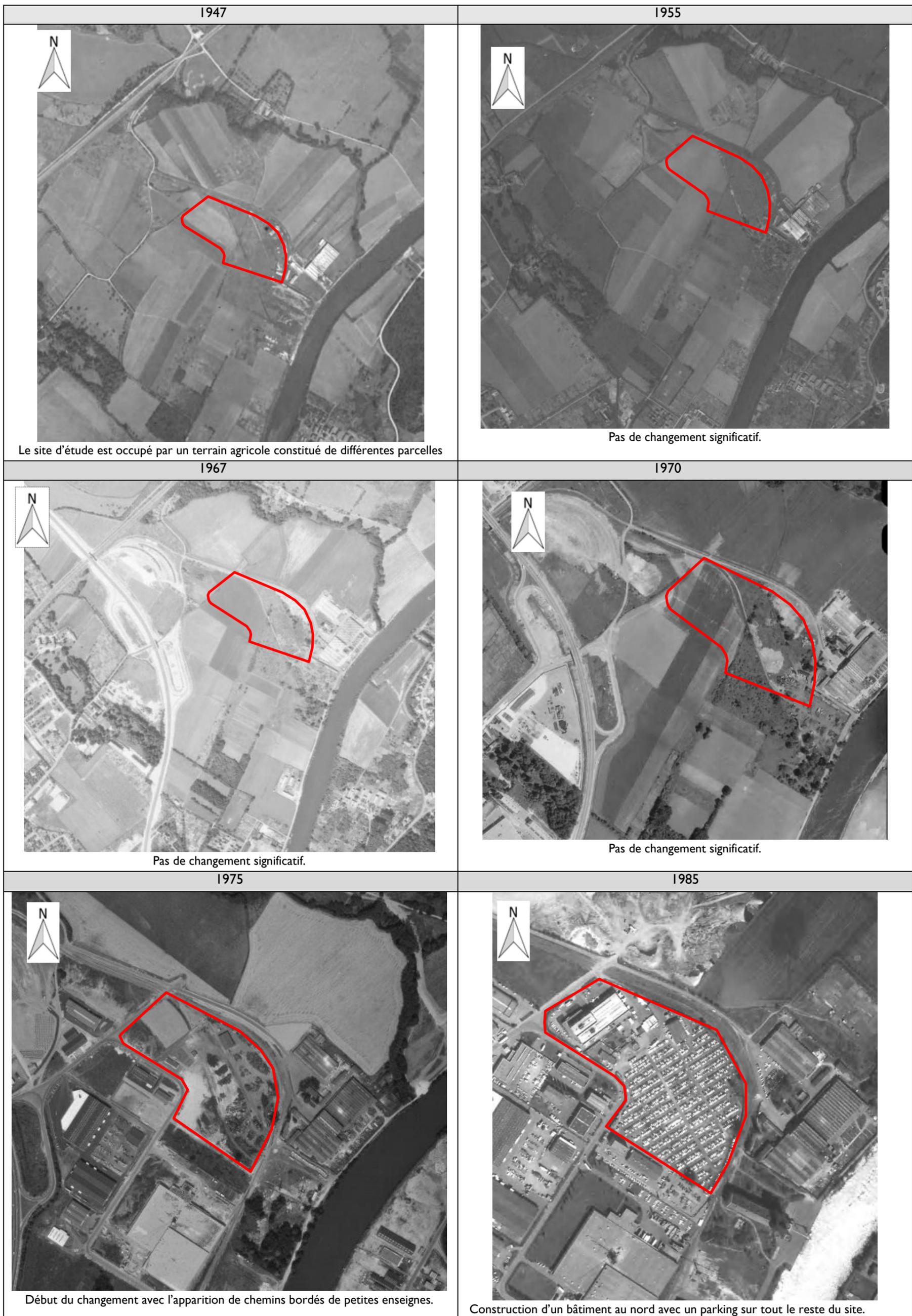


Figure 3 : Photographies aériennes (Source : IGN©)

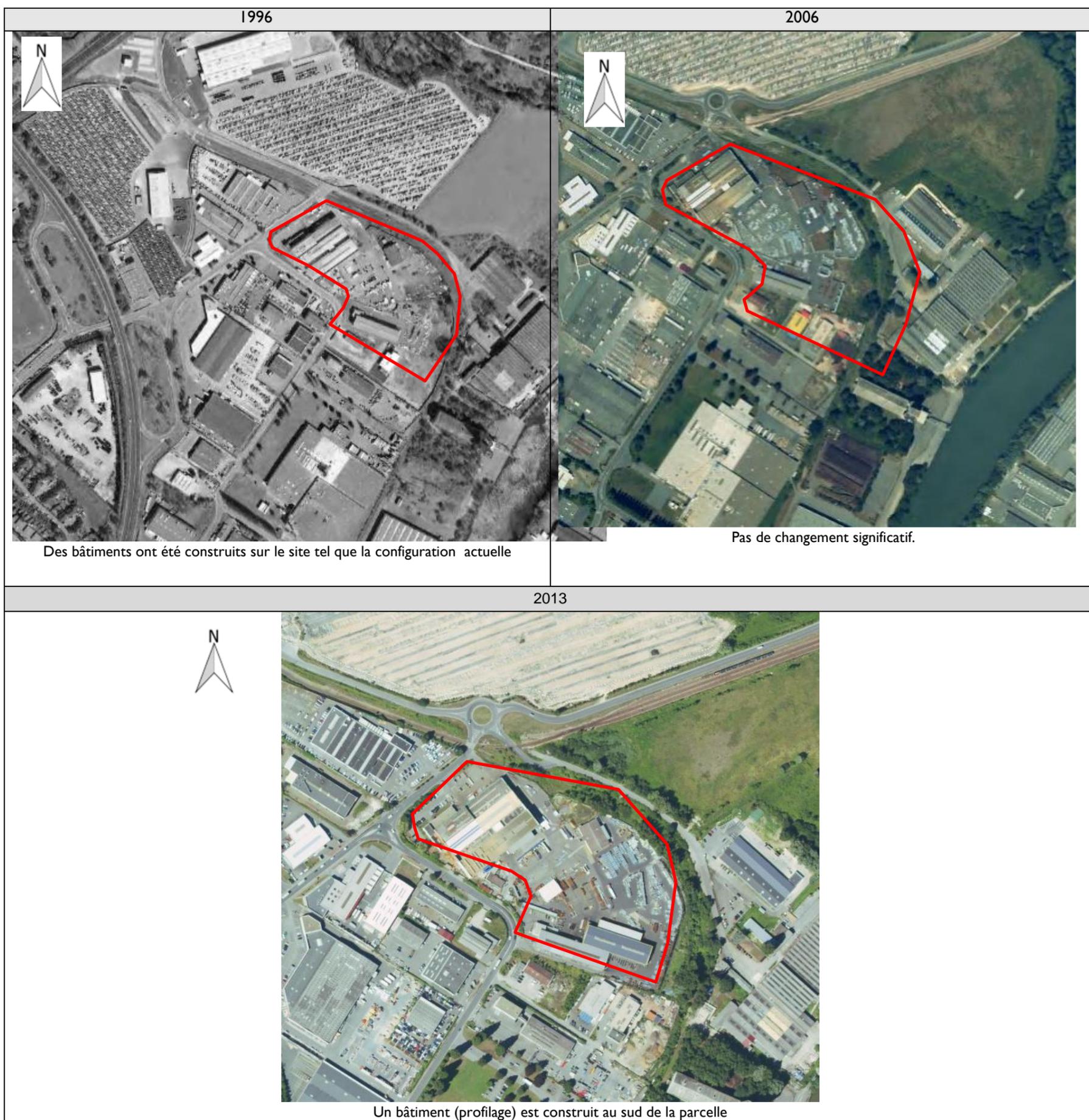


Figure 3 (suite) : Photographies aériennes (Source : IGN©)

2 – Consultation des bases de données BASIAS et BASOL

Le site d'étude n'est pas recensé dans les bases de données BASOL. Mais est recensé dans la base de données BASIAS sous la référence PIC6000694, ainsi que sous la référence PIC6000702 et PIC6000682.

Les caractéristiques de ces sites sont présentées dans le tableau suivant :

N° BASIAS / BASOL	Usage	Exploitant	Stockages, Utilisation de produits	Distance au site	Activité
PIC6000694	Chaudronnerie, tonnellerie Fabrication de coutellerie	Euro-E Clair René (place), 7. 92653 Boulogne Billancourt Cede	METAUX FERREUX	Au droit du site	En activité
PIC6000702	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures) Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	Nordgalva (SA) (ex Sté Profilafröid) (ex SA Hermand)	Zinc Chlore, Chlorures, Hypochlorite (Hypochlorite de sodium = eau de javel) Acides (minéraux ou organiques)	Au droit du site	En activité
PIC6000682	Fabrication de verre et d'articles en verre et atelier d'argenture (miroir, cristal, fibre de verre, laine de roche)	Miroiterie Moderne de l'Oise Jaurès Jean (rue), 88. 60160 Montataire		Au droit du site	En activité

Tableau 8 : BASIAS à proximité du site

3 – Consultation de la Préfecture

Le site d'étude est répertorié dans la base des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les activités de l'établissement AXIMUM ont fait l'objet d'actes administratifs successifs fixant les conditions d'exploitation des installations de production :

- I. Le premier arrêté préfectoral n°468/76 du site date du 28/09/1977 au nom de la SA HERMAND. Cet arrêté préfectoral d'autorisation a été délivré sans constitution d'un dossier de demande d'autorisation pour les rubriques suivantes :
 - a) **n°288-I** : Traitement électrolytiques ou chimiques des métaux et matières plastiques pour le dégraissage, décapage, conversion, polissage, métallisation ou démétallisation ... (le volume total des cuves de traitement étant de 600 m³) : **autorisation**
 - b) **n°289-I** : galvanisation à chaud par immersion dans un bain de zinc fondu d'une capacité de 650 t : **autorisation**
 - c) **n°135-2** : 4 containers de chlore liquéfié de 1 t : **autorisation**
 - d) **n°33 bis** : compression d'air et gaz incombustibles : **déclaration**

2. Récépissé de la préfecture du 19 juin 1989 pour le changement de nom de SA Ets Hermand en SA NORD GALVA
3. Récépissé de déclaration du 22 juin 2006 pour
 - a) **2940 3.b)** : Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit ... (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastiques, textile...), lorsque l'application est faite par tout procédé mettant en oeuvre des poudres à base de résines organiques, si la quantité maximale de produits susceptibles d'être utilisée est supérieure à 20 kg/j mais inférieure ou égale à 200 kg/j
 - b) **2575** : Abrasives (emploi de matières) telles que sable, corindon, grenaille métallique sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, la puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW.
4. Récépissé de déclaration du 12 septembre 2006 pour :
 - a) **1412 2. B)** Gaz inflammables liquéfiés (stockage en réservoirs manufacturés) quantité supérieure à 6 t mais inférieure à 50 t
5. Courrier du 13 septembre 2007 : cessation des activités de la rubrique I35 et régularisation en déclaration des rubriques I172-3, 2910-2 et 2920 -2b
6. Récépissé de déclaration du 04 février 2008 pour :
 - a) **2910 A.2)** : Combustion : puissance thermique de l'installation supérieure à 2 MW mais inférieure à 20 MW
 - b) **2920 2. B)** : Réfrigération ou Compression (installations de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 Pa sans compression ou utilisation de liquides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 50 kW mais inférieure ou égale à 500 kW.
7. Changement d'exploitant le 15 mars 2010 Profil R SA et Nordgalva SA fusionnent et fondent AXIMUM Produits de sécurité
8. Envoi d'un bilan de fonctionnement le 31 mars 2010
9. Arrêté préfectoral d'autorisation du 27 décembre 2010 (voir rubriques page suivante)
10. Arrêté Préfectoral du 18 août 2014 fixant le montant de référence des garanties financières et les modalités d'actualisation de ce montant
11. Courrier du 26 août 2014 pour reconnaissance des 2 rubriques IED pour le régime de l'autorisation :
 - 3230 c Transformation des métaux ferreux : application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieure à 2 t d'acier brut par heure
 - 3260 : Traitement de surface de métaux ou matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 m³
12. Courrier du 02/06/2016 pour demande de bénéfice des droits acquis et envoi du tableau de reclassement des activités dans les nouvelles rubriques de la nomenclature.

Activités soumises à autorisation

Tableau 9 : Rubriques ICPE

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Arrêté Préfectoral du 27/12/2010	Installations et activités intégrant les projets 2016	Seuil de classement	Classement (Rayon d'affichage)	Texte particulier applicable
4511	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2	Rubrique créée par le décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées	Bain de dézingage, bains de flux et cendres de zinc contenant du chlorure de zinc Quantité cumulée : 326,6 t	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t (A-1) 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t (DC) SB : 200 t SH : 500 t	A (1 km) SB	/
2565-2a	Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, décapage, conversion dont phosphatation, polissage, attaque chimique, vibro-abrasion, etc.) de surfaces quelconques par voie électrolytique ou chimique, à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564 et du nettoyage-dégraissage visé par la rubrique 2563.	1 installation de traitement de surface de 9 cuves = 698,66 m ³	- 1 installation de traitement de surface Volume total : 771,75 m³	Procédés utilisant des liquides (sans mise en œuvre de cadmium ni de cyanures, et à l'exclusion de la vibro-abrasion), le volume des cuves de traitement étant : a. Supérieur à 1500 l (A) b. Supérieur à 200 l, mais inférieur ou égal à 1500 l (DC)	A (1 km)	AM du 30/06/2006
2567-1a	Galvanisation, étamage de métaux ou revêtement métallique d'un matériau quelconque par un procédé autre que chimique ou électrolytique.	Volume : 73,5 m ³	Bain de zinc Volume : 73,5 m³	Procédés par immersion dans métal fondu, le volume des cuves étant : a. Supérieur à 1000 l b. Supérieur à 100 l, mais inférieur ou égal à 1000 l	A (1km)	AM du 26/09/1985

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Arrêté Préfectoral du 27/12/20 10	Installations et activités intégrant les projets 2016	Seuil de classement	Classement (Rayon d'affichage)	Texte particulier applicable
3230 c	Transformation des métaux ferreux	Rubrique créée par le décret n° 2013-375 du 2 mai 2013	Capacité de traitement : 10 t/h	Transformation des métaux ferreux : a) Exploitation de laminoirs à chaud d'une capacité supérieure à 20 tonnes d'acier brut par heure (A-3) b) Opérations de forgeage à l'aide de marteaux dont l'énergie de frappe dépasse 50 kilojoules par marteau et pour lesquelles la puissance calorifique mise en œuvre est supérieure à 20 MW (A-3) c) Application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieure à 2 tonnes d'acier brut par heure (A-3)	A (3km)	/
3260	Traitement de surface	Rubrique créée par le décret n° 2013-375 du 2 mai 2013	771,75 m³	Traitement de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 mètres cubes (A-3)	A (3 km)	/

Légende : A : autorisation S : servitude d'utilité publique E : enregistrement D : déclaration C : contrôle périodique prévu par l'article L.512-11 du code de l'environnement NC : non classé

Activités soumises à déclaration

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Arrêté Préfectoral du 27/12/2010	Installations et activités intégrant les projets 2016	Seuil de classement	Classement	Texte particulier applicable
2910-A-2	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770, 2771 et 2971.	1 installation de combustion 48 brûleurs Puissance totale : 2,258 MW	1 installation de combustion 48 brûleurs : 2258 KW Le four de cuisson des pièces 430 KW La chaudière eau chaude : 650 KW Puissance totale : 3,338 MW	A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b (v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW 2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW	DC	AM du 25/07/1997
2940-3.b	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile...), à l'exclusion : - des activités de traitement ou d'emploi de goudrons, d'asphaltes de brais et de matières bitumineuses, couvertes par la rubrique 1521 ; - des activités couvertes par les rubriques 2445 et 2450 ; - des activités de revêtement sur véhicules et engins à moteurs couvertes par la rubrique 2930 ; - ou de toute autre activité couverte explicitement par une autre rubrique.	Capacité de l'installation : 125 kg/j	Capacité de l'installation : 125 kg/j	Lorsque les produits mis en œuvre sont des poudres à base de résines organiques. Si la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre est : a) supérieure à 200 kg/j b) supérieure à 20 kg/j, mais inférieure ou égale à 200 kg/j	DC	AM du 02/05/2002

Légende : A : autorisation S : servitude d'utilité publique E : enregistrement D : déclaration C : contrôle périodique prévu par l'article L.512-11 du code de l'environnement NC : non classé

Activités non-classées

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Arrêté Préfectoral du 27/12/2010	Installations et activités intégrant les projets 2016	Seuil de classement	Classement	Texte particulier applicable
2575	Emploi de matières abrasives telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc., sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage, à l'exclusion des activités visées par la rubrique 2565	1 grenailleuse 18 kW	1 grenailleuse de 18 kW	La puissance installée des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 20 kW (D)	NC	/
2920	Installation de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques	1 installation de compression d'air P = 15kW	1 installation de compression d'air P = 15kW	La puissance absorbée étant supérieure à 10 MW (A - 1)	NC	/
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs	/	2 chargeurs de batterie de 7,7 kW Soit 15,4 kW	La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant inférieure ou égale à 50 kW	NC	/
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	Rubrique créée par le décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées	Jtech Flux Quantité cumulée : 11,4 t	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 100 t (A-1) 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t (DC)	NC	/
4719	Acétylène	Anciennement rubrique 1418 Stockage ou emploi d'acétylène Capacité 63.5 kg	10 bouteilles de 10,4 m ³ soit 121 kg	La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 t (A-2) 2. Supérieure ou égale à 250 kg mais inférieure à 1 t (D)	NC	/
4725	Oxygène	Rubrique créée par le décret n° 2014-285 du 3 mars 2014 modifiant la nomenclature des installations classées	144 kg	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t (A-2) 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 200 t (D)	NC	/

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Arrêté Préfectoral du 27/12/2010	Installations et activités intégrant les projets 2016	Seuil de classement	Classement	Texte particulier applicable
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	/	2,5 t	La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : a) Supérieure ou égale à 2 500 t (A-2) b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t (E) c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1000 t au total (DC) 2. Pour les autres stockages : a) Supérieure ou égale à 1 000 t (A-2) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC)	NC	/

Légende : A : autorisation S : servitude d'utilité publique E : enregistrement D : déclaration C : contrôle périodique prévu par l'article L.512-11 du code de l'environnement NC : non classé

4 – Accidents environnementaux

D'après la base de données ARIA, gérée par le BARPI, 9 accidents/incidents sont recensés sur la commune de NOGENT-SUR-OISE

Ces accidents correspondent à :

- Fuite de gaz divers (gaz naturel, Emanations de tétrahydrothiophène)
- Pollution du canal de de la PETITE BRËCHE par usine de fabrication de béton
- Incendie d'un garage industriel, dans un centre de tri de déchets et dans une menuiserie

Sur la base des activités ciblées par ces accidents, il semble peu probable que ceux-ci aient concerné le site d'étude.

Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A I 20)

L'étude de vulnérabilité des milieux consiste à décrire le contexte environnemental du site d'étude pour identifier les possibilités de transfert des pollutions et les usages réels des milieux concernés.

I – Sources d'informations

Cette synthèse du contexte environnemental du site s'appuie sur la consultation de :

- la carte IGN©,
- la carte géologique n°983 de TOULOUSE (OUEST) du BRGM,
- la base de données BSS du BRGM consultable sur Infoterre,
- la base de données géographique CORINE Land Cover de 2012 de l'Institut Français de l'Environnement,
- la consultation des bases de données BASIAS du BRGM et BASOL du MTES,
- la base de données de l'ADES,
- l'Agence Régionale de la Santé de Picardie,
- la base de données GEST'EAU,
- la rose des vents pour la station météorologique de COMPIEGNE de MétéoFrance,
- le portail CARMEN de la DREAL.

2 – Milieu « Sol »

2.1 – Contexte géologique

Contexte géologique de la région

Géologiquement, le département de l'Oise appartient à la partie septentrionale du bassin de Paris. Ce bassin s'est formé après l'orogénèse hercynienne par des dépôts sédimentaires liés aux successions des transgressions et régressions marines. Il forme une dépression ample et peu marquée, limitée au nord par l'anticlinal de l'Artois et par les Ardennes.

Le département de l'Oise est marqué par un relief doux, de faible amplitude et ne dépassant pas les 200 m d'altitude. Cependant, le faible pendage des couches vers le sud et le centre du Bassin de Paris ainsi que l'existence à l'ouest du département de l'anticlinal du Pays de Bray font affleurer des terrains d'âge varié :

Les assises tertiaires, du Paléocène à l'Oligocène, se retrouvent au sud et à l'est du département dans les régions du Clermontois, Plateau du Vexin français, Noyonnais, Soissonnais et Valois Multien,

Les terrains crayeux du Crétacé au nord et nord-ouest, sur des plateaux Picard et de Thelle,

Contexte géologique du site

Une étude géotechnique a été réalisée en 2015 sur le site d'AXIMUM. Lors de cette étude, 3 sondages piézométriques ont été réalisés sur le terrain de l'extension du bâtiment.

Les sondages mettent en évidence la lithologie suivante :

Des remblais hétérogènes (calcaire, sable, etc.) sur 0,4 à 1,4 m d'épaisseur,

Des argiles gris foncé jusqu'à 1,7 m à 2,8 m de profondeur,

Des sables argilo-graveleux gris et beige reconnus jusqu'à la base des sondages, c'est-à-dire jusqu'à 10 à 20 m de profondeur par rapport au niveau du terrain actuel.

Le log géologique d'un sondage est présenté ci-après.

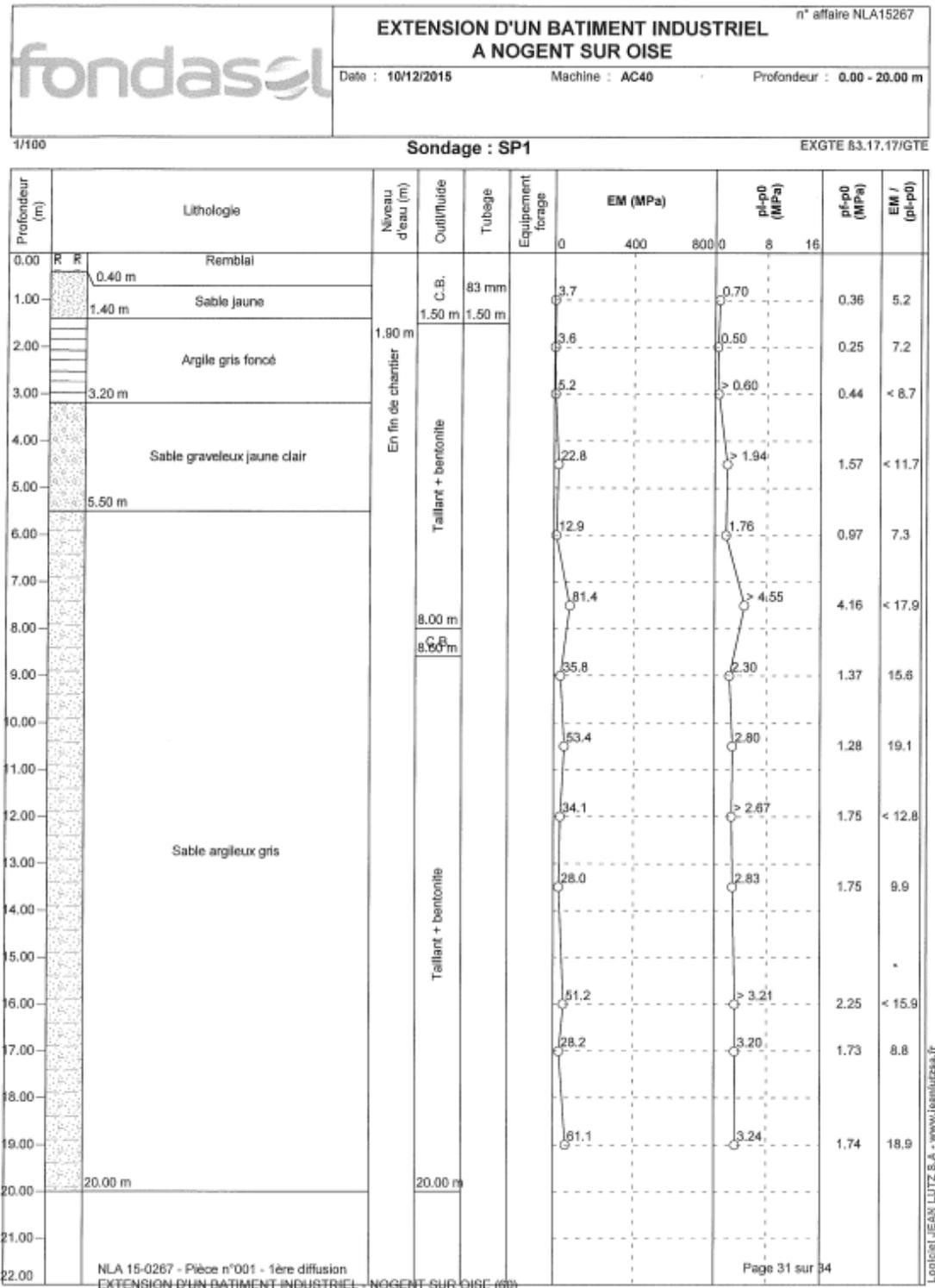


Figure 4 : Log géologique

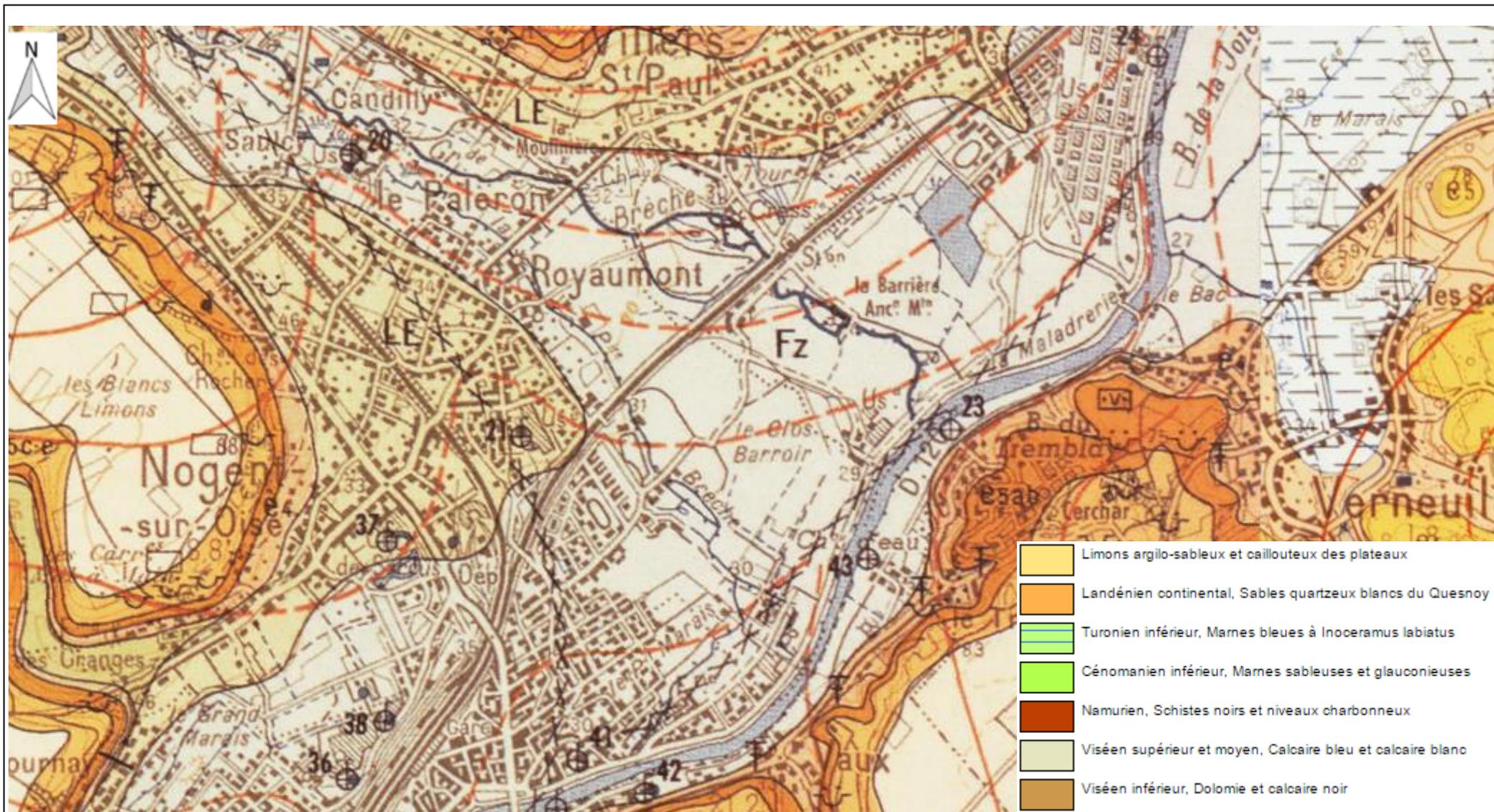
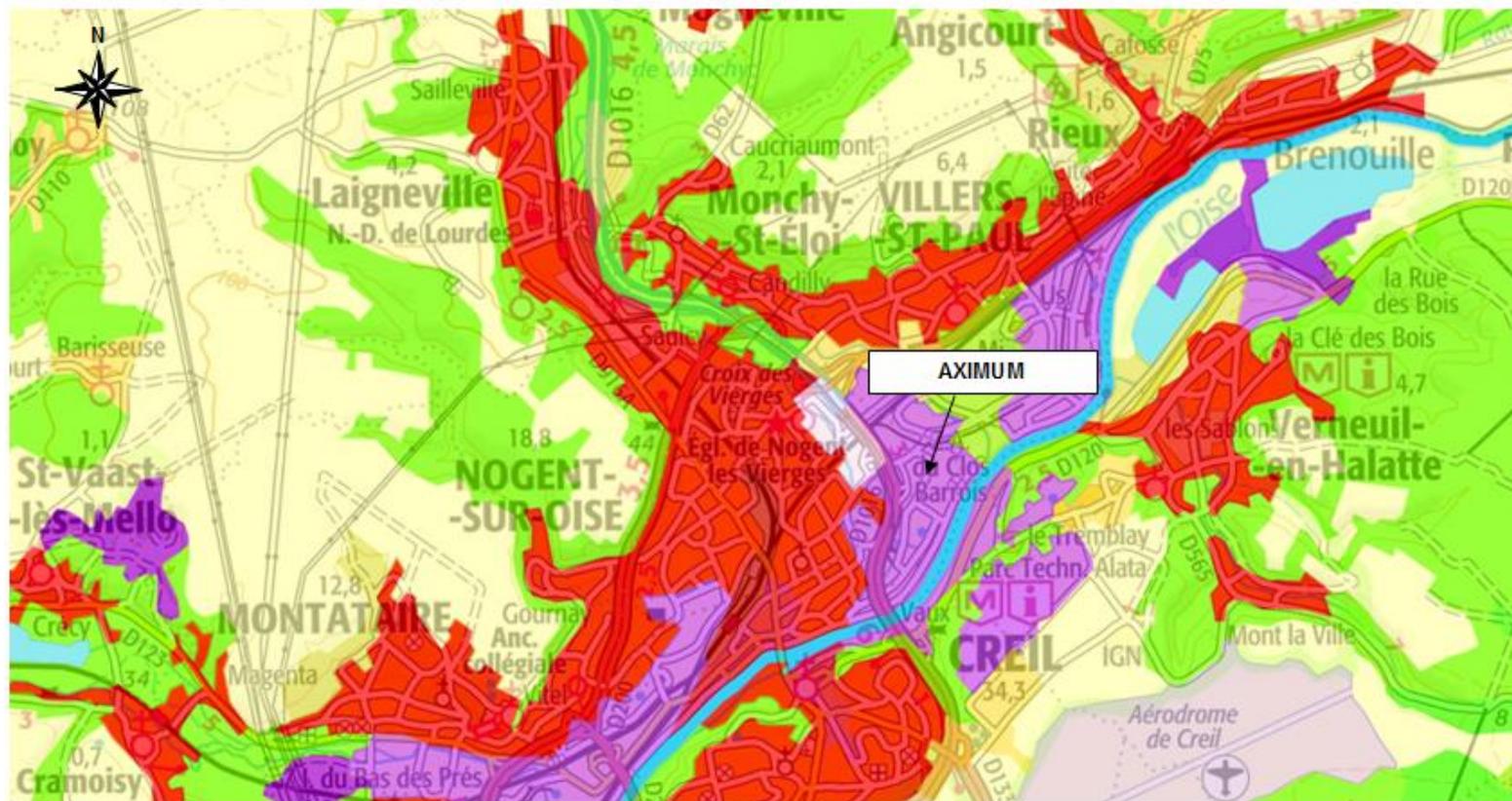


Figure 5 : carte géologique (Source : BRGM)

2.2 – Plan d’occupation des sols

Dans l’environnement immédiat du site, les sols sont à usage industriel. La base de données Corine Land Cover permet de dresser un bilan de l’occupation des sols dans le reste du secteur (figure suivante).



Légende :

- Site d'étude
- Zones industrielles ou commerciales / Tissu urbain / Territoires agricoles / Forêts / Zones humides

Figure 2 : Occupation des sols dans le secteur (Source : Corine Land Cover)

2.3 – Environnement urbain et usages sensibles

Le site d'étude est situé à l'Est du centre-ville de NOGENT-SUR-OISE dans une zone industrielle.

2.4 – Environnement industriel

2.2.1 BASIAS recensés à proximité du site d'étude

D'après la base de données publique BASIAS, 11 sites sont recensés à moins de 400 km du site.

La figure suivante présente la localisation des sites BASIAS et BASOL dans le secteur du site.

Tableau 10 : Sites BASIAS recensés à proximité du site d'étude

N° BASIAS	Exploitant	Activité du site	Stockages, Utilisation de produits	État	Distance par rapport au site
PIC6000688	Andrieux	Garages, ateliers, mécanique et soudure Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	En activité	180 m Nord-Ouest
PIC6000686	Garages Brie et Picardie (Ets)	Dépôt ou stockage de gaz (hors fabrication cf. C20.1 IZ ou D35.2) Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage) Carrosserie, atelier d'application de peinture sur métaux, PVC, résines, plastiques (toutes pièces de carénage, internes ou externes, pour véhicules...) Garages, ateliers, mécanique et soudure Compression, réfrigération	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ... Colle, Mastic, Vernis, Résine, Huile siccative (huile de lin) Pigments, Peintures, Encres et Colorants Gaz	En activité	180 m Sud-Ouest
PIC6000702	Nordgalva (SA)	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication) Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	Acides (minéraux ou organiques) Chlore, Chlorures, Hypochlorite (Hypochlorite de sodium = eau de javel) Zinc	En activité	Au droit du site
PIC6000682	SODAB (SA)	Fabrication de verre et d'articles en verre et atelier d'argenture (miroir, cristal, fibre de verre, laine de roche)		En activité	50 m Sud
PIC6000694	Profilafroid Travaux Publics	Fabrication de coutellerie Chaudronnerie, tonnellerie	METAUX FERREUX	En activité	Au droit du site
PIC6000684	Cedeo Point P	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ...	Activité terminée	250 m Sud-Ouest
PIC6000681	Bossu-Cuvelier (Ets)	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication) Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...) Commerce de détail de quincaillerie, droguerie, peintures et verres en magasin spécialisé (sauf s'il y a production, fabrication de drogues, alors code C20.x, et groupe SEI I)	Phénols et ses composés Fongicides et Pesticides Chlore, Chlorures, Hypochlorite (Hypochlorite de sodium = eau de javel) Alcools Produits Pharmaceutiques	En activité	120 m Sud
PIC6000501	Cuntz et Masson	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les	Pigments, Peintures, Encres et Colorants	Ne sait pas	350 m Nord

		pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)			
PIC6000703	SNCO	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication) Compression, réfrigération Imprimerie et services annexes (y compris reliure, photogravure,...) Transformateur (PCB, pyralène, ...) Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné Fabrication d'articles en papier ou en carton (papier peint, toilette, emballage, ...) Fabrication et/ou stockage de colles, gélatines, résines synthétiques, gomme, mastic,	Hydrocarbures de type Carburant: fuel, essence, acétylène, ... Colle, Mastic, Vernis, Résine, Huile siccativante (huile de lin) Polychlorobi et tri phényles (PCB, PCT, Dioxines, Furanes) Bases	En activité	390 m Sud
PIC6000680	Coremetal Sté	Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matricage découpage ; métallurgie des poudres	METAUX NON FERREUX METAUX FERREUX	En activité	390 m Est

La figure ci-après présente la localisation des sites BASIAS dans le secteur du site.

2.2.1 BASOL recensés à proximité du site d'étude

D'après la base de données publique BASOL,

5 réponses - affichage de 1 à 5

- **60 - Nogent-sur-Oise - Etablissements Lorge&Cie**
 La société Lorge&Cie était spécialisée dans les opérations de démontage, démolition, récupération de métaux. C'était également une station de transit de déchets, de résidus et d'appareil usagés provenant notamment d'ICPE contenant imprégnés ou souillés de fluides diélectriques chlorés (PCB). L'activité sur ce site a débuté en 1969. L'environnement du site est caractérisé par : - à l'Est : la route nationale N16 ; - au Nord : une route puis un complexe sportif (stade et centre nautique) ; - à l'Ouest et au Sud : des habitations (pavillons et immeubles). La superficie totale du site est de 22 000 m²

- **60 - Nogent-sur-Oise - EURAND**
 Les activités de la société EURAND ont été autorisées par l'arrêté préfectoral du 2 mars 1984. Les activités sur ce site ont cessé définitivement en juillet 2011.

-  **60 - Nogent-sur-Oise - Ex FONDERIES LAFEUILLE**
 Ancienne usine de métallurgie comprenant notamment des activités de fonderie, trempe et recuit de métaux ainsi que des dépôts de liquides inflammables. Lors de la cessation d'activité en 1991 l'exploitant, qui n'existe plus aujourd'hui, a laissé le site en l'état sans le dépolluer. En 1994 la société S.A. HLM LA SABLIERE a acquis ces terrains en vue d'y construire des logements sociaux.

- **60 - Nogent-sur-Oise - Furtenbach Sapic**
 Le site Furtenbach, anciennement exploité pour la fabrication de produits de fonderie, occupe une surface d'environ 10 000 m². Il se situe en zone inondable à une dizaine de mètres de l'Oise. Une partie du terrain est classée en zone inconstructible ...

-  **60 - Nogent-sur-Oise - MONTUPET**
 La société Montupet a exploité sur le site de Nogent sur Oise des installations de fonderie de l'aluminium pour le marché automobile jusqu'en 2006. Le site s'étend sur environ 35 000 m² et les bâtiments occupent une surface de 23 000 m².

5 sites BASOL sont présents sur la commune de NOGENT-SUR-OISE.

2.5 – Zones naturelles

Les plus proches ZNIEFF recensées dans l'environnement d'AXIMUM sont répertoriées dans le tableau suivant :

ZNIEFF	N°	Type	Position par rapport au site	Intérêt de la zone	Facteurs influençant l'évolution de la zone
COTEAUX DE VAUX ET DE LAVERSINE	220013833	1	1 km au Sud	De nombreuses espèces, assez rares à exceptionnelles (et menacées pour la plupart) en Picardie, sont présentes : 2 espèces d'oiseaux et 22 espèces de flores remarquables. Lisières et pelouses calcicoles.	Non entretien des dernières pelouses sèches, boisement spontané.
COTEAUX DE VILLERS-SAINT-PAUL ET DE MONCHY-SAINT-ELOI	220420008	1	2 km au Nord	Parmi les espèces végétales les plus remarquables se trouvent 17 taxons assez rares à très rares en Picardie. Les pelouses calcicoles et calcarosabulicoles, les ourlets et les bois thermocalcicoles sont des milieux rares et menacés en Picardie et dans tout le nord-ouest de l'Europe	Envahissement progressif des ligneux, extension des stades préforestiers.

MASSIF FORESTIER D'HALATTE	220005064	1	2 km à l'Est – Sud-Est	9 habitats remarquables, rares et menacés en Europe, sont inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne. La flore comprend, entre autres, 16 taxons rares et/ou menacés dont la Bécasse des bois, la Tarier pâtre, le Gobemouche noir, etc.	Avancée des milieux sylvatiques, boisement des lisières et des trouées, évolution de l'urbanisation et poses de grillages en lisière du massif.
BOIS THERMOCALCICOLES DE LA GRANDE CÔTE ET DES PRIEUX À NOGENT-SUR-OISE	220420006	1	3 km à l'Ouest	Les lambeaux de pelouses calcicoles et calcaro-sabulicoles, les ourlets et les bois thermocalcicoles sont des milieux rares et menacés en Picardie et dans tout le nord-ouest de l'Europe. Parmi les espèces végétales les plus remarquables se trouvent 11 taxons assez rares à rares en Picardie. La faune comprend plusieurs lépidoptères remarquables, inféodés aux pelouses thermophiles : le Fluoré et l'Azuré bleu-céleste, la rare Coronelle lisse inscrite en annexe IV de la directive "Habitats".	Extension des stades préforestiers, plantations de résineux.

Tableau 11 : ZNIEFF recensées à proximité du site

Les installations d'AXIMUM ne sont pas situées dans une ZNIEFF.

La plus proche zone NATURA 2000 recensée dans l'environnement d'AXIMUM est répertoriée dans le tableau suivant :

Nom	N°	Qualité et importance	Type	Position par rapport au site
Coteaux de l'Oise autour de Creil	FR2200379	L'intérêt floristique est remarquable, diversité floristique du cortège submontagnard, deux espèces protégées et de nombreuses espèces menacées	ZSC	1 km au Sud

Tableau 12 : Site Natura 2000 recensé à proximité du site

Les installations d'AXIMUM ne sont pas situées dans une zone Natura 2000.

Les ZICO (Zone importante pour la Conservation des Oiseaux) recensés dans l'aire d'étude retenue sont répertoriés dans le tableau ci-après.

ZICO	N°	Etendue	Position par rapport au site	Intérêt ornithologique
Forêts Picardes : massif des trois forêts et bois du roi	PE 09	32 200 ha	2,8 km à l'Est et 3,5 km au Nord	Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.
Marais de Sacy	PE 06	2 350 ha	6 km au Nord-Ouest	Le site est utilisé comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.

Tableau 13 : ZICO recensée à proximité du site

Les installations d'AXIMUM ne sont pas implantées dans la ZICO.

Par ailleurs des zones humides sont présentes à environ 300 m au Nord-Est du site.

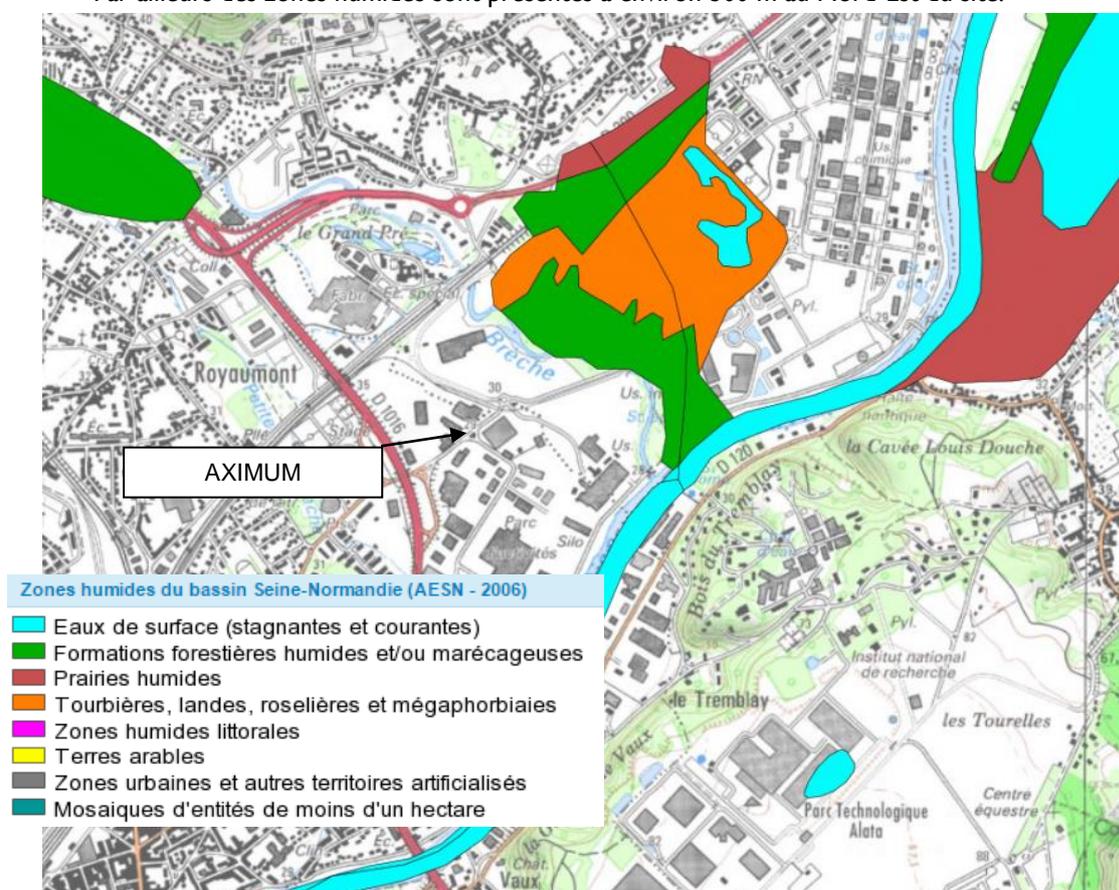


Figure 7 : Localisation des zones humides

Source : SIGES Seine-Normandie

Le site n'est pas situé dans une zone humide.

Le Parc Naturel Régional Oise-Pays de France, dont le code est FR800043 est situé au Sud, Sud-Ouest du site, à environ 2,6 km.

Cependant, AXIMUM n'est pas situé dans ce Parc Naturel Régional.

La commune de Nogent-sur-Oise ne comptabilise aucun site inscrit à l'inventaire des sites présentant un intérêt écologique.

3 – Milieu « Eau souterraine »

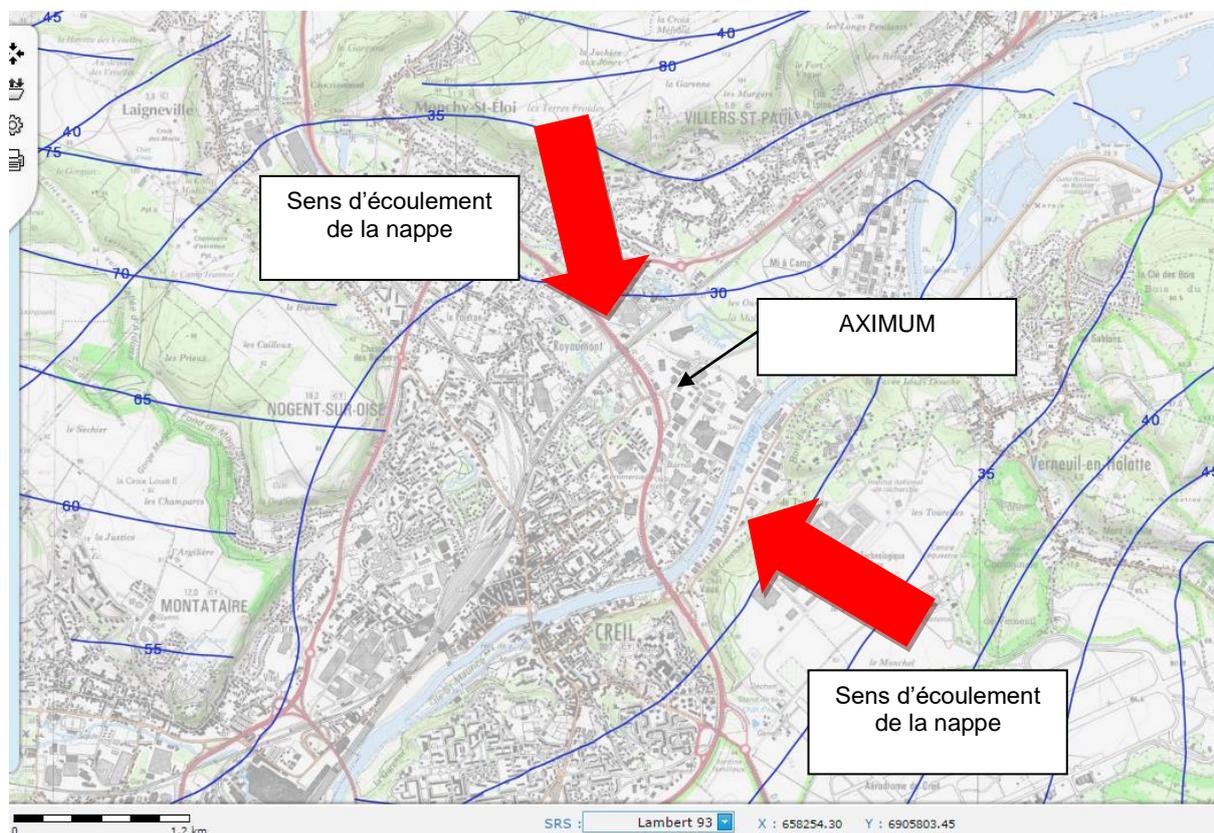
3.1 – Contexte hydrogéologique

Les principales formations aquifères que l'on rencontre au droit du site sont, de la surface vers la profondeur :

Les niveaux des masses d'eau souterraines sont les suivants :

- Niveau 1 : Alluvions de l'Oise FRHG002,
- Niveau 2 : Eocène du Valois FRHG104,
- Niveau 3 : Craie picarde FRHG205,
- Niveau 4 : Albien-néocomien captif FRHG218.

L'analyse des piézométries montre que les lignes de courant partent des plateaux et convergent vers les creux de vallées. Ce constat prouve le rôle prédominant joué par les vallées structurantes telles que l'Oise, les rivières drainant les nappes.



Source : SIGES BRGM

La nappe située au droit du site AXIMUM présente une vulnérabilité moyenne

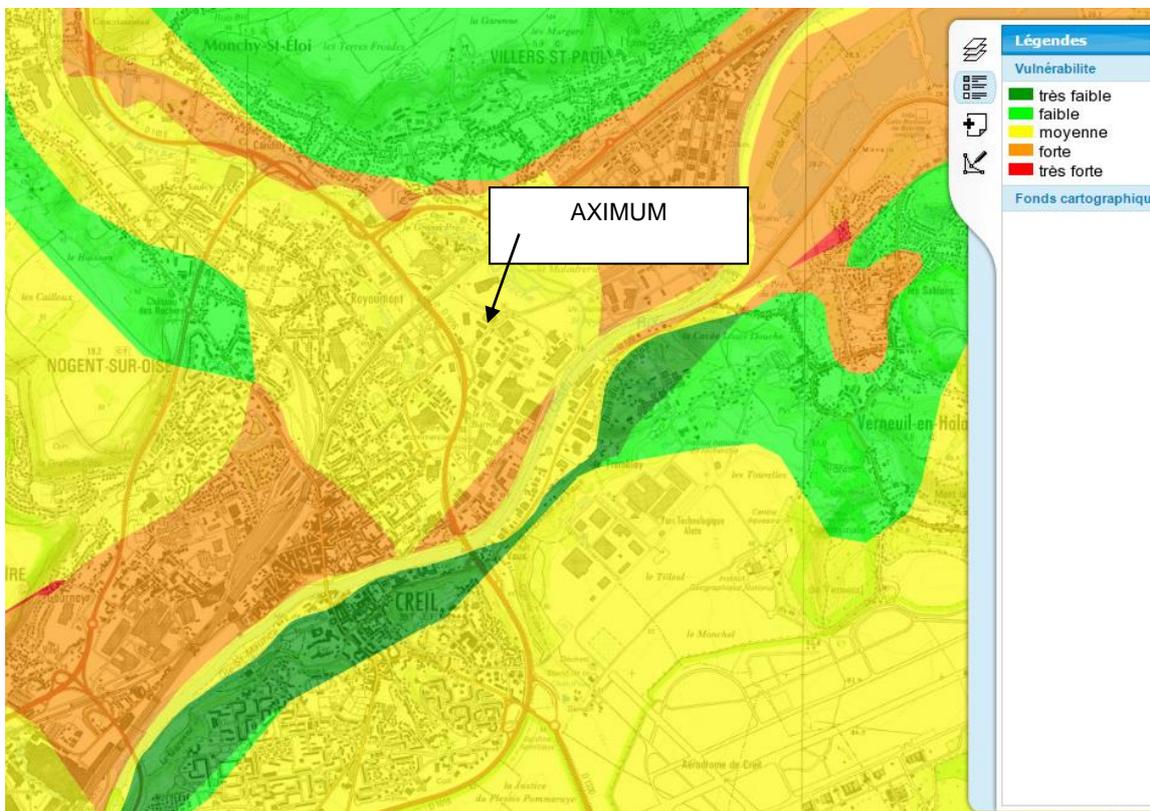


Figure 9 : Vulnérabilité de la nappe

L'étude géotechnique réalisée en décembre 2015 précise que des arrivées d'eau ont été décelées au droit de 2 sondages piézométriques réalisés sur le terrain de l'extension du bâtiment. La profondeur de ces arrivées d'eau est de 1,9 m par rapport au niveau actuel du terrain.

..3.1.1. Alluvions de l'Oise FRHG002

La MESO HG002 correspond aux alluvions quaternaires récentes de l'Oise qui se sont déposées durant le Quaternaire dans une vallée plus ou moins étroite, de 0,5 à 3 km. Dans la partie moyenne et inférieure de la vallée de l'Oise, les dépôts alluvionnaires sont constitués de matériaux récents fins, et localement en profondeur d'alluvions anciennes plus grossières de graviers ou de sables. L'ensemble présente une épaisseur inférieure à 10 m.

Les nappes alluviales individualisées en tant que telles n'existent que dans les grandes vallées telles que l'Oise au fond desquelles existent des dépôts alluvionnaires grossiers épais (graviers et sables). La masse d'eau est formée d'un unique aquifère, constitué des alluvions perméables du Quaternaire, abritant une nappe alluviale, en relation avec le cours d'eau de l'Oise. La nappe circule au sein des dépôts alluvionnaires grossiers (graviers et sables). Elle est généralement peu épaisse, inférieure à 10 m, et en régime libre ou rarement captif sous des formations tourbeuses.

La composition des alluvions est très hétérogène latéralement et verticalement, du fait notamment de la présence d'intercalations de lentilles composées de sables fins voire de tourbes et d'argiles. La perméabilité est élevée lorsque les alluvions sont relativement grossières mais elle est beaucoup plus faible en présence d'éléments fins.

..3.1.2. Eocène du Valois FRHG104

La MESO HG104 se situe au centre du Bassin parisien. Elle est constituée des formations géologiques du Tertiaire du Stampien (Sables de Fontainebleau) au Sparnacien (argiles plastiques). Les formations de l'Oligocène, apparaissant sous forme de buttes résiduelles au sud de la masse d'eau, et l'Eocène est majoritairement présent à l'affleurement. La formation de l'Argile plastique du Sparnacien (Yprésien inférieur) constitue le substratum de la masse d'eau, présent sur la quasi-totalité de la masse d'eau sans discontinuité. La craie du Crétacé supérieur n'est donc pas comprise dans la masse d'eau, elle est essentiellement située sous recouvrement tertiaire sauf au niveau de la vallée de la Seine (Boutonnière de Boulogne) et au nord-ouest de la masse d'eau (Clermontois). Les lithologies dominantes rencontrées sont de haut en bas : Sables et grès de Fontainebleau – Calcaire de Brie – Marnes vertes et supragypseuses – Sables du Marinésien - Calcaire de Saint-Ouen - Sable de Beauchamp - Calcaire grossier du Lutétien - Sables du Cuisien - Argiles du Sparnacien.

..3.1.3. Craie picarde FRHG205

La craie du Sénonien au Turonien inférieur, affleurant au nord du Bassin Seine-Normandie dite « Craie Picarde », constitue l'aquifère le plus important du département de l'Oise, tant par son extension que par son degré d'exploitation.

Libre au droit du Plateau Picard et du Pays de Thelle, elle devient captive sous les formations tertiaires du Bassin Parisien ou sous les alluvions imperméables ou semi-perméables de certaines vallées (Troësne...).

..3.1.4. Albien-néocomien captif FRHG218

Les réservoirs de l'Albien et du Néocomien, d'âge crétacé inférieur, s'étendent sur deux tiers du bassin sédimentaire de Paris. Les couches géologiques sont disposées en cuvette : leur profondeur augmente des affleurements vers le centre du bassin. La profondeur de l'Albien est maximale en Seine-et-Marne, dans le secteur de Coulommiers, où elle atteint 800 m. Le crétacé inférieur est alors recouvert par les formations sus-jacentes du Crétacé supérieur et du Tertiaire. Sur le plan géologique, les aquifères du Crétacé inférieur sont formés par des bancs de sables plus ou moins continus et séparés par des niveaux argileux, semi-perméables. L'Albien est très nettement délimité au sommet par le toit imperméable et continu des argiles de l'Albien supérieur : marnes de Brienne, d'épaisseur remarquablement constante (15 à 20 m) et argiles du Gault qui peuvent être localement sableuses, et sont plus épaisses vers le nord de la masse d'eau. Ces deux formations sont parfois confondues, elles ont une épaisseur cumulée au minimum de 15 à 25 m sous Melun et au maximum de 80 m au nord du pays de Bray.

..3.1.5. Sens d'écoulement de la nappe

L'analyse des piézométries montre que les lignes de courant partent des plateaux et convergent vers les creux de vallées. Ce constat prouve le rôle prédominant joué par les vallées structurantes telles que l'Oise, les rivières drainant les nappes

..3.1.6. Bilan de la vulnérabilité et de la sensibilité

Le tableau 10 dresse un bilan de la vulnérabilité et la sensibilité des eaux souterraines vis-à-vis du site.

Tableau 14 : Degré de vulnérabilité et de sensibilité des eaux souterraines

	Vulnérabilité	Sensibilité
	MODEREE	MODEREE
Nappe de la craie picarde	Nappe sous couverture étanche	Aquifère exploité pour les besoins en eau potable des collectivités mais absence de captages sensibles dans un environnement proche du site

	FAIBLE
	MODEREE
	FORTE

4 – Qualité des eaux

Le site AXIMUM est situé en rive droite de l'Oise (à 350 m) et de la Brèche (à 330 m). L'Oise est utilisée pour transport de marchandises, tandis que la Brèche n'est pas une voie navigable.

L'Oise prend sa source en Belgique, dans le massif de la Fagne. Elle arrose Noyon et Compiègne et, après un parcours de 300 km, se jette dans la Seine en aval de l'agglomération parisienne. L'Oise et ses canaux en amont de Compiègne sont en grande partie navigables grâce à de nombreux barrages et écluses. L'Oise déborde régulièrement de son lit, surtout en hiver, pour inonder sa vallée alluviale. Son débit moyen est de 112 m³/s à Pont-Sainte-Maxence.

5 – Exploitation

Le site ne rejette pas directement ses eaux usées au milieu naturel, elles sont traitées sur la station d'épuration de Villers-Saint-Paul dont l'exutoire est l'Oise.

La qualité des eaux de l'Oise et de la Brèche est présentée dans le tableau ci-dessous (Etat écologique 2010, Etat chimique 2010, eaufrance.fr).

Code Masse d'eau	Nom du cours d'eau	Etat écologique	Etat chimique
FRHR216C	L'Oise du confluent de l'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu)	Etat écologique médiocre	Non atteinte du bon état
FRHR220	La Brèche du confluent de l'Arré (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	Etat écologique moyen	Non atteinte du bon état

Tableau 15 : Etat de l'Oise et de La Brèche

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est un document de référence pour organiser la gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands 2016-2021 a été approuvé le 20 décembre 2015.

Pour l'Oise et La Brèche, les objectifs du SDAGE sont présentés dans le tableau suivant.

Code Masse d'eau	Masse d'eau	Objectif d'état écologique	Paramètres cause dérogation	Raison	Objectif d'état chimique	Paramètres cause dérogation	Raison
FRHR216C	L'Oise du confluent de l'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu)	Bon potentiel 2015	/	/	Bon état 2027	HAP	technique
FRHR220	La Brèche du confluent de l'Arré (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	Bon état 2027	Hydrobiologie, pesticide	Economique, technique	Bon état 2015	/	/

Tableau 16 : Objectifs du SDAGE pour l'Oise et La Brèche

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de référence pour définir les choix politiques de la gestion de l'eau dans le bassin versant à l'échelle locale. Il fixe des orientations spécifiques, cohérentes avec le SDAGE (défini à l'échelle du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands) et adaptées au contexte local. Pour chacune des orientations spécifiques seront définis des thèmes, avec état des lieux, diagnostic, mesures à prendre et plan d'action.

La commune de Nogent-sur-Oise n'est inscrite dans aucun SAGE.

Contrat de milieux

Comme les SAGE, les contrats de milieux (rivière, lac, nappe, baie, ...) sont des outils d'intervention à l'échelle locale du bassin versant dont ils dépendent.

Ces contrats donnent lieu à un important programme d'études. En pratique également, contrats de milieux comme SAGE déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant. La différence avec le SAGE est que l'objet essentiel du contrat de milieu n'est pas de formaliser un projet commun pour l'eau dans le bassin assorti de règles de bonne conduite pour le mettre en œuvre, mais d'aboutir à un programme d'actions à horizon 5 ans en terme d'études, de travaux, etc. financé par différents partenaires.

SAGE et contrat de milieux sont donc deux outils complémentaires, l'un établissant un "projet commun pour l'eau" assorti de règles de bonne conduite, l'autre permettant le financement d'actions (au service de ce projet commun lorsqu'un contrat de rivière fait suite à un SAGE).

La commune de Nogent-Sur-Oise n'est pas concernée par un contrat de milieu.

Recensement des forages / Captages d'alimentation en eau potable et périmètres de protection associés

La consultation de la banque de données du sous-sol du BRGM a permis de recenser des points d'eau utilisés à des fins diverses dans un rayon de 500 m centré sur le site. Les résultats de la recherche sont consignés dans le tableau ci-après. Il est à noter que cette base de données ne comprend que les ouvrages qui ont été déclarés à l'Administration.

N° BSS	Nature	Profondeur	Utilisation	Altitude	Localisation Lambert 2 étendu	Distance min du forage par rapport au site AXIMUM
BSS000JUJR 01274X0412/S	Sondage	inconnue	/	28,79 m	X : 611228 m Y : 2475612 m	100 m au nord
BSS000JUJK 01274X0406/SC8	Sondage	3,8 m	/	30 m	X : 611011 Y : 2475721	280 m au nord-ouest
BSS000JTTZ 01274X0060/S2	Sondage	5,5 m	/	29 m	X : 610875 m Y : 2475391 m	340 m à l'ouest
BSS000JTTY 01274X0059/S10	Sondage	1,3 m	/	29 m	X : 610870 m Y : 2475321 m	360 m à l'ouest
BSS000JTYL 01274X0167/P	Puits	6,44 m	/	28,5 m	X : 611541 m Y : 2475301 m	380 m au sud-est
BSS000JUJL 01274X0407/S	Sondage	inconnue	/	30 m	X : 611496 m Y : 2475844 m	460 m au nord-est
BSS000JUJQ 01274X0411/S	Sondage	inconnue	/	29,8 m	X : 611234 m Y : 2475989 m	470 m au nord
BSS000JUGC 01274X0351/ST-JA	Station- Jaugeage	inconnue	/	28 m	X : 611676 m Y : 2475396 m	480 m au sud-est
BSS000JUPG 01274X0523/SP2A	Forage	inconnue	Piézomètre	28 m	X : 611600 m Y : 2475810 m	500 m au nord-est
BSS000JUPH 01274X0524/SP2B	Forage	inconnue	Piézomètre	28 m	X : 611600 m Y : 2475810 m	500 m au nord-est
BSS000JULN 01274X0457/T1	Sondage	3,0 m	/	29,5 m	X : 610835 m Y : 2475874 m	500 m au Nord-Ouest
BSS000JULS 01274X0461/P1	Sondage	4,8 m	/	29,5 m	X : 610835 m Y : 2475874 m	500 m au Nord-Ouest
BSS000JULP 01274X0458/T2	Sondage	3,0 m	/	29,3 m	X : 610788 Y : 2475835	500 m au Nord-Ouest
BSS000JULT 01274X0462/P2	Sondage	5,0 m	/	29,3 m	X : 610788 Y : 2475835	500 m au Nord-Ouest

Tableau 17 : Points de prélèvement d'eau à proximité du site

Le site AXIMUM n'est inclus dans aucun périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation en eau potable.

L'adduction en eau potable de la ville de Nogent-sur-Oise est confiée à la Communauté de l'Agglomération Creilloise (CAC).

6 – Milieu « EAU SUPERFICIELLE »

6.1 – Contexte hydrologique

Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est un document de référence pour organiser la gestion de l'eau à l'échelle du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands 2016-2021 a été approuvé le 20 décembre 2015.

Pour l'Oise et La Brèche, les objectifs du SDAGE sont présentés dans le tableau suivant.

Code Masse d'eau	Masse d'eau	Objectif d'état écologique	Paramètres cause dérogation	Raison	Objectif d'état chimique	Paramètres cause dérogation	Raison
FRHR216C	L'Oise du confluent de l'Aisne (exclu) au confluent du Thérain (exclu)	Bon potentiel 2015	/	/	Bon état 2027	HAP	technique
FRHR220	La Brèche du confluent de l'Arré (exclu) au confluent de l'Oise (exclu)	Bon état 2027	Hydrobiologie, pesticide	Economique, technique	Bon état 2015	/	/

Tableau 18 : Objectifs du SDAGE pour l'Oise et La Brèche

6.2 – Usage des eaux superficielles

La pêche et les activités nautiques de type canoë-kayak sont pratiquées dans l'Oise

6.3 – Usage des eaux superficielles

Le Tableau suivant dresse un bilan de la vulnérabilité et la sensibilité des eaux superficielles vis-à-vis du site.

Tableau 19 : Degré de vulnérabilité et de sensibilité des eaux superficielles

	Vulnérabilité	Sensibilité
	MODEREE	FORTE
Oise	Site non inondable mais cours d'eau proche du site ; eau de ruissellement collectée	Pratique de la pêche et activités nautiques

	FAIBLE
	MODEREE
	FORTE

7 – Contexte écologique

Le site n'est pas localisé dans une région protégée.

Schéma conceptuel d'exposition initial

Le schéma conceptuel a pour objectif de définir les enjeux sanitaires et environnementaux, en illustrant les relations entre les sources potentielles de pollution, les voies de transfert, les milieux d'exposition susceptibles d'être atteints et les cibles concernées.

Le **schéma conceptuel initial** obtenu à l'issue de la visite du site, de l'étude historique et de l'étude de vulnérabilité des milieux est présenté sur la figure 16.

1 – Typologie des sources potentielles de pollution

Les sources potentielles de contamination identifiées à l'issue de l'étude historique sont les suivantes :

- Les cuves, bain,
- les stockages de produits,
- les fuites et déversements accidentels,
- les stockages de déchets : fûts, bidons, cuves,
- les remblais apportés lors de la construction du site.

2 – Voies de transfert

Les voies de transfert potentielles sont :

- par contact direct et envol de poussières dans les secteurs non revêtus,
- par volatilisation (pour les hydrocarbures légers et les solvants),
- par ruissellement,
- par infiltration / percolation à travers la zone non saturée du sol puis transfert par les eaux souterraines,
- par le jeu des relations nappe / rivière.

3 – Milieux d'exposition

Les milieux d'exposition susceptibles d'être atteints sont :

- les sols au droit et en périphérie du site,
- les eaux souterraines,
- les eaux superficielles,
- l'air ambiant.

4 – Cibles

Les cibles concernées sont :

- les employés et visiteurs de l'usine,
- les populations riveraines exploitant les eaux souterraines, ou pratiquant des activités ludiques sur l'Oise et exposées aux envols de poussières et retombées atmosphériques.

5 – Identification des enjeux

Les enjeux sanitaires et environnementaux liés au site sont les suivants :

- les enjeux sur les sols sont faibles dans la mesure où ces derniers sont à usage industriel ;
- les enjeux sur les eaux souterraines sont modérés dans le secteur (usage sensible éloigné du site) ;
- les enjeux sur les eaux superficielles sont modérés (pratique d'activités ludiques et milieu fortement vulnérable vis-à-vis du site).

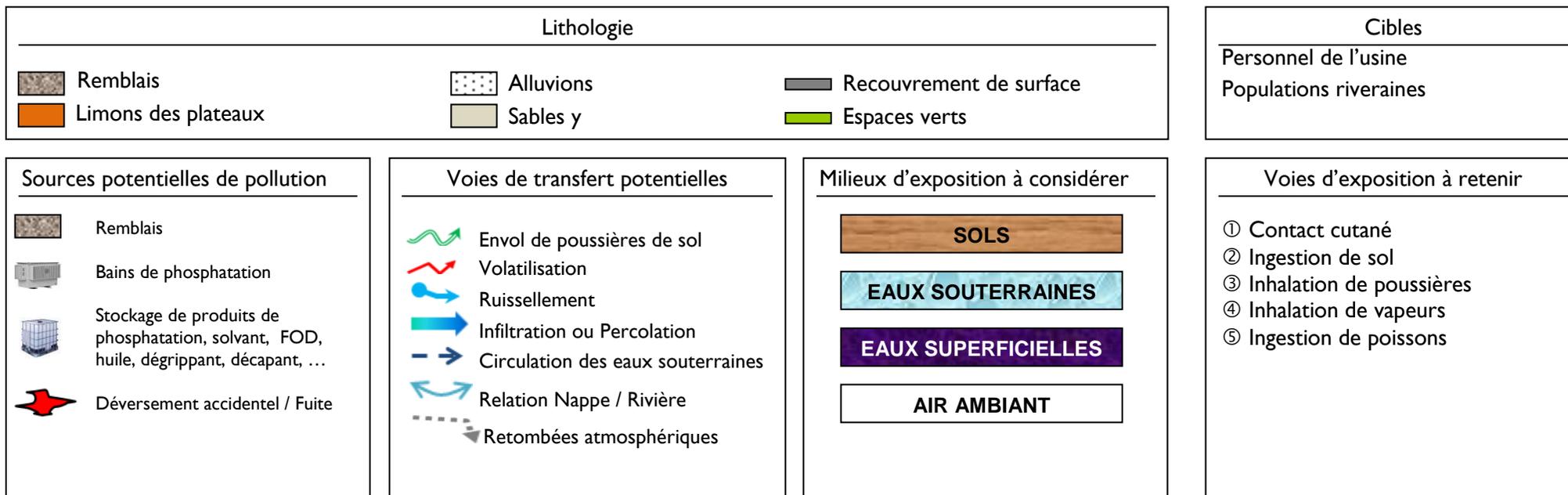
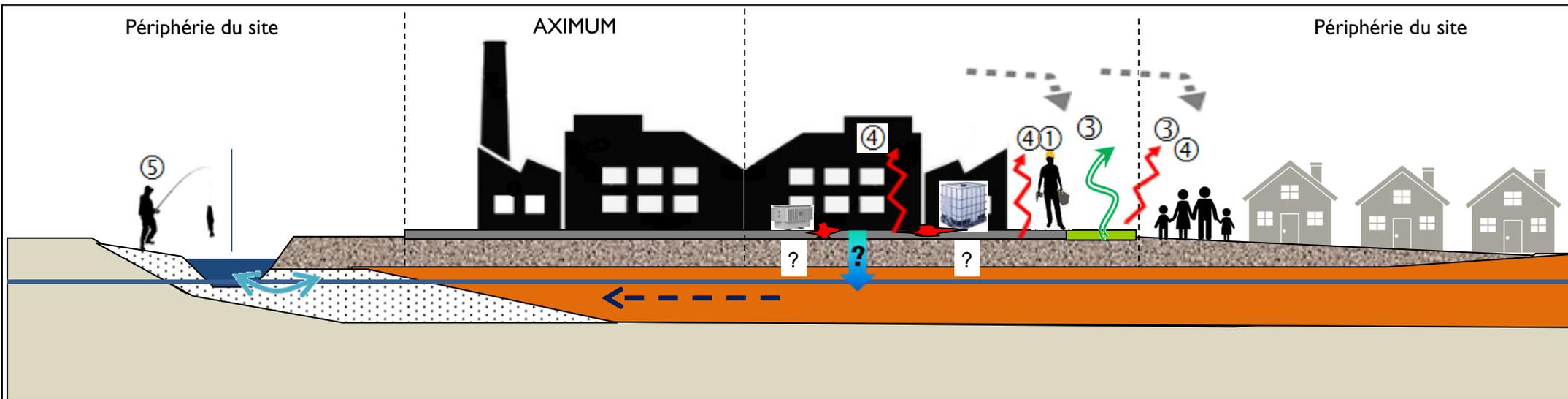


Figure 10 : Schéma conceptuel d'exposition initial

Etude de la nécessité d'un rapport de base selon la Directive IED

I – Examen du périmètre du rapport de base

Conformément à l'article R. 515-58 du Code de l'Environnement, le périmètre géographique devant faire l'objet du rapport de base, correspond à l'ensemble des zones géographiques du site accueillant les installations suivantes, ainsi que leur périmètre d'influence en matière de pollution des sols et des eaux souterraines :

- les installations relevant des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature ICPE,
- les installations ou équipements s'y rapportant directement, exploités sur le même site, liés techniquement à ces installations et susceptibles d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

3230. Transformation des métaux ferreux

Application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieures à 2 tonnes d'acier brut, avec une capacité de traitement de 10 t/h (A-3)

3260. Traitement de surface

Traitement de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 mètres cubes (A-3)

2 – Examen des critères d'entrée du rapport de base

Conformément à l'Article R. 515-59 du Code de l'Environnement, FONDASOL Eau & Environnement a examiné les deux critères de conditionnalité auxquels est soumis l'élaboration du rapport de base :

- 1^{er} critère : Utilisation, production ou rejet de substances dangereuses pertinentes,
- 2^{ème} critère : Risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.

Ces deux conditions conjuguées impliquent l'élaboration d'un rapport de base.

2.1 – Examen du 1^{er} critère : Utilisation, production ou rejet de substances dangereuses pertinentes

Le premier critère porte sur le fait que l'activité de l'usine implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (dit « règlement CLP »).

Il s'agit des substances ou mélanges classés dans au moins une des catégories de danger définies à l'annexe I du « règlement CLP » car elles satisfont aux critères relatifs aux dangers physiques, aux dangers pour la santé ou aux dangers pour l'environnement énoncés dans la même annexe.

Les substances ou mélanges dangereux sont considérés comme « pertinents » s'ils sont actuellement utilisés, produits ou rejetés par l'installation IED ou si la demande d'autorisation d'exploiter déposée prévoit leurs utilisations, productions ou rejets futurs par l'installation IED.

La liste des substances et mélanges dangereux pertinents a été renseignée à partir de l'étude documentaire et historique, de la liste des substances utilisées au niveau des unités des différents bains de traitement transmise par AXIMUM et des fiches de données sécurité de chaque produit transmises par l'exploitant.

La matrice des substances et mélanges dangereux retenus à l'issue de l'examen du 1^{er} critère est présentée dans le tableau ci-dessous.

Ainsi, le premier critère est rempli.

Produit	Mention de danger	Groupe de dangerosité
Zincarev D2AE	H302 : Nocif en cas d'ingestion H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H315 : Provoque une irritation cutanée H318 : Provoque des lésions oculaires graves H319 : Provoque une sévère irritation des yeux H335 : Peut irriter les voies respiratoires	S2
Jtech Flux	H302 : Nocif en cas d'ingestion H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves H318 : Provoque des lésions oculaires graves H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme H335 : Peut irriter les voies respiratoires	S2 / E3
Traction force plus	H226 : Liquide et vapeurs inflammables H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires H315 : Provoque une irritation cutanée H332 : Nocif par inhalation H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	S2
Chlorure de zinc à 23,1 % (pour bain de dézingage)	H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	E2
Chlorure de zinc à 20 % + chlorure d'ammonium à 16,9 % (pour bain de flux)	H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	E2

Tableau 20 : Examen du 1^{er} critère

2.2 – Examen du 2^{ème} critère : Risque de contamination du sol et des eaux souterraines

Les substances gazeuses à température ambiante et ne s'altérant pas en solide ou liquide ainsi que les substances solides non solubles dans l'eau et non pulvérulentes ont été exclues.

Les substances définies comme prioritaires dans le domaine de l'eau et/ou faisant l'objet de normes de qualité environnementales (NQE)² au titre de la réglementation issue de la Directive Cadre sur l'Eau ont été incluses.

Pour les autres substances, le risque de contamination du sol et des eaux souterraines a été estimé en fonction :

- des caractéristiques physico-chimiques des substances,
- de la dangerosité de la substance ou du mélange dangereux pertinent,
- du flux massique annuel de la ou des substances retenues précédemment comme pertinentes.

La matrice des substances et mélanges dangereux retenus à l'issue de l'examen du 2^{ème} critère est présentée dans le tableau ci-dessous.

Compte tenu de la présence de produits liquides, en importante quantité, dont certains sont persistant dans l'environnement ou classés comme prioritaires (les huiles minérales) d'une part, et la survenue de fuites de réactifs, mentionnées dans l'accidentologie, d'autre part, le deuxième critère est rempli.

² Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau.

N° CAS	SUBSTANCE CONCERNEE	NQE OU NQEPROVISOIRE (µg/L)	REFERENCE
25154-52-3	Nonylphénols	0,3	Arr du 25/01/2010 modifié
117-81-7	phtalate de bis(2-éthylhexyle) DEHP	1,3	Arr du 25/01/2010 modifié
1806-26-4	Octylphénols	0,1	Arr du 25/01/2010 modifié
71-43-2	Benzène	10	Arr du 25/01/2010 modifié
100-41-4	Ethylbenzène	20	Arr du 20/04/2005 modifié
108-88-3	Toluène	74	Arr du 20/04/2005 modifié
1330-20-7	Xylènes (Somme o,m,p)	10	Arr du 20/04/2005 modifié
107-06-2	1,2 dichloroéthane	10	Arr du 25/01/2010 modifié
75-09-2	Chlorure de méthylène (dichlorométhane)	20	Arr du 25/01/2010 modifié
67-66-3	Chloroforme (trichlorométhane)	2,5	Arr du 25/01/2010 modifié
75-34-3	1,1 dichloroéthane	92	Arr du 20/04/2005 modifié
75-35-4	1,1 dichloroéthylène	11,6	Circulaire du 7 mai 2007
127-18-4	Tétrachloroéthylène	10	Arr du 20/04/2005 modifié
79-01-6	Trichloroéthylène	10	Arr du 20/04/2005 modifié
75-01-4	Chlorure de vinyle	0,5	Arr du 20/04/2005 modifié
120-12-7	Anthracène	0,1	Arr du 25/01/2010 modifié
91-20-3	Naphtalène	2,4	Arr du 25/01/2010 modifié
50-32-8	Benzo (a) Pyrène	0,05	Arr du 25/01/2010 modifié
207-8-9	Benzo (k) Fluoranthène	0,03	Arr du 25/01/2010 modifié
191-24-2	Benzo (g,h,i) Pérylène	0,002	Arr du 25/01/2010 modifié
7439-92-1	Plomb et ses composés	7,2	Arr du 25/01/2010 modifié
7440-02-0	Nickel et ses composés	20	Arr du 25/01/2010 modifié
7440-66-6	Zinc et ses composés	3,1	Arr du 25/01/2010 modifié
	Zinc et ses composés	7,8	Arr du 25/01/2010 modifié
7440-50-8	Cuivre et ses composés	1,4	Arr du 25/01/2010 modifié
7440-47-3	Chrome et ses composés	3,4	Arr du 25/01/2010 modifié
-	DCO	30000	

Tableau 21 : Examen du 2^{ème} critère

Recherche, compilation et évaluation des données disponibles

L'objectif de ce chapitre est d'établir la synthèse des données disponibles sur la qualité des sols et des eaux souterraines.

I – Données disponibles

Les documents disponibles sont listés dans le tableau 25.

Date	Auteur	Nature
2007	URS	Caractérisation des sols
2017	COELYS	Caractérisation des eaux souterraines

Tableau 22 : Données disponibles

2 – Qualité des eaux souterraines au droit du site

2.1 – Présentation du suivi

Il n'y a pas de rejets dans les eaux souterraines. Cependant, l'arrêté préfectoral du site impose une surveillance semestrielle des eaux souterraines. Ainsi, des mesures et prélèvements d'eaux souterraines sont effectués dans 6 piézomètres présents sur le site. Un puits au moins est implanté en amont du site de l'installation, et deux puits au moins sont implantés en aval. Les mesures doivent être effectuées deux fois par an.

Les paramètres mesurés sont les suivants :

Cette surveillance concerne les paramètres suivants :

Paramètre	
Métaux	Aluminium
	Fer
	Nickel
	Zinc
COHV	Dichlorométhane
	Tétrachlorométhane
	Trichlorométhane
	1,1-Dichloroéthane
	1,2-Dichloroéthane
	1,1,1-Trichloroéthane
	1,1,2-Trichloroéthane
	1,1-Dichloroéthylène
	Chlorure de Vinyle
	Cis-1,2-Dichloroéthylène (*)
	Trans-1,2-Dichloroéthylène (*)
	Somme des (*)
	Trichloroéthylène
	Tétrachloroéthylène
Somme (TCE + PCE)	
HCT	Hydrocarbures Totaux

Tableau 23 : Paramètres analysés

Le plan de localisation des ouvrages est présenté sur la figure suivante.

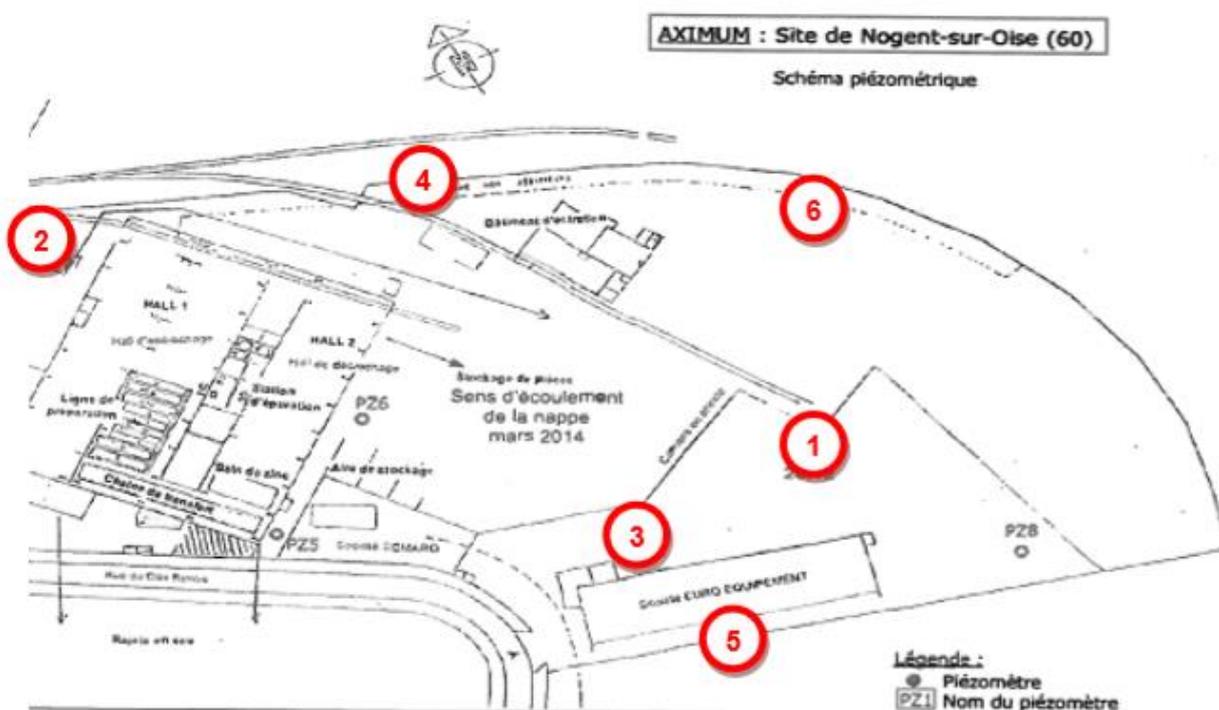


Figure 11 : Localisation des piézomètres

2.2 – Résultats sur l'ensemble des ouvrages

Les rapports d'analyses sont tenus à la disposition des installations classées.

Les résultats des dernières campagnes sont présentés dans les rapports COELYS.

Les conclusions sur les résultats d'analyses sont présentés dans le tableau suivant.

Paramètres	Unités	Evolution par rapport à la dernière campagne de 12/06/17	Evolution par rapport à l'historique entier	Evolution par rapport à la dernière campagne de 12/06/17	Evolution par rapport à l'historique entier	Evolution par rapport à la dernière campagne de 12/06/17	Evolution par rapport à l'historique entier	Evolution par rapport à la dernière campagne de 12/06/17	Evolution par rapport à l'historique entier	Evolution par rapport à la dernière campagne de 12/06/17	Evolution par rapport à l'historique entier	Evolution par rapport à la dernière campagne de 12/06/17	Evolution par rapport à l'historique entier
		PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ7	PZ9						
Métaux	Aluminium (Al)	Stable	Stable	Forte hausse	Stable	Baisse modérée	Stable	Légère hausse	Stable	Très forte baisse	Très forte baisse	Forte baisse	Stable
	Fer (Fe)	Stable	Stable	Très forte hausse	Stable	Baisse modérée	Stable	Très forte baisse	Fortie baisse	Fortie baisse	Baisse modérée	Fortie baisse	
	Nickel (Ni)	Stable	Stable	Stable	Légère hausse	Légère baisse	Légère baisse	Hausse modérée	Légère hausse	Stable	Stable	Légère hausse	Stable
	Zinc (Zn)	Légère hausse	Légère hausse	Fortie hausse	Stable	Fortie baisse	Stable	Très forte hausse	Stable	Très forte baisse	Fortie baisse	Baisse modérée	Stable
COHV	Dichlorométhane	Stable	Stable										
	Tétrachlorométhane	Stable	Stable										
	Trichlorométhane	Stable	Stable										
	1,1-Dichloroéthane	Stable	Stable										
	1,2-Dichloroéthane	Stable	Stable										
	1,1,1-Trichloroéthane	Stable	Stable										
	1,1,2-Trichloroéthane	Stable	Stable										
	1,1-Dichloroéthylène	Stable	Stable										
	Chlorure de Vinyle	Légère baisse	Stable	Stable	Stable								
	Cis-1,2-Dichloroéthylène	Stable	Stable										
	Trans-1,2-Dichloroéthylène	Stable	Stable										
	Somme Cis + Trans-1,2-Dichloroéthylène	Stable	Stable										
	Trichloroéthylène (TCE)	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Légère hausse	Légère hausse	Stable	Stable	Stable	Stable
	Tétrachloroéthylène (PCE)	Stable	Stable										
Hydrocarbures	Somme TCE + PCE	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Légère hausse	Légère hausse	Stable	Stable	Stable	Stable	
	Somme COHV	Stable	Stable	Stable									
	Hydrocarbures totaux C10-C40	Stable	Stable	Légère baisse	Stable								
	Fraction C10-C12	Stable	Stable										
	Fraction C12-C16	Stable	Stable	Légère baisse	Stable								
	Fraction C16-C20	Stable	Stable	Légère baisse	Stable								
	Fraction C20-C24	Stable	Stable										
	Fraction C24-C28	Stable	Stable										
	Fraction C28-C32	Stable	Stable										
	Fraction C32-C36	Stable	Stable										
Fraction C36-C40	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	Stable	

Tableau 24 : évolution des paramètres physico-chimiques

Reconnaissance de l'état des sols (A200)

I – Définition de la stratégie d'investigations

L'objectif de la reconnaissance est d'obtenir un aperçu de la qualité du sol au niveau de l'ensemble du site.

L'état « initial » des sols a donc été évalué de manière indirecte en prélevant des échantillons de sols sur des points implantés le plus près possible des différentes sources de pollution potentielles.

Ainsi, les investigations réalisées sur le secteur d'étude les 20 et 21 novembre 2017, ont consisté en la réalisation de 16 sondages de sols, à la tarière continue, conduits jusqu'à une profondeur maximale de 4 m.

FONDASOL a veillé au bon état du matériel utilisé pour la réalisation des sondages et a nettoyé les outils avant et entre chaque utilisation. Les sondages ont été immédiatement rebouchés avec les cuttings de forage.

La localisation des sondages est précisée sur la figure ci-après, et correspond à la stratégie suivante :

Sondage	Profondeur (m)
S1	2
S2	4
S3	2
S4	2
S5	2
S6	4
S7	2
S8	2
S9	2
S10	2
S11	4
S12	2
S13	3
S14	2
S15	2
S16	2
S17	2

Tableau 25 : Stratégie d'investigations

Le protocole d'échantillonnage des sols adopté est présenté dans le tableau 27.

❶	Identification du point de prélèvement.
❷	Description de la nature du sol traversé (structure, texture, granulométrie).
❸	Relevé des indices organoleptiques de pollution.
❹	Identification d'éventuels déchets ou matériaux suspects enterrés.
❺	<p>Echantillonnage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour chaque horizon lithologique homogène, - par tranche de 1 mètre, si l'épaisseur de l'horizon dépasse 1 m, - de chaque horizon lithologique suspect. <p>Un horizon de sol est jugé suspect lorsqu'il présente des traces de souillures, des caractéristiques organoleptiques anormales (odeur, couleur, texture) ou qu'il renferme des matériaux suspects.</p>
❻	Conditionnement et étiquetage.
❼	Transport des échantillons en glacière et à l'abri de la lumière puis conservation au réfrigérateur jusqu'à leur réception par le laboratoire.

Tableau 26 : Protocole de prélèvement et d'échantillonnage des sols

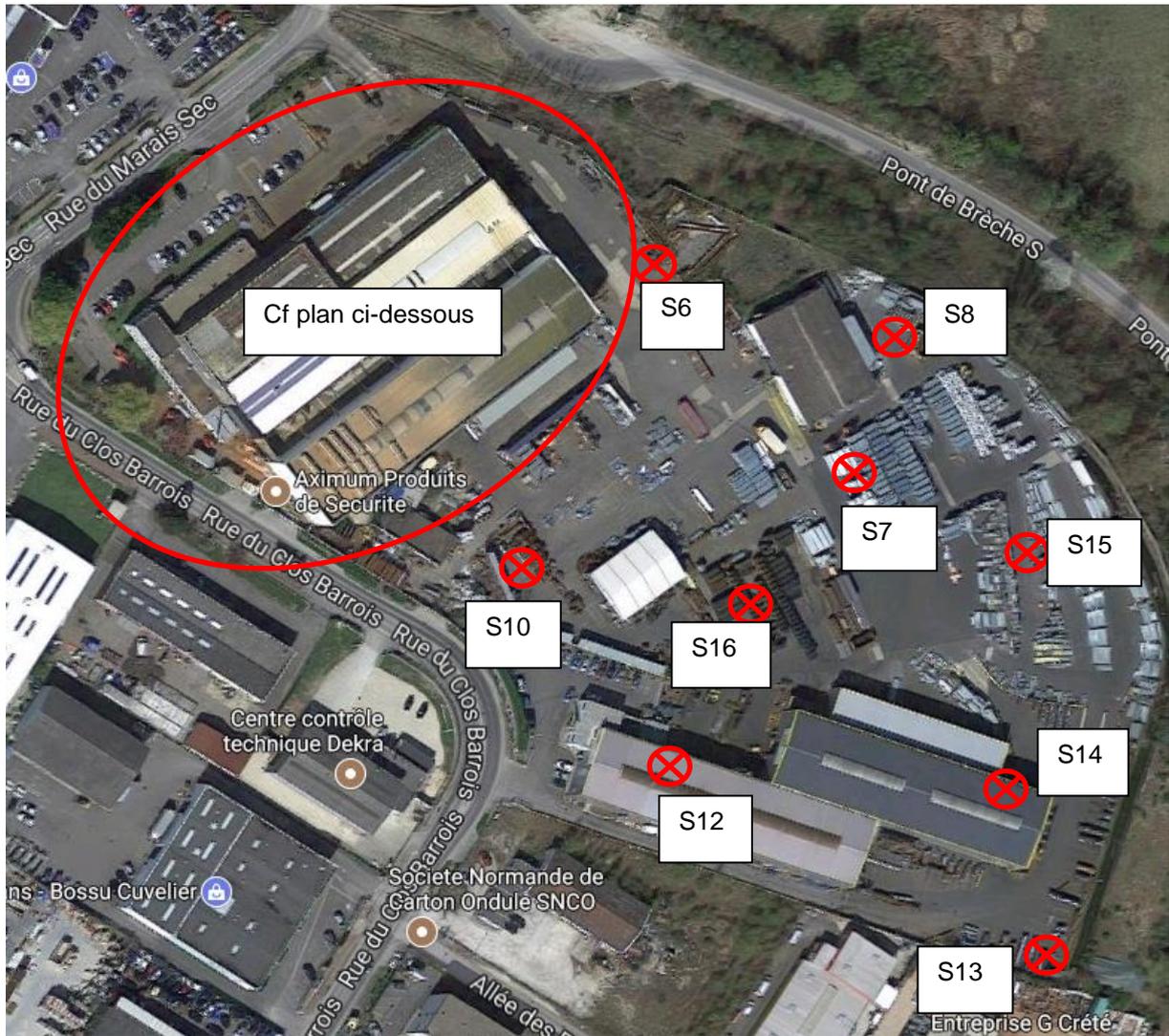


Figure 12 : Plan de localisation des sondages

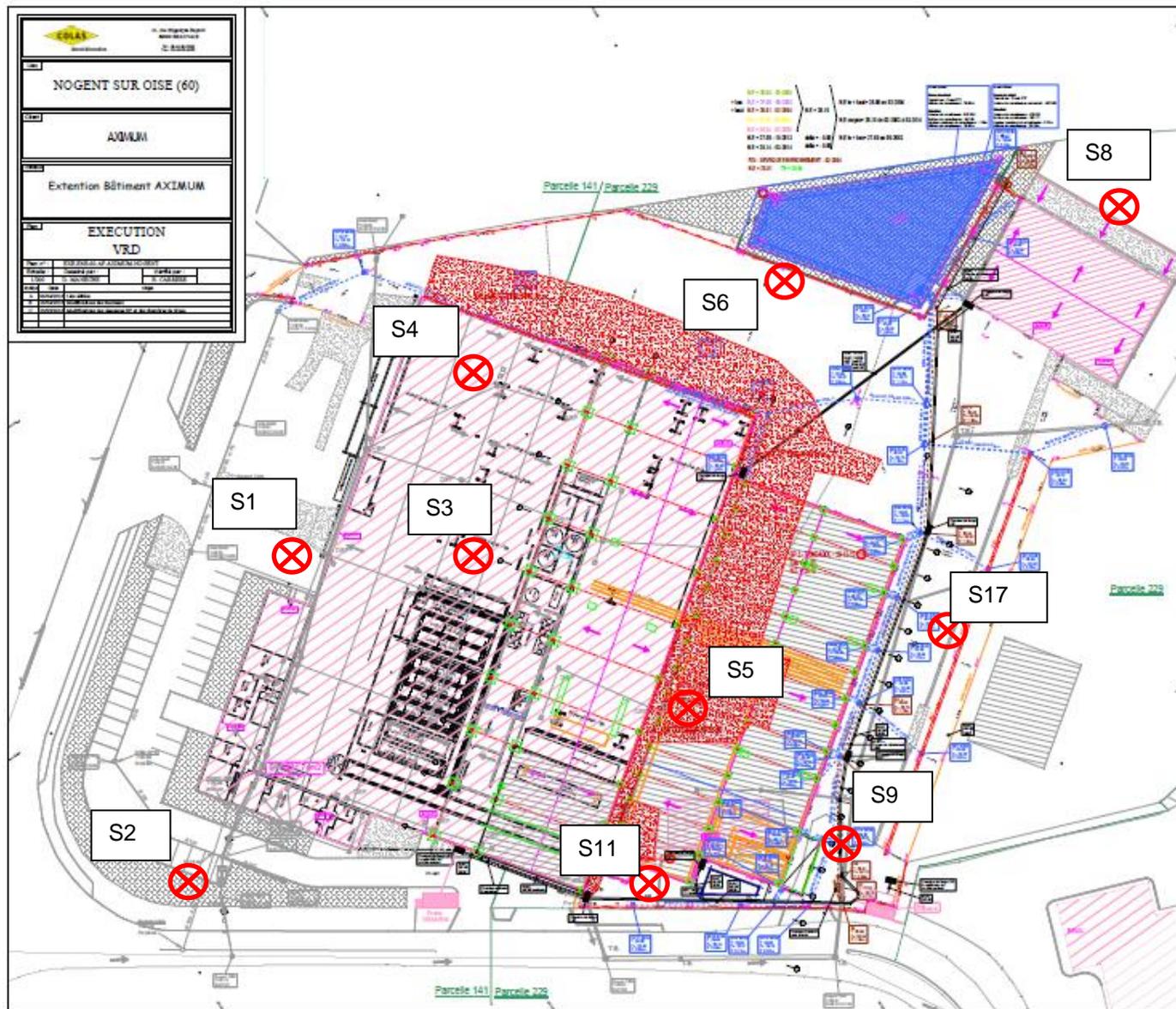


Figure 13 : Plan de localisation des sondages

2 – Observations et mesures de terrain

Les fiches de prélèvement de sol sont présentées dans l'annexe 2.

Les observations de terrain ont permis de mettre en évidence la présence :

- d'une dalle de béton ou enrobés,
- de remblais,
- puis de limons.

2.1 – Programme analytique

Sur la base des observations de terrain, 16 échantillons de sols ont été sélectionnés et transmis au laboratoire pour analyses. Ces échantillons ont été pris en charge par transporteur express le 21/11/2017. Les échantillons ont été réceptionnés par le laboratoire EUROFINs le 22/11/2017.

Les échantillons ont été sélectionnés afin d'obtenir une caractérisation des sols directement présents sous les installations suspectées (sous la dalle pour les installations à même le sol, en fond de cave, pour les stockages de réactifs ou les baignoires présents en sous-sol, ...)

Les paramètres analysés sur les échantillons de sols sont les suivants :

- métaux lourds : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, manganèse, mercure, nickel, orthophosphates, phosphore, plomb, sodium, zinc,
- Hydrocarbures totaux C5 – C10,
- Hydrocarbures totaux C10 – C40,
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP),
- Composés Aromatiques Volatils : les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène),
- Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV).

2.2 – Valeurs de référence

Conformément à la méthodologie pour la gestion des sites et sols pollués, nous rappelons que les concentrations doivent être comparées en priorité au bruit de fond ou fond géochimique local.

À cette fin, les résultats sont comparés entre eux mais également :

- pour les métaux, aux maximum du bruit de fond pédogéochimique,
-
- en l'absence de valeurs caractérisant le bruit de fond pour les autres substances, un simple constat de présence ou d'absence a été réalisé en référence à des teneurs supérieures ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

Parallèlement, à titre indicatif, les concentrations sur le sol brut ont été comparées aux critères d'acceptation définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

2.3 – Présentation des résultats d'analyses

Les bordereaux d'analyses sur les sols sont présentés en annexe 3. Le tableau suivant présente la synthèse des résultats.

Nom échantillon	Unité	Bruit de fond géochimiques	Arrêté du 12 décembre 2014	S1 (1.0-2.0m)	S2 (2.2-3.1m)	S3 (0.14-1m)	S4 (1.5-2m)	S5 (1-2m)	S6 (3-4m)	S7 (0.06-1m)	S8 (1-2m)	S9 (0.4-0.8m)	S10 (1-2m)	S11 (2-3m)	S12 (1-2m)	S13 (2-3m)	S14 (0.25-1m)	S15 (0.05-1m)	S16 (0.05-1m)
				20/11/2017	21/11/2017	20/11/2017			21/11/2017		20/11/2017			21/11/2017				20/11/2017	
Paramètre																			
Matière sèche	%			83.6	85.6	82	82.3	82.2	80.9	80.2	78.9	86	82	86.2	76.5	81.7	92	83	93
Métaux lourds																			
Arsenic (As)	mg/kg Ms	25		7.56	1.74	7.13	3.26	3.6	1.24	17.6	49.9	3.25	7.02	2.62	7.81	2.7	12.9	10.1	4.94
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0.74		0.43	<0.40	0.55	<0.40	<0.40	<0.40	2.5	5.01	<0.40	<0.40	<0.40	0.9	15.8	1	1.45	<0.40
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	63.9		29.2	13.9	28.3	14.8	14.4	10.7	13.6	60.3	15.7	18.4	12.2	21.2	18.1	22.8	25.6	22.9
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	17.2		8.16	6.46	11.9	<5.00	<5.00	<5.00	422	589	13.7	6.66	9.11	30.4	25.8	153	181	26.7
Mercuré (Hg)	mg/kg Ms	0.3		0.55	1.51	0.41	0.42	0.27	<0.10	1.27	6	0.5	0.71	0.27	3.02	0.54	1.94	2.05	0.66
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	27.9		11.4	8.28	13.2	8.66	8.2	5.35	30.7	181	6.69	9.37	6.17	11.1	11	30	34.5	8.51
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	31.6		30.8	7.06	30.1	6.2	<5.00	<5.00	2090	3210	<5.00	11.3	13.1	74.6	75.3	388	597	25.7
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	83.1		102	141	1280	22	21.1	28.5	7250	4400	17	68.5	37.3	461	2590	3610	3650	1030
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)																			
Naphtalène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.056	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	0.24	<0.05	<0.05	<0.24	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.18	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.26	<0.05
Acénaphthène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	0.13	<0.05	<0.05	0.094	0.088	<0.05	<0.05	<0.05	0.26	<0.05	<0.05	0.99	<0.05
Fluorène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	0.12	<0.05	<0.05	0.26	0.12	<0.05	<0.05	<0.05	0.27	<0.05	<0.05	0.93	<0.05
Phénanthrène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	0.23	<0.05	<0.05	3.1	1.2	<0.05	<0.05	<0.05	2.1	<0.05	0.41	19	0.061
Anthracène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.2	0.44	<0.05	<0.05	<0.05	0.62	<0.05	0.13	6.2	0.06
Fluoranthène	mg/kg Ms			<0.05	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	3.8	1.7	0.067	<0.05	<0.05	2.4	0.062	0.64	29	0.095
Pyrène	mg/kg Ms			<0.05	0.085	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.9	1.3	0.062	<0.05	<0.05	1.8	0.073	0.49	27	0.13
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms			<0.05	0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.5	0.99	0.11	<0.05	<0.05	1.5	0.051	0.33	19	<0.05
Chrysène	mg/kg Ms			<0.05	0.15	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.2	1.3	0.16	<0.05	<0.05	2	0.06	0.55	28	0.059
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms			<0.05	0.13	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	3.4	1.5	0.1	<0.05	<0.05	2.1	0.068	0.68	32	0.16
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms			<0.05	0.059	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.91	0.64	<0.05	<0.05	<0.05	0.84	<0.05	0.3	12	0.065
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms			<0.05	0.056	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.3	0.9	<0.05	<0.05	<0.05	1.1	<0.05	0.3	23	0.073
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.56	0.18	<0.05	<0.05	<0.05	0.24	<0.05	0.097	6.8	<0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg Ms			<0.05	0.057	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1	0.53	<0.05	<0.05	<0.05	0.6	<0.05	0.27	18	0.097
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.1	0.54	<0.05	<0.05	<0.05	0.65	<0.05	0.27	15	0.065
Somme des HAP	mg/kg Ms		50	<0.05	0.73	<0.05	0.48	<0.05	<0.05	24	11	0.5	<0.05	<0.05	17	0.31	4.5	240	0.87
Composés Organiques Volatils - BTEX																			
Benzène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-Xylène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Somme BTEX	mg/kg Ms		6	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV)																			
Dichlorométhane	mg/kg Ms			<0.06	<0.05	<0.06	<0.05	<0.05	<0.11	<0.06	<0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1-Dichloroéthène	mg/kg Ms			<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg Ms			<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms			<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Chloroforme	mg/kg Ms			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Tétrachlorure de carbone	mg/kg Ms			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1-dichloroéthane	mg/kg Ms			<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-dichloroéthane	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg Ms			<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms			<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloroéthylène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
Bromochlorométhane	mg/kg Ms			<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dibromométhane	mg/kg Ms			<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg Ms			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg Ms			<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg Ms			<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg Ms			<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Hydrocarbures totaux																			
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg Ms		500	<15.0	15.8	24.1	226	<15.0	38.4	148	492	<15.0	38.7	39	318	54	617	1370	36.5
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg Ms			<4.00	4.39	1.57	91.6	<4.00	1.17	9.21	13.3	<4.00	6.83	3.48	12.7	2.41	7.32	13.8	1.8
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg Ms			<4.00	2.92	4.36	101	<4.00											

2.4 – Interprétation des résultats d'analyses

À l'examen des résultats, les observations sont les suivantes :

- De fortes anomalies en métaux lourds pour la majorité des échantillons,
- Les HAP sont relevés sur 9 des 16 échantillons analysés, avec une forte anomalie pour S15 avec une concentration de 240 mg/kg MS,
- Les solvants de type BTEX et COHV sont inférieurs aux limites de quantification du laboratoire sur tous les échantillons hormis S8 et S15 où des traces de COHV ont été détectées,
- Les teneurs en hydrocarbures totaux ont été retrouvées pour la majorité des échantillons (13 sur 16) avec une concentration maximale de 1370 mg/kg MS pour S15.

2.5 – Limitation de la méthode

Les prélèvements ponctuels ne peuvent pas offrir une vision continue de l'état des terrains du site. L'existence d'une anomalie d'extension limitée entre deux prélèvements et/ou à plus grande profondeur, qui aurait échappé à nos investigations, ne peut être exclue.

L'échantillonnage du fait de son caractère ponctuel ne permet pas de représenter la totalité des impacts anthropiques (activités et installations humaines ciblées, lors des investigations, en fonction des données disponibles).

Conclusions et recommandations

I – Conclusion

La société AXIMUM doit remettre à l'administration un rapport de base pour son site industriel de NOGENT-SUR-OISE (60), conformément à la Directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED ».

Il s'agit de son activité relevant des rubriques 3230 et 3260. Ces rubriques correspondent à la :

- **Transformation des métaux ferreux** par application de couches de protection de métal en fusion avec une capacité de traitement supérieure à 2 tonnes d'acier brut par heure,
- **Traitement de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique** pour lequel le volume des cuves affectés au traitement est supérieur à 30 mètres cubes.

A l'issue de la visite de site, de l'étude documentaire et de l'étude historique, plusieurs sources potentielles de pollution ont été identifiées.

Trois d'entre elles sont dans le périmètre « IED ». il s'agit des activités suivantes :

- Les bains de traitement actuellement en activité,
- Les anciens bains de traitements aujourd'hui à l'arrêt définitif,
- Le bain de zinc.

L'étude de vulnérabilité des milieux a permis de préciser les enjeux sanitaires et environnementaux :

- Les enjeux sur les sols sont faibles dans la mesure où ces derniers sont à usage industriels et que les premières habitations sont situées à plus de 100m de la périphérie du site,
- Les enjeux sur les eaux souterraines sont modérés dans le secteur, la principale nappe (nappe de la craie picarde) est protégée par la nappe des alluvions, et le site n'est pas situé dans un périmètre de protection des captages présents dans le secteur,
- Les enjeux sur les eaux superficielles sont modérés (pratique de la pêche et des activités nautiques), mais il est toutefois rappelé que le site est à proximité immédiate de la rivière Oise. Nous rappelons que le milieu « Eaux superficielles » ne rentre pas dans le cadre du rapport de base.

L'analyse et la synthèse des précédentes études a permis de disposer de données sur la qualité des sols et des eaux souterraines.

Les résultats obtenus sur les sols ne mettent pas en évidence d'impact au droit des activités visées.

Un spot de pollution aux hydrocarbures a été mis en évidence au droit des activités de stockage et de profilage. Ce spot peut être lié à l'historique. Ces différentes zones impactées ont depuis été recouvertes par des couvertures étanches (béton, enrobé), et la nature des polluants retrouvés (hydrocarbures à chaînes longues) nous indique une faible mobilité dans les sols.

La surveillance de la qualité des eaux souterraines met en évidence un impact en métaux lourds.

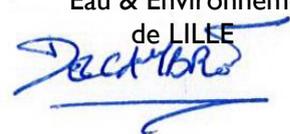
2 – Recommandation

Dans le cadre du rapport de base selon la directive IED et compte tenu de l'absence d'impact dans les sols au droit des activités visées par ce présent rapport de base, FONDASOL Eau & Environnement ne recommande aucune mesures complémentaires que celles déjà mises en place au droit du site (surveillance de la qualité des eaux souterraines).

Sébastien GOLL
Ingénieur Projets
Eau & Environnement



Cindy DELCAMBRE
Responsable de l'agence
Eau & Environnement
de LILLE



Conditions Générales

1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit du Prestataire.

2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'art L 411-I du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-I du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment).

3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu que le Prestataire s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. Le Prestataire réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

La mission et les investigations éventuelles sont strictement géotechniques et n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieries compétentes chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si le Prestataire déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte que le Prestataire puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

4. Plans et documents contractuels

Le Prestataire réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité.

5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager le Prestataire. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité du Prestataire est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur au Prestataire modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

Le Prestataire n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou Prestataire avec un autre Prestataire.

6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'une part d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés et à la pollution des sols et des nappes. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée au Prestataire avant toutes interventions. Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutage nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client.

Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

7. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

8. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

9. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, le Prestataire a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inéluctables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte de terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite, une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

10. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

11. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins du Prestataire dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par le Prestataire qu'après règlement intégral des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire du Prestataire, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit du Prestataire. Si dans le cadre de sa mission, le Prestataire mettait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. Le Prestataire serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

12. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent le Prestataire à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission. Le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où le Prestataire est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

13. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité du Prestataire et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission.

Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

14. conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation. Ils sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice "Sondages et Forages TP 04" pour les investigations in situ et en laboratoire, et par application de l'indice « SYNTEC » pour les prestations d'études, l'indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis. Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, le Prestataire peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975. Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €. Si la carence du Client rend nécessaire un recouvrement contentieux, le Client s'engage à payer, en sus du principal, des frais, dépens et émoluments ordinairement et légalement à sa charge, une indemnité fixée à 15% du montant en principal TTC de la créance avec un minimum de 150 euros et ce, à titre de dommages et intérêts conventionnels et forfaitaires. Cette indemnité est due de plein droit, sans mise en demeure préalable, du seul fait du non-respect de la date.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

15. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes du Prestataire, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par le Prestataire au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

16. Répartition des risques, responsabilités et assurances

Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par le Prestataire ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

Assurance décennale obligatoire

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-I du Code des assurances. Ce contrat impose une obligation de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Le client prendra en charge toute éventuelle surcotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voire inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières.

Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 15 M€ HT doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire qui en référera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels le Prestataire participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc. En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

Le Prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défectuosité lui est imputable. Le Prestataire sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le Prestataire qu'au delà du montant de responsabilité visé ci-dessous pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée du Prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

17. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte-fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

18. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du siège social du Prestataire sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.



Annexe I – Description de la campagne de prélèvements de sols

Hygiène et sécurité de l'intervention

Dans le but de sécuriser l'intervention vis-à-vis des réseaux enterrés, FONDASOL a lancé et traité les D.I.C.T.

Déroulement de la campagne

La campagne d'investigations des sols a été réalisée les 20 et 21 novembre 2017.

Les coordonnées géographiques des sondages sont précisées ci-après :

Sondages	Coordonnées géographiques (Lambert 2 étendu)	
	Latitude	Longitude
S1	611166.28	2475521.80
S2	611117.52	2475485.87
S3	611179.97	2475515.98
S4	611205.32	2475537.85
S5	611185.52	2475473.53
S6	611267.09	2475516.54
S7	611316.80	2475464.44
S8	611324.75	2475498.54
S9	611189.47	2475451.92
S10	611233.25	2475439.93
S11	611155.65	2475468.22
S12	611267.94	2475382.73
S13	611371.37	2475331.52
S14	611361.91	2475373.57
S15	611363.73	2475441.16
S16	611293.05	2475423.10
S17	611237.38	2475484.90

FONDASOL a veillé au bon état du matériel utilisé pour la réalisation des sondages et a nettoyé les outils avant et entre chaque utilisation. Les sondages ont été immédiatement rebouchés avec les cuttings de forage.

Les investigations ont été réalisées par un ingénieur du Département Eau et Environnement de FONDASOL qui a procédé au relevé des coupes lithologiques et au prélèvement d'échantillons, à raison d'au moins un échantillon par mètre linéaire de terrains traversé et par faciès géologique rencontré. De plus, il a reporté toutes les observations utiles à la sélection des échantillons (aspect, couleur, ...) dans les fiches de prélèvement.

Transport et prise en charge des échantillons par le laboratoire

Dès leur prélèvement, les échantillons ont été conditionnés dans des flacons spécifiques fournis par le laboratoire (bocaux en verre 375 ml), étiquetés sur site afin d'en assurer la traçabilité et stockés en atmosphère réfrigérée afin d'assurer leur bonne conservation jusqu'à

leur arrivée au laboratoire d'analyses.

Les échantillons sélectionnés ont été pris en charge par transporteur express le 21/11/2017.
Les échantillons ont été réceptionnés par le laboratoire le 22/11/2017.

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire EUROFINS, accrédité par le COFRAC.

Annexe 2 - Fiches de prélèvements des sols

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Enrobé				0.40 m
0.25					
0.40	Remblais limoneux marron clair graveleux				1.00 m
0.5					
0.75	Remblais limoneux - argileux marron à ocre + passage noir à gris		passages noirs à gris avec odeur	PID = 0	
1					
1.25					
1.5					
1.75					
2					

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage	
0	Terre végétale	eau à 2.2 m		PID = 0	Echantillon prélevé	
0.10 m						
0.25	Limon sableux marron graveleux				PID = 0	Echantillon prélevé
0.5						
0.75	Limon beige à cailloutis				PID = 0	Echantillon prélevé
0.90 m						
1	Limon gris-vert à passage noirs à cailloutis		passage noir vaseux	PID = 0	Echantillon prélevé	
1.25						
1.5	Limon gris-vert à cailloutis			PID = 0	Echantillon prélevé	
1.50 m						
1.75	Sables et graviers			PID = 0	Echantillon prélevé et analysé	
2						
2.00 m						
2.20 m						
2.25						
2.5						
2.75						
3						



ATEIM INGENIERIE : Mission A200 à NOGENT-SUR-OISE (60)

Affaire n° 3EL-17.099

Date : 20/11/2017

Cond. météo : Couvert

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

Outils : FL 40.8

Préleveur : Julia SPORRI

Opérateur : Georges LEBLOND

1/10

Forage : S3

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Dalle béton				
0.14 m					0.14 m
0.25					
0.5					
0.75	Limon graveleux marron clair			Pas assez de matière	Echantillon prélevé et analysé
1					
1.25					1.30 m
1.30 m					
1.5					
1.75	Limon graveleux marron clair à ocre			PID = 0	Echantillon prélevé
2					2.00 m

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage	
0	Dalle béton	eau à 2.5 m			0.15 m	
0.15						
0.25	Remblais limoneux sableux marron clair				PID = 0	Echantillon prélevé
0.5						
1.00						
1.25	Remblais gris à noir limono-sableux		Odeur HCT	PID = 0	Echantillon prélevé	
1.50						
1.75	Limons gris - bleu		Odeur HCT (+++)	Pas assez de matière	Echantillon prélevé et analysé	
2.00						
2.25	Limons gris - bleu					
2.5			Odeur	PID = 17	Echantillon prélevé	
2.75						
3.00						



ATEIM INGENIERIE : Mission A200 à NOGENT-SUR-OISE (60)

Affaire n° 3EL-17.099

Date : 20/11/2017

Cond. météo : Couvert

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

Outils : FL 40.8

Préleveur : Julia SPORRI

Opérateur : Georges LEBLOND

1/10

Forage : S5

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Dalle béton				
0.15 m					
0.25	Ciment				
0.50 m					0.50 m
0.75	Sable à cailloutis marron clair			PID = 0	Echantillon prélevé
1.00 m					1.00 m
1.25					
1.5	Limon gris à cailloutis			PID = 0	Echantillon prélevé et analysé
1.75					
2.00 m					2.00 m

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Enrobé	Eau à 3 m		PID = 0	0.05 m
0.25	Remblais sableux noir à cailloutis				Couleur noir
0.5					
0.75	Limon ocre		Couleur grise à noire	PID = 0	Echantillon prélevé
1					
1.25	Limon argileux gris à noir à cailloutis	Humide	PID = 0	Echantillon prélevé	
1.5					
1.75	Limon sableux gris - bleu		PID = 0	Echantillon prélevé	
2					
2.25	Sable graveleux gris - bleu		PID = 0	Echantillon prélevé et analysé	
2.5					
2.75					
3					
3.25					
3.5					
3.75					
4					

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Enrobé				0.05 m
0.05 m	Sable limoneux marron à cailloutis				
0.15 m					
0.25					
0.5	Limons sableux beige à cailloutis		Fil de fer	PID = 0	Echantillon prélevé et analysé
0.75					
1.00 m					1.00 m
1.10 m	Passage sableux beige à cailloutis				
1.25					
1.5	Limons argileux gris foncé à noirs à cailloutis		Couleur grise foncé à noire	PID = 0	Echantillon prélevé
1.75					
2.00 m					2.00 m

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	0.07 m Enrobé				0.07 m
0.10 m	Remblais sableux graveleux marron				
0.25	Remblais limono sableux graveleux marron foncé		Morceau de verre nombreux	Pas assez de matière	Echantillon prélevé
0.5					
0.75					
1	1.00 m				1.00 m
1.25	Remblais limono sableux graveleux marron à beige		Morceau de verre et de briques nombreuses	PID = 0	Echantillon prélevé et analysé
1.5					
1.75					
2	2.00 m				2.00 m



ATEIM INGENIERIE : Mission A200 à NOGENT-SUR-OISE (60)

Affaire n° 3EL-17.099

Date : 20/11/2017

Cond. météo : Couvert

Profondeur : 0.00 - 1.00 m

Outils : FL 40.8

Préleveur : Julia SPORRI

Opérateur : Georges LEBLOND

1/5

Forage : S9

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Dalle béton				
0.25					
0.40 m					0.40 m
0.5	Limon gris beige graveleux REFUS			Pas assez de matière	Echantillon prélevé et analysé
0.75					
0.80 m					0.80 m
1					



ATEIM INGENIERIE : Mission A200 à NOGENT-SUR-OISE (60)

Affaire n° 3EL-17.099

Date : 20/11/2017

Cond. météo : Couvert

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

Outils : FL 40.8

Préleveur : Julia SPORRI

Opérateur : Georges LEBLOND

1/10

Forage : S10

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Enrobé				0.08 m
0.08					
0.25	Sable graveleux marron clair			Pas assez de matière	Echantillon prélevé
0.5					
0.75					
1					
1.00					1.00 m
1.25	Limons argileux à cailloutis noir à gris foncé et ocre à la base		Passages noirs à gris	PID = 0	Echantillon prélevé et analysé
1.5					
1.75					
2					
2.00					2.00 m

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage		
0	0.15 m Enrobé	Eau à 2,5 m			0.15 m		
0.25	Remblais sablo limoneux graveleux marron à gris foncé				PID = 0	Echantillon prélevé	
0.5							
0.75	sables limoneux graveleux gris foncé à noir				Passages noirs	PID = 0	Echantillon prélevé
1.00							
1.20	Limons sableux graveleux marron-ocre à gris vert				PID = 0	Echantillon prélevé et analysé	
1.5							
1.75	Limons sableux graveleux marron-ocre à gris vert	PID = 0	Echantillon prélevé				
2.00							
2.25	Limons sableux graveleux marron-ocre à gris vert	PID = 0	Echantillon prélevé				
2.5							
2.75	Limons sableux graveleux marron-ocre à gris vert	PID = 0	Echantillon prélevé				
3.00							
3.25	Limons sableux graveleux marron-ocre à gris vert	PID = 0	Echantillon prélevé				
3.5							
3.75	Limons sableux graveleux marron-ocre à gris vert	PID = 0	Echantillon prélevé				
4.00							



ATEIM INGENIERIE : Mission A200 à NOGENT-SUR-OISE (60)

Affaire n° 3EL-17.099

Date : 21/11/2017

Cond. météo : Couvert

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

Outils : FL 40.8

Préleveur : Julia SPORRI

Opérateur : Georges LEBLOND

1/10

Forage : S12

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage	
0	Dalle béton					
0.25						0.25 m
0.5	Sable limoneux gris vert					Pas assez de matière
0.75		1.00 m				
1	Limons argileux gris foncé à noir + passage vaseux			PID = 0	Echantillon prélevé et analysé	
1.25						Passages noirs
1.5						2.00 m
1.75						
2						

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Enrobé				0.12 m
0.12					
0.25	Remblais sable limoneux marron à graves		morceaux de briques	Pas assez de matière	Echantillon prélevé
0.5					
0.75					
1.00					
1	Remblais limoneux gris-beige à cailloutis		morceaux de briques	PID = 0	Echantillon prélevé
1.25					
1.5					
1.75					
2	Limons argileux gris vert			PID = 0	Echantillon prélevé et analysé
2.25					
2.5					
2.75					
3					3.00 m

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Dalle béton				
0.25	Remblais sableux gris marron à cailloutis				0.25 m
0.35	Remblais limoneux argileux gris à noir à cailloutis		Passages noirs	Pas assez de matière	Echantillon prélevé et analysé
1.00	Limons argileux gris foncé à noir à cailloutis		Passages noirs	PID = 0	Echantillon prélevé
2.00					2.00 m

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Enrobé				0.05 m
0.05					
0.25					
0.5	Remblais limoneux sableux noir		Couleur noire + ferraille, brique	PID = 0	Echantillon prélevé et analysé
0.75					
1.00					1.00 m
1.25					
1.5	Remblais limoneux gris foncé à noir à graves		Couleur grise foncée à noire	PID = 0	Echantillon prélevé
1.75					
2.00					2.00 m

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Enrobé				0.05 m
0.05	sable ocre et marron à graves				
0.20					
0.25					
0.5	Limon vert-ocre marron			PID = 0	Echantillon prélevé et analysé
0.75					
1.00					1.00 m
1.25					
1.5	Limon vert, ocre à passages noirs à gris		Passages noirs à gris foncé	PID = 0	Echantillon prélevé
1.75					
2.00					2.00 m



ATEIM INGENIERIE : Mission A200 à NOGENT-SUR-OISE (60)

Affaire n° 3EL-17.099

Date : 20/11/2017

Cond. météo : Couvert

Profondeur : 0.00 - 2.00 m

Outils : FL 40.8

Préleveur : Julia SPORRI

Opérateur : Georges LEBLOND

1/10

Forage : S17

EXGTE B3.20.3/GTE

Profondeur (m)	Lithologie	Niveau d'eau	Indice organoleptique	Mesure PID (ppm)	Echantillonnage
0	Enrobé				0.05 m
0.05					
0.25					
0.5	Sable marron ocre graveleux à passages limoneux			PID = 0	Echantillon prélevé
0.75					
1					1.00 m
1.25					
1.5	Limon argileux gris à noirs		Couleur noire à grise	PID = 0	Echantillon prélevé et analysé
1.75					
2					2.00 m

Annexe 3 - Bordereaux d'analyses du laboratoire

FONDASOL
Monsieur Sébastien GOLL
Parc d'activités du Mélantois
Rue des Sorbiers
CS 20541
59262 SAINGHIN EN MELANTOIS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

Coordinateur de projet client : Anne-Charlotte Soulé De Lafont / Anne-CharlotteSouleDeLafont@eurofins.com / +33 3 88 02 86 91

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1 (0.04-1.0m)
002	Sol	(SOL)	S1 (1.0-2.0m)
003	Sol	(SOL)	S2 (0-0.9m)
004	Sol	(SOL)	S2 (0.9-1.5m)
005	Sol	(SOL)	S2 (1.5-2m)
006	Sol	(SOL)	S2 (2-2.2m)
007	Sol	(SOL)	S2 (2.2-3.1m)
008	Sol	(SOL)	S3 (0.14-1m)
009	Sol	(SOL)	S3 (1-2m)
010	Sol	(SOL)	S4 (0.15-1m)
011	Sol	(SOL)	S4 (1-1.5m)
012	Sol	(SOL)	S4 (1.5-2m)
013	Sol	(SOL)	S4 (2-3m)
014	Sol	(SOL)	S5 (0.5-1m)
015	Sol	(SOL)	S5 (1-2m)
016	Sol	(SOL)	S6 (0.05-1m)
017	Sol	(SOL)	S6 (1-2m)
018	Sol	(SOL)	S6 (2-3m)
019	Sol	(SOL)	S6 (3-4m)
020	Sol	(SOL)	S7 (0.06-1m)
021	Sol	(SOL)	S7 (1-2m)
022	Sol	(SOL)	S8 (0.07-1m)
023	Sol	(SOL)	S8 (1-2m)
024	Sol	(SOL)	S9 (0.4-0.8m)
025	Sol	(SOL)	S10 (0.08-1m)
026	Sol	(SOL)	S10 (1-2m)
027	Sol	(SOL)	S11 (0.15-1m)
028	Sol	(SOL)	S11 (1-2m)
029	Sol	(SOL)	S11 (2-3m)
030	Sol	(SOL)	S11 (3-4m)
031	Sol	(SOL)	S12 (0.25-1m)
032	Sol	(SOL)	S12 (1-2m)
033	Sol	(SOL)	S13 (0.12-1m)
034	Sol	(SOL)	S13 (1-2m)
035	Sol	(SOL)	S13 (2-3m)
036	Sol	(SOL)	S14 (0.25-1m)
037	Sol	(SOL)	S14 (1-2m)
038	Sol	(SOL)	S15 (0.05-1m)
039	Sol	(SOL)	S15 (1-2m)
040	Sol	(SOL)	S16 (0.05-1m)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

041	Sol	(SOL)	S16 (1-2m)
042	Sol	(SOL)	S17 (0.06-1m)
043	Sol	(SOL)	S17 (1-2m)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (0.04-1.0m)	S1 (1.0-2.0m)	S2 (0-0.9m)	S2 (0.9-1.5m)	S2 (1.5-2m)	S2 (2-2.2m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	20/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Administratif

LS01R : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	83.6			
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	12.8			
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-			

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-			
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	7.56			
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.43			
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	29.2			
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	8.16			
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	11.4			
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	30.8			
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	102			
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	0.55			

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*				
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	<15.0			
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00			
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00			
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00			
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		<4.00			

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)		*				
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05			
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.05			
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.05			
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.05			
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.05			
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.05			

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (0.04-1.0m)	S1 (1.0-2.0m)	S2 (0-0.9m)	S2 (0.9-1.5m)	S2 (1.5-2m)	S2 (2-2.2m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	20/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)
**LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

	001	002	003	004	005	006
Fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05				
Pyrène	mg/kg MS	* <0.05				
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	* <0.05				
Chrysène	mg/kg MS	* <0.05				
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05				
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05				
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* <0.05				
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* <0.05				
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* <0.05				
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* <0.05				
Somme des HAP	mg/kg MS	<0.05				

Composés Volatils
LS00D : Hydrocarbures volatils totaux (MeC5 - C10)

	001	002	003	004	005	006
MeC5 - C8 inclus	mg/kg MS	<1.00				
> C8 - C10 inclus	mg/kg MS	<1.00				
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<1.00				
LS0XU : Benzène	mg/kg MS	* <0.05				
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS	* <0.05				
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05				
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05				
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05				
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.0500				
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.06				
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg MS	* <0.02				
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10				
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10				
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10				
LS0YS : Chloroforme	mg/kg MS	* <0.02				
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.02				
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10				
LS0XY : 1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.05				
LS0YL : 1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10				
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.20				
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05				

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001	002	003	004	005	006
	S1	S1 (1.0-2.0m)	S2 (0-0.9m)	S2 (0.9-1.5m)	S2 (1.5-2m)	S2 (2-2.2m)
	(0.04-1.0m)					
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	20/11/2017	20/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017
	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Composés Volatils

LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	*	<0.05			
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20			
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20			
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05			
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20			
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20			
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S2 (2.2-3.1m)	S3 (0.14-1m)	S3 (1-2m)	S4 (0.15-1m)	S4 (1-1.5m)	S4 (1.5-2m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	21/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon (en option)

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	85.6	*	82.0	*	82.3
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	16.8	*	24.4	*	17.7
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	1.74	*	7.13	*	3.26
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	0.55	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	13.9	*	28.3	*	14.8
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	6.46	*	11.9	*	<5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	8.28	*	13.2	*	8.66
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	7.06	*	30.1	*	6.20
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	141	*	1280	*	22.0
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	1.51	*	0.41	*	0.42

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	15.8	*	24.1	*	226
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		4.39		1.57		91.6
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		2.92		4.36		101
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		4.42		11.1		29.1
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		4.04		7.07		4.92

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)		*		*		*	
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	0.13
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	0.12
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	0.23
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	*	0.09	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S2 (2.2-3.1m)	S3 (0.14-1m)	S3 (1-2m)	S4 (0.15-1m)	S4 (1-1.5m)	S4 (1.5-2m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	21/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	007	008	009	010	011	012
Pyrène	mg/kg MS * 0.085	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS * 0.1	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Chrysène	mg/kg MS * 0.15	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * 0.13	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * 0.059	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * 0.056	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * 0.057	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
Somme des HAP	mg/kg MS 0.73	mg/kg MS <0.05				mg/kg MS 0.48

Composés Volatils

LS00D : Hydrocarbures volatils totaux (MeC5 - C10)

	007	008	009	010	011	012
MeC5 - C8 inclus	mg/kg MS <1.00	mg/kg MS <1.00				mg/kg MS <1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg MS <1.00	mg/kg MS <1.00				mg/kg MS 3.1
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS <1.00	mg/kg MS <1.00				mg/kg MS 3.1
LS0XU : Benzène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS <0.0500	mg/kg MS <0.0500				mg/kg MS <0.0500
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.06				mg/kg MS * <0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02				mg/kg MS * <0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10				mg/kg MS * <0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10				mg/kg MS * <0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10				mg/kg MS * <0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02				mg/kg MS * <0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg MS * <0.02	mg/kg MS * <0.02				mg/kg MS * <0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10				mg/kg MS * <0.10
LS0XY : 1,2-dichloroéthane	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
LS0YL : 1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	mg/kg MS * <0.10				mg/kg MS * <0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20				mg/kg MS * <0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	mg/kg MS * <0.05				mg/kg MS * <0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg MS * <0.20	mg/kg MS * <0.20				mg/kg MS * <0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	007	008	009	010	011	012
	S2 (2.2-3.1m)	S3 (0.14-1m)	S3 (1-2m)	S4 (0.15-1m)	S4 (1-1.5m)	S4 (1.5-2m)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	21/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Composés Volatils

LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20			*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05			*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20			*	<0.20
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20			*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20			*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S4 (2-3m)	S5 (0.5-1m)	S5 (1-2m)	S6 (0.05-1m)	S6 (1-2m)	S6 (2-3m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon (en option)

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.		*	82.2
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.		*	30.3
XXS06 : Séchage à 40°C			*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant			*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS		*	3.60
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS		*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS		*	14.4
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS		*	<5.00
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS		*	8.20
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS		*	<5.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS		*	21.1
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS		*	0.27

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)			*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS		*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS			<4.00

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)				
Naphtalène	mg/kg MS		*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS		*	<0.05
Acénaphtène	mg/kg MS		*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS		*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS		*	<0.05
Anthracène	mg/kg MS		*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS		*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S4 (2-3m)	S5 (0.5-1m)	S5 (1-2m)	S6 (0.05-1m)	S6 (1-2m)	S6 (2-3m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	013	014	015	016	017	018
Pyrène	mg/kg MS		* <0.05			
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS		* <0.05			
Chrysène	mg/kg MS		* <0.05			
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS		* <0.05			
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS		* <0.05			
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS		* <0.05			
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS		* <0.05			
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS		* <0.05			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS		* <0.05			
Somme des HAP	mg/kg MS		<0.05			

Composés Volatils

LS00D : Hydrocarbures volatils totaux (MeC5 - C10)

	013	014	015	016	017	018
MeC5 - C8 inclus	mg/kg MS		<1.00			
> C8 - C10 inclus	mg/kg MS		<1.00			
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS		<1.00			
LS0XU : Benzène	mg/kg MS		* <0.05			
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS		* <0.05			
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS		* <0.05			
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS		* <0.05			
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS		* <0.05			
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS		<0.0500			
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg MS		* <0.05			
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg MS		* <0.02			
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS		* <0.10			
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS		* <0.10			
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS		* <0.10			
LS0YS : Chloroforme	mg/kg MS		* <0.02			
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg MS		* <0.02			
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS		* <0.10			
LS0XY : 1,2-dichloroéthane	mg/kg MS		* <0.05			
LS0YL : 1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS		* <0.10			
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS		* <0.20			
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg MS		* <0.05			
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg MS		* <0.05			
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg MS		* <0.20			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S4 (2-3m)	S5 (0.5-1m)	S5 (1-2m)	S6 (0.05-1m)	S6 (1-2m)	S6 (2-3m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Composés Volatils

LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg MS		*	<0.20	
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS		*	<0.05	
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS		*	<0.20	
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20	
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg MS		*	<0.20	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S6 (3-4m)	S7 (0.06-1m)	S7 (1-2m)	S8 (0.07-1m)	S8 (1-2m)	S9 (0.4-0.8m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	01/12/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon (en option)

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	80.9	*	80.2	*	78.9	*	86.0
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	37.2	*	16.0	*	13.1	*	14.3
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	1.24	*	17.6	*	49.9	*	3.25
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	2.50	*	5.01	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	10.7	*	13.6	*	60.3	*	15.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	<5.00	*	422	*	589	*	13.7
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	5.35	*	30.7	*	181	*	6.69
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	<5.00	*	2090	*	3210	*	<5.00
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	28.5	*	7250	*	4400	*	17.0
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	<0.10	*	1.27	*	6.00	*	0.50

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	38.4	*	148	*	492	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		1.17		9.21		13.3		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		2.78		36.4		145		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		10.2		62.8		225		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		24.2		40.0		109		<4.00

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)		*		*		*		*	
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05	*	0.056	*	0.07	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	0.18	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthène	mg/kg MS	*	<0.05	*	0.094	*	0.088	*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.05	*	0.26	*	0.12	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.05	*	3.1	*	1.2	*	<0.05
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	*	1.2	*	0.44	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	*	3.8	*	1.7	*	0.067

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S6 (3-4m)	S7 (0.06-1m)	S7 (1-2m)	S8 (0.07-1m)	S8 (1-2m)	S9 (0.4-0.8m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	01/12/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	019	020	021	022	023	024
Pyrène	mg/kg MS * <0.05	* 2.9			* 1.3	* 0.062
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS * <0.05	* 1.5			* 0.99	* 0.11
Chrysène	mg/kg MS * <0.051	* 2.2			* 1.3	* 0.16
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	* 3.4			* 1.5	* 0.1
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS * <0.05	* 0.91			* 0.64	* <0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS * <0.05	* 1.3			* 0.9	* <0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS * <0.05	* 0.56			* 0.18	* <0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS * <0.05	* 1.0			* 0.53	* <0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS * <0.05	* 1.1			* 0.54	* <0.05
Somme des HAP	mg/kg MS <0.051	24			11	0.5

Composés Volatils

LS00D : Hydrocarbures volatils totaux (MeC5 - C10)

	019	020	021	022	023	024
MeC5 - C8 inclus	mg/kg MS <1.00	<1.00			<1.1	<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg MS <1.00	<1.00			<1.1	<1.00
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS <1.00	<1.00			<1.1	<1.00
LS0XU : Benzène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS <0.0500	<0.0500			<0.0500	<0.0500
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg MS * <0.11	* <0.06			* <0.06	* <0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg MS * <0.02	* <0.02			* <0.02	* <0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS * <0.10	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg MS * <0.02	* <0.02			* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg MS * <0.02	* <0.02			* <0.02	* <0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0XY : 1,2-dichloroéthane	mg/kg MS * <0.05	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0YL : 1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS * <0.10	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS * <0.20	* <0.20			* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg MS * <0.05	* <0.05			* 0.08	* <0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg MS * <0.20	* <0.20			* <0.20	* <0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019**S6 (3-4m)****SOL**

20/11/2017

01/12/2017

020**S7 (0.06-1m)****SOL**

21/11/2017

30/11/2017

021**S7 (1-2m)****SOL**

21/11/2017

30/11/2017

022**S8 (0.07-1m)****SOL**

21/11/2017

30/11/2017

023**S8 (1-2m)****SOL**

21/11/2017

30/11/2017

024**S9 (0.4-0.8m)****SOL**

20/11/2017

30/11/2017

Composés Volatils

			019	020	021	022	023	024
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20		*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20		*	<0.20
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20		*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20		*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	S10 (0.08-1m)	S10 (1-2m)	S11 (0.15-1m)	S11 (1-2m)	S11 (2-3m)	S11 (3-4m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon (en option)

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	82.0	*	86.2
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	16.9	*	10.4
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	7.02	*	2.62
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	18.4	*	12.2
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	6.66	*	9.11
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	9.37	*	6.17
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	11.3	*	13.1
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	68.5	*	37.3
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	0.71	*	0.27

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	38.7	*	39.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		6.83		3.48
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		7.55		3.79
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		9.23		8.66
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		15.1		23.1

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)		*		*	
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphtène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Anthracène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	S10 (0.08-1m)	S10 (1-2m)	S11 (0.15-1m)	S11 (1-2m)	S11 (2-3m)	S11 (3-4m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	025	026	027	028	029	030
Pyrène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Chrysène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
Somme des HAP	mg/kg MS	<0.05			<0.05	

Composés Volatils

LS00D : Hydrocarbures volatils totaux (MeC5 - C10)

	025	026	027	028	029	030
MeC5 - C8 inclus	mg/kg MS	<1.00			<1.00	
> C8 - C10 inclus	mg/kg MS	<1.00			<1.00	
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<1.00			<1.00	
LS0XU : Benzène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.0500			<0.0500	
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg MS	* <0.02			* <0.02	
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	
LS0YS : Chloroforme	mg/kg MS	* <0.02			* <0.02	
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.02			* <0.02	
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	
LS0XY : 1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0YL : 1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.20			* <0.20	
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg MS	* <0.20			* <0.20	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	S10 (0.08-1m)	S10 (1-2m)	S11 (0.15-1m)	S11 (1-2m)	S11 (2-3m)	S11 (3-4m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Composés Volatils

LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20		*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05		*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20		*	<0.20
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	031	032	033	034	035	036
Référence client :	S12 (0.25-1m)	S12 (1-2m)	S13 (0.12-1m)	S13 (1-2m)	S13 (2-3m)	S14 (0.25-1m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon (en option)

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	76.5	*	81.7	*	92.0
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	32.9	*	16.7	*	17.5
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	7.81	*	2.70	*	12.9
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	0.90	*	15.8	*	1.00
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	21.2	*	18.1	*	22.8
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	30.4	*	25.8	*	153
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	11.1	*	11.0	*	30.0
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	74.6	*	75.3	*	388
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	461	*	2590	*	3610
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	3.02	*	0.54	*	1.94

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*	318	*	54.0	*	617
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	12.7	*	2.41	*	7.32
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS	*	60.0	*	8.10	*	33.4
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS	*	130	*	20.8	*	120
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS	*	115	*	22.7	*	457

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)		*	0.24	*	<0.05	*	<0.05
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	0.26	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphtène	mg/kg MS	*	0.27	*	<0.05	*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS	*	2.1	*	<0.05	*	0.41
Phénanthrène	mg/kg MS	*	0.62	*	<0.05	*	0.13
Anthracène	mg/kg MS	*	2.4	*	0.062	*	0.64
Fluoranthène	mg/kg MS						

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	031	032	033	034	035	036
Référence client :	S12 (0.25-1m)	S12 (1-2m)	S13 (0.12-1m)	S13 (1-2m)	S13 (2-3m)	S14 (0.25-1m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	031	032	033	034	035	036
Pyrène	mg/kg MS	* 1.8			* 0.073	* 0.49
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	* 1.5			* 0.051	* 0.33
Chrysène	mg/kg MS	* 2.0			* 0.06	* 0.55
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	* 2.1			* 0.068	* 0.68
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* 0.84			* <0.05	* 0.3
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* 1.1			* <0.05	* 0.3
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* 0.24			* <0.05	* 0.097
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* 0.6			* <0.05	* 0.27
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* 0.65			* <0.05	* 0.27
Somme des HAP	mg/kg MS	17			0.31	4.5

Composés Volatils

LS00D : Hydrocarbures volatils totaux (MeC5 - C10)

	031	032	033	034	035	036
MeC5 - C8 inclus	mg/kg MS	<1.1			<1.00	<1.00
> C8 - C10 inclus	mg/kg MS	<1.1			<1.00	<1.00
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<1.1			<1.00	<1.00
LS0XU : Benzène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.0500			<0.0500	<0.0500
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.07			* <0.05	* <0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg MS	* <0.02			* <0.02	* <0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg MS	* <0.02			* <0.02	* <0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.02			* <0.02	* <0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0XY : 1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0YL : 1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10			* <0.10	* <0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.20			* <0.20	* <0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05			* <0.05	* <0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg MS	* <0.20			* <0.20	* <0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	031	032	033	034	035	036
	S12 (0.25-1m)	S12 (1-2m)	S13 (0.12-1m)	S13 (1-2m)	S13 (2-3m)	S14 (0.25-1m)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017
	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Composés Volatils

LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20		*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05		*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20		*	<0.20
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20		*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	037	038	039	040	041	042
Référence client :	S14 (1-2m)	S15 (0.05-1m)	S15 (1-2m)	S16 (0.05-1m)	S16 (1-2m)	S17 (0.06-1m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Administratif

LS01R : Mise en réserve de l'échantillon (en option)

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	83.0	*	93.0
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	17.6	*	10.1
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg MS	*	10.1	*	4.94
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg MS	*	1.45	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg MS	*	25.6	*	22.9
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg MS	*	181	*	26.7
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg MS	*	34.5	*	8.51
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg MS	*	597	*	25.7
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg MS	*	3650	*	1030
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg MS	*	2.05	*	0.66

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg MS	*	1370	*	36.5
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg MS		13.8		1.80
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg MS		306		6.33
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg MS		580		20.1
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg MS		470		8.26

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)					
Naphtalène	mg/kg MS	*	<0.24	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg MS	*	<0.26	*	<0.05
Acénaphtène	mg/kg MS	*	0.99	*	<0.05
Fluorène	mg/kg MS	*	0.93	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg MS	*	19	*	0.061
Anthracène	mg/kg MS	*	6.2	*	0.06
Fluoranthène	mg/kg MS	*	29	*	0.095

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon	037	038	039	040	041	042
Référence client :	S14 (1-2m)	S15 (0.05-1m)	S15 (1-2m)	S16 (0.05-1m)	S16 (1-2m)	S17 (0.06-1m)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
Date de début d'analyse :	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

	037	038	039	040	041	042
Pyrène	mg/kg MS	* 27		* 0.13		
Benzo(a)-anthracène	mg/kg MS	* 19		* <0.05		
Chrysène	mg/kg MS	* 28		* 0.059		
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	* 32		* 0.16		
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	* 12		* 0.065		
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	* 23		* 0.073		
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	* 6.8		* <0.05		
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	* 18		* 0.097		
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	* 15		* 0.065		
Somme des HAP	mg/kg MS	240		0.87		

Composés Volatils

LS00D : Hydrocarbures volatils totaux (MeC5 - C10)

	037	038	039	040	041	042
MeC5 - C8 inclus	mg/kg MS	<1.00		<1.00		
> C8 - C10 inclus	mg/kg MS	<1.00		<1.00		
Somme MeC5 - C10	mg/kg MS	<1.00		<1.00		
LS0XU : Benzène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		
LS0Y4 : Toluène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg MS	<0.0500		<0.0500		
LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg MS	* <0.02		* <0.02		
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		
LS0YS : Chloroforme	mg/kg MS	* <0.02		* <0.02		
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg MS	* <0.02		* <0.02		
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		
LS0XY : 1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		
LS0YL : 1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.10		* <0.10		
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	* <0.20		* <0.20		
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg MS	* <0.05		* <0.05		
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	* 0.05		* <0.05		
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg MS	* <0.20		* <0.20		

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	037	038	039	040	041	042
	S14 (1-2m)	S15 (0.05-1m)	S15 (1-2m)	S16 (0.05-1m)	S16 (1-2m)	S17 (0.06-1m)
	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
	21/11/2017	21/11/2017	21/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017
	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017	30/11/2017

Composés Volatils

LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg MS	*	<0.20	*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 17E113042

Version du : 07/12/2017

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Date de réception : 30/11/2017

Référence Dossier : N° Projet : 3EL.17.099

Nom Projet : Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Référence Commande : 3EL.17.99

N° Echantillon

043

Référence client :

S17 (1-2m)

Matrice :

SOL

Date de prélèvement :

20/11/2017

Date de début d'analyse :

30/11/2017

Administratif

**LSOIR : Mise en réserve de
l'échantillon (en option)**

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 29 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.


Andrée Golfier

Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 17E113042

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-292257

Nom projet : Aximum

Référence commande : 3EL.17.99

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS00D	Hydrocarbures volatils totaux (MeC5 - C10)	HS - GC/MS - NF EN ISO 22155	1	mg/kg MS	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
	MeC5 - C8 inclus				
	> C8 - C10 inclus				
	Somme MeC5 - C10				
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg MS	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) ou Méthode interne (boue, séd)	0.02	mg/kg MS	
LS0XU	Benzène		0.05	mg/kg MS	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg MS	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg MS	
LS0XY	1,2-dichloroéthane		0.05	mg/kg MS	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg MS	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg MS	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg MS	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg MS	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg MS	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg MS	
LS0YL	1,1,1-trichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg MS	
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg MS	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg MS	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg MS	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg MS	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg MS	
LS0Z1	Bromochlorométhane	0.2	mg/kg MS		
LS0Z2	Bromodichlorométhane	0.2	mg/kg MS		
LS0Z3	Dibromochlorométhane	0.2	mg/kg MS		
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg MS	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	mg/kg MS	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg MS	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg MS	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg MS	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg MS	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg MS	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg MS	
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)				
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)				
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)				

Annexe technique

Dossier N° : 17E113042

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-292257

Nom projet : Aximum

Référence commande : 3EL.17.99

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)			mg/kg MS	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)			mg/kg MS	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne	0.1	mg/kg MS	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	Naphtalène		0.05	mg/kg MS	
	Acénaphthylène		0.05	mg/kg MS	
	Acénaphène		0.05	mg/kg MS	
	Fluorène		0.05	mg/kg MS	
	Phénanthrène		0.05	mg/kg MS	
	Anthracène		0.05	mg/kg MS	
	Fluoranthène		0.05	mg/kg MS	
	Pyrène		0.05	mg/kg MS	
	Benzo-(a)-anthracène		0.05	mg/kg MS	
	Chrysène		0.05	mg/kg MS	
	Benzo(b)fluoranthène		0.05	mg/kg MS	
	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg MS	
	Benzo(a)pyrène		0.05	mg/kg MS	
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg MS	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg MS	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg MS	
	Somme des HAP			mg/kg MS	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 17E113042

N° de rapport d'analyse : AR-17-LK-139306-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-292257

Nom projet : N° Projet : 3EL.17.099

Référence commande : 3EL.17.99

Aximum

Nom Commande : Aximum Nogent

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
17E113042-001	S1 (0.04-1.0m)	20/11/2017	V05AW4546	374mL verre (sol)
17E113042-002	S1 (1.0-2.0m)	20/11/2017	V05AW3602	374mL verre (sol)
17E113042-003	S2 (0-0.9m)	21/11/2017	V05AW4543	374mL verre (sol)
17E113042-004	S2 (0.9-1.5m)	21/11/2017	V05088069	374mL verre (sol)
17E113042-005	S2 (1.5-2m)	21/11/2017	V05088077	374mL verre (sol)
17E113042-006	S2 (2-2.2m)	21/11/2017	V05AW3593	374mL verre (sol)
17E113042-007	S2 (2.2-3.1m)	21/11/2017	V05AW3607	374mL verre (sol)
17E113042-008	S3 (0.14-1m)	20/11/2017	V05AW3603	374mL verre (sol)
17E113042-009	S3 (1-2m)	20/11/2017	V05AW3613	374mL verre (sol)
17E113042-010	S4 (0.15-1m)	20/11/2017	V05AW3608	374mL verre (sol)
17E113042-011	S4 (1-1.5m)	20/11/2017	V05AW4550	374mL verre (sol)
17E113042-012	S4 (1.5-2m)	20/11/2017	V05AW4541	374mL verre (sol)
17E113042-013	S4 (2-3m)	20/11/2017	V05AW3604	374mL verre (sol)
17E113042-014	S5 (0.5-1m)	20/11/2017	V05AW4536	374mL verre (sol)
17E113042-015	S5 (1-2m)	20/11/2017	V05AW4534	374mL verre (sol)
17E113042-016	S6 (0.05-1m)	20/11/2017	V05AW3588	374mL verre (sol)
17E113042-017	S6 (1-2m)	20/11/2017	V05AW3599	374mL verre (sol)
17E113042-018	S6 (2-3m)	20/11/2017	V05AW3617	374mL verre (sol)
17E113042-019	S6 (3-4m)	20/11/2017	V05AW4537	374mL verre (sol)
17E113042-020	S7 (0.06-1m)	21/11/2017	V05AW4540	374mL verre (sol)
17E113042-021	S7 (1-2m)	21/11/2017	V05088064	374mL verre (sol)
17E113042-022	S8 (0.07-1m)	21/11/2017	V05AW4539	374mL verre (sol)
17E113042-023	S8 (1-2m)	21/11/2017	V05088106	374mL verre (sol)
17E113042-024	S9 (0.4-0.8m)	20/11/2017	V05AW4545	374mL verre (sol)
17E113042-025	S10 (0.08-1m)	20/11/2017	V05088102	374mL verre (sol)
17E113042-026	S10 (1-2m)	20/11/2017	V05AW4538	374mL verre (sol)
17E113042-027	S11 (0.15-1m)	20/11/2017	V05AW4553	374mL verre (sol)
17E113042-028	S11 (1-2m)	20/11/2017	V05AW4544	374mL verre (sol)
17E113042-029	S11 (2-3m)	20/11/2017	V05AW4552	374mL verre (sol)
17E113042-030	S11 (3-4m)	20/11/2017	V05088104	374mL verre (sol)
17E113042-031	S12 (0.25-1m)	21/11/2017	V05AW4548	374mL verre (sol)
17E113042-032	S12 (1-2m)	21/11/2017	V05088095	374mL verre (sol)
17E113042-033	S13 (0.12-1m)	21/11/2017	V05AW3600	374mL verre (sol)
17E113042-034	S13 (1-2m)	21/11/2017	V05088080	374mL verre (sol)
17E113042-035	S13 (2-3m)	21/11/2017	V05AW3618	374mL verre (sol)
17E113042-036	S14 (0.25-1m)	21/11/2017	V05088070	374mL verre (sol)
17E113042-037	S14 (1-2m)	21/11/2017	V05088083	374mL verre (sol)
17E113042-038	S15 (0.05-1m)	21/11/2017	V05AW4535	374mL verre (sol)
17E113042-039	S15 (1-2m)	21/11/2017	V05088030	374mL verre (sol)
17E113042-040	S16 (0.05-1m)	20/11/2017	V05088086	374mL verre (sol)
17E113042-041	S16 (1-2m)	20/11/2017	V05088072	374mL verre (sol)
17E113042-042	S17 (0.06-1m)	20/11/2017	V05088100	374mL verre (sol)
17E113042-043	S17 (1-2m)	20/11/2017	V05088084	374mL verre (sol)



fondasol

TERRITOIRE(S) D'EXIGENCE

www.fondasol.fr

