



Rapport

Ville d'Avion

Etude documentaire et diagnostic – Ancienne station-service Leader Price



Rapport n°A138482/version A - 9 octobre 2025

Projet suivi par Olivier LANZONI NOM – 06.70.74.94.73 – olivier.lanzoni@anteagroup.fr



Synergie Parc
5 avenue Louis Néel - 59260 LEZENNES
SIRET : 393 206 735 00457
www.anteagroup.fr

Fiche signalétique

Ville d'Avion

Etude documentaire et diagnostic – Ancienne station-service Leader Price

CLIENT	SITE
Ville d'Avion	Ancienne station-service
Place Duclos 62210 Avion	Rue Rolland Avion (62)
Christophe SMARDZ DST ville d'Avion Christophe.smardz@ville.avion.fr	-

RAPPORT D'ANTEA GROUP

Responsable du projet	Olivier LANZONI
Interlocuteur commercial	Olivier LANZONI
Implantation chargée du suivi du projet	Implantation de Lille 03.20.43.25.55 Secretariat.lille@anteagroup.fr
Rapport n°	A138482
Version n°	A
Votre commande et date	Avenant 2 – AOO n°2024/28
Projet n°	NPCP250286
Codes prestation selon NF X31-620	INFOS, A100, A110, A130, DIAG, A200, A270

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	Olivier LANZONI	Chef de projet	Octobre 2025	
Vérification /Approbation	Caroline PEREZ	Supérieur / Sachant	Octobre 2025	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	09/10/2025	40	6	Etablissement du rapport

Table des matières

Résumé non technique	7
1. Contexte et objectif de l'étude.....	8
2. Méthodologie générale	9
2.1. Textes de références	9
2.2. Description de la mission	9
3. Présentation et analyse de l'existant	10
3.1. Descriptif de la zone d'étude et usage actuel	10
3.2. Documents et informations transmis par le client.....	12
3.2.1. Synthèse des études réalisées	12
3.2.2. Projet ou usage futur	12
4. Visite de site (A100).....	14
4.1. Visite des abords immédiats du site d'étude	14
4.2. Visite de la zone d'étude	16
5. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)	17
5.1. Sources de renseignement.....	17
5.2. Inventaires des sites et sols potentiellement pollués	17
5.2.1. Recherche sur ex-BASOL et SIS	17
5.2.2. Recherche sur CASIAS	18
5.2.3. Base de données des ICPE.....	18
5.3. Consultation et interprétation des photographies aériennes de l'IGN.....	19
5.4. Consultation des services de l'Etat.....	20
5.4.1. Archives départementales du Pas-de-Calais	20
5.4.2. Synthèse des informations recueillies.....	20
5.5. Informations transmises par le client.....	20
5.6. Synthèse de l'étude historique.....	21
5.6.1. Synthèse de la situation administrative et principales évolutions.....	21
5.6.2. Synthèse et chronologie des activités exercées.....	21
5.6.3. Identification des sources potentielles de pollution	21
6. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130)	23
6.1. Schéma conceptuel initial	23
6.1.1. Sources potentielles de pollution	24
6.1.2. Voie de transfert	24
6.1.3. Cibles	24

6.1.4. Voies d'exposition et scenarii retenus	25
6.2. Programme d'investigations	25
7. Investigations sur site	27
7.1. Objectifs	27
7.2. Sécurité de l'intervention.....	27
7.2.1. Plan de prévention	27
7.2.2. Sécurisation vis-à-vis des réseaux enterrés	27
7.3. Investigations sur les sols (A200)	27
7.3.1. Réalisation des sondages sur site.....	27
7.3.2. Suivi des travaux et prélèvement des échantillons sur site	29
7.3.3. Programme analytique des sols	30
7.4. Maîtrise des impacts environnementaux de l'intervention.....	31
7.5. Limites de la méthode d'investigation	31
8. Résultats des investigations et interprétation (A270).....	32
8.1. Préambule	32
8.2. Valeurs de comparaison.....	32
8.3. Résultats obtenus dans les sols.....	33
8.3.1. Observations de terrain	33
8.3.2. Résultats des analyses de sol en laboratoire	34
8.3.3. Interprétation des résultats analytiques sur les sols	36
8.4. Interprétation générale.....	36
8.5. Elaboration du schéma conceptuel final	36
8.5.1. Sources de pollution retenues	36
8.5.2. Voie de transfert	36
8.5.3. Cibles.....	37
8.5.4. Voies d'exposition et scenarii retenus	37
9. Conclusions.....	40
10. Recommandations.....	41

Table des figures

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	11
Figure 2 : Plan parcellaire	12
Figure 3 : Projet de réaménagement (extrait plan AVP – mai 2025)	13
Figure 4 : Abords immédiats de la zone d'étude (source : fond de plan Google Earth)	16
Figure 5 : Localisation des sites ex-BASOL et SIS sur et à proximité de la zone d'étude	18
Figure 6 : Localisation des sites ICPE sur et à proximité de la zone d'étude.....	19
Figure 7 : Plan de synthèse des sources potentielles de pollution identifiées	22
Figure 8 : Schéma conceptuel initial du site.....	23
Figure 9 : Localisation des investigations proposées	26
Figure 10 : Illustration du sondage S1	28
Figure 11 : Localisation des sondages réalisés	29
Figure 13 : Schéma conceptuel final	39

Table des tableaux

Tableau 1 : Codification des prestations selon la norme NFX31-620-2	9
Tableau 2 : Référence cadastrale de la zone d'étude	11
Tableau 3 : Installations recensées lors de la visite de site du 26/08/2025.....	16
Tableau 4 : ICPE identifiées sur et à proximité du site.....	19
Tableau 5 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique	20
Tableau 6 : Description des photographies aériennes.....	20
Tableau 7 : Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées	21
Tableau 8 : synthèse des sources de pollution retenues dans le schéma conceptuel.....	24
Tableau 9 : Scénarii d'exposition retenus	25
Tableau 10 : Investigations proposées.....	26
Tableau 11 : Sondages réalisés.....	28
Tableau 12 : Descriptif du programme analytique réalisé sur les échantillons de sols	30
Tableau 13 : Disposition prises pour la maîtrise des impacts environnementaux.....	31
Tableau 14 : Valeurs de référence ou de comparaison.....	32
Tableau 16 : Commentaires ou non-conformités par rapport au COFRAC relevés par le laboratoire .	34
Tableau 17 : Résultats d'analyses obtenus sur les sols	35
Tableau 18 : Synthèse des sources de pollution retenues dans le schéma conceptuel	36
Tableau 19 : Scénarii d'exposition retenus	37

Table des annexes

Annexe I : Abréviations générales
Annexe II : Normes de prélèvement et d'échantillonnage
Annexe III : Compte-rendu de visite de site
Annexe IV : Photographies aériennes
Annexe V : Fiches de suivi de sondages et prélèvements des sols
Annexe VI : Bordereaux d'analyses des sols

Résumé non technique

CONTEXTE	
Maitre d'Ouvrage	Ville d'Avion
Adresse du site	Ancienne station-service - Rue Rolland, Avion (62)
Contexte	Dans le cadre du réaménagement de l'ancien site Leader Price d'Avion (62). La commune souhaite la réalisation d'un diagnostic des sols préalablement aux travaux de démantèlement des infrastructures encore présentes sur site
Activités actuelles	Friche d'une ancienne station-service
Situation administration ICPE	Aucune information sur la situation administrative n'a pu être obtenue

RESULTATS	
Activités passées	Station-service
Sources potentielles de pollutions retenues	• Infrastructures pétrolières : Cuves, dépotages, canalisation • Remblais du site
Investigations proposées	• 6 sondages à 5 m • 6 sondages à 2 m
Lithologie rencontrée	• Remblais sur 1 m de profondeur • Puis Craie
Observations de terrain	Aucun signe organoleptique de pollution n'a été observé lors des forations
Qualité des sols	• Aucun impact n'a été mesuré dans les sols • Aucune information sur la qualité des sols sous les cuves n'est connue
Scénarii d'exposition évalués pour les usagers des zones réaménagées	• Aucun scénario d'exposition n'est retenu suite aux résultats des investigations

RECOMMANDATIONS	
	Nous recommandons le retrait des cuves présentes sur site et la caractérisation des sols sous-jacents.

1. Contexte et objectif de l'étude

Dans le cadre du réaménagement de l'ancien site Leader Price d'Avion (62). La commune souhaite la réalisation d'un diagnostic des sols préalablement aux travaux de démantèlement des infrastructures encore présentes sur site.

L'objectif de cette étude est :

- de recenser les sources potentielles de pollution au droit de la zone d'étude en lien avec les activités historiques, et d'étudier la vulnérabilité du site et de son environnement ;
- de caractériser les sources potentielles de pollution, les vecteurs de transfert et milieux d'exposition en vue d'émettre des préconisations sur les suites à donner dans le cadre du réaménagement de la zone.

Le rapport d'étude rend compte des résultats de la mission qui a consisté en :

- une visite du site et de ses abords immédiats ;
- une étude historique et documentaire ;
- l'élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations ;
- la réalisation d'une campagne d'investigation des sols ;
- l'interprétation des résultats de ces investigations,
- les recommandations et conclusions vis-à-vis des besoins de la Ville.

2. Méthodologie générale

2.1. Textes de références

La méthodologie appliquée pour la réalisation de la mission répond :

- à la note du 19 avril 2017 et la mise à jour de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 éditée par le Ministère en charge de l'Environnement,
- aux exigences et préconisations des normes NF X31-620, révision de décembre 2021, « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués »,
- aux exigences du référentiel de certification de service, révision 7 de février 2022, des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués,
- document spécifique.

Les abréviations utilisées figurent en Annexe I. Les normes techniques de prélèvement et d'échantillonnage applicables sont mentionnées en Annexe II.

2.2. Description de la mission

La présente étude entre dans le champ d'application de la norme NF X 31-620-2 de décembre 2021 applicable aux « *Prestations de service relatives aux sites et sols pollués - Partie 2 : Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle* » et codifiée (cf. tableau ci-dessous) :

Tableau 1 : Codification des prestations selon la norme NFX31-620-2

Codification	Prestations
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations • A100 : Visite du site • A110 : Etudes historique, documentaire et mémorielle • A130 : Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats • A200 : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols • A270 : Interprétation des résultats des investigations

Notre prestation, conformément à la méthodologie et aux normes précitées, s'applique à la gestion des pollutions chimiques. Elle ne s'applique pas à la gestion des pollutions par des substances radioactives, par des agents pathogènes ou infectieux, par l'amiante ou par des engins pyrotechniques.

Les prestations réalisées sont décrites dans les chapitres suivants.

3. Présentation et analyse de l'existant

3.1. Descriptif de la zone d'étude et usage actuel

La zone d'étude concernée, d'une superficie d'environ 600 m², est localisée rue Rolland à Avion (62) (voir

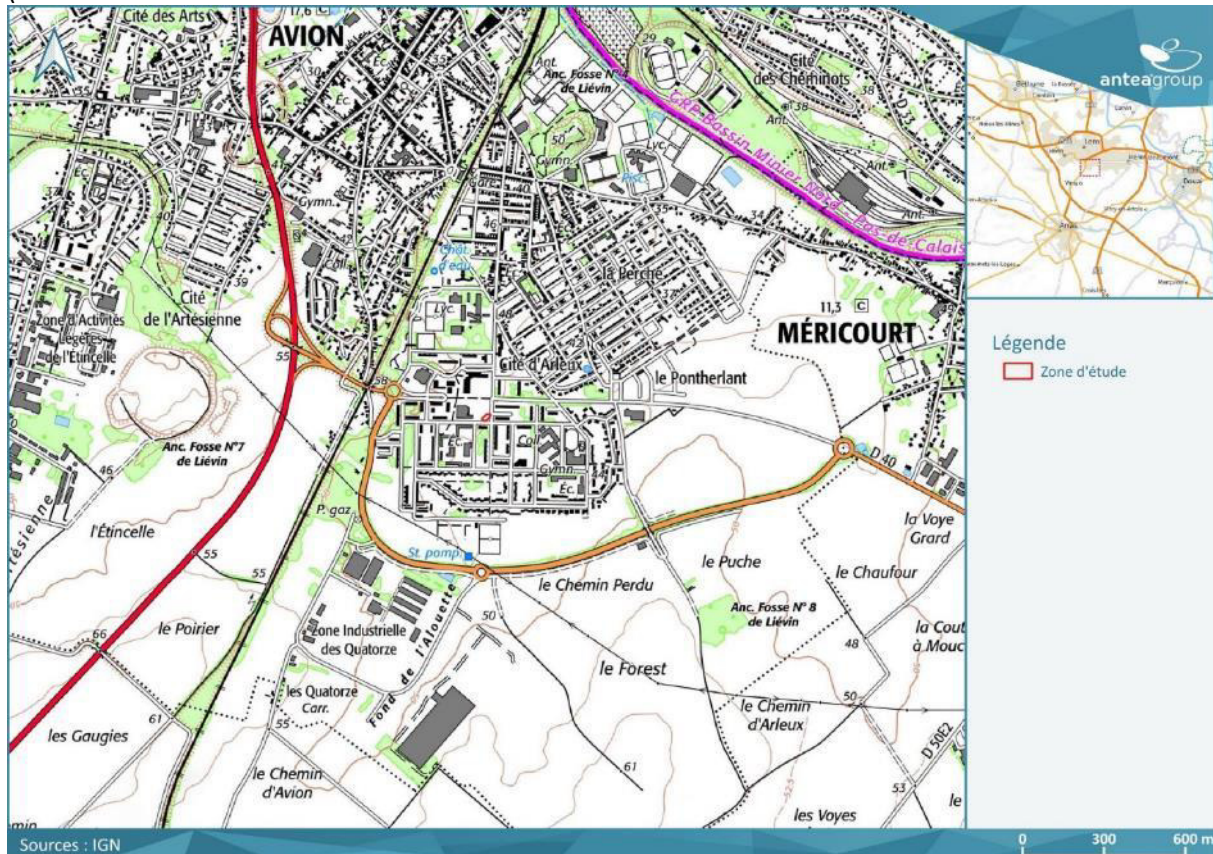


Figure 1). Le site est en friche depuis la fermeture de la station-service.

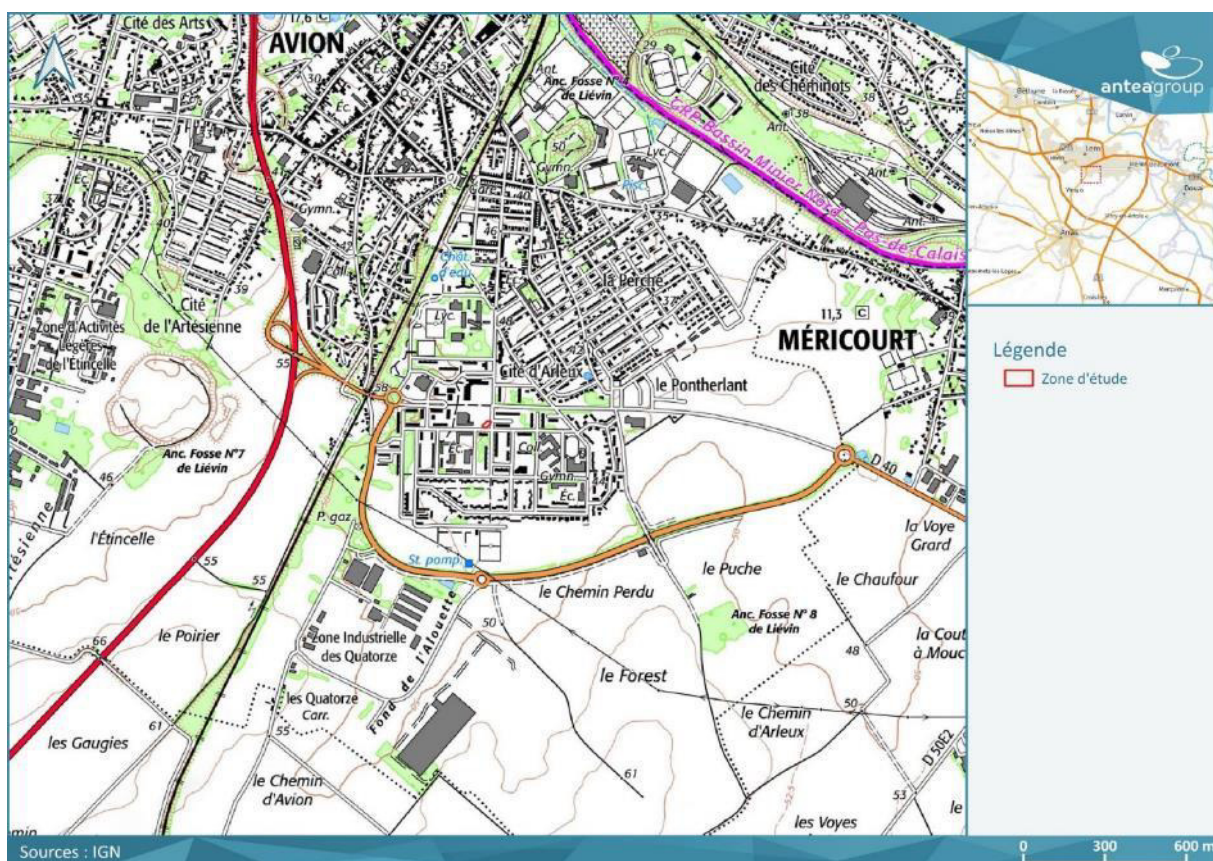


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

Le site étudié est référencé à une altitude de + 45 mNGF. Le terrain est plat.

La parcelle cadastrale concernée par la présente étude est référencée dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Référence cadastrale de la zone d'étude

Section	Parcelle	Adresse(s) associé(s)	Zone d'étude	Surface bâtie
AZ	282	Rue Emile Zola - 62210 AVION	Environ 600 m ² (occupation partielle de la parcelle)	Aucune



Figure 2 : Plan parcellaire

3.2. Documents et informations transmis par le client

3.2.1. Synthèse des études réalisées

Aucune étude environnementale n'a été portée à la connaissance d'Antea Group dans le cadre de la réalisation de la présente étude.

3.2.2. Projet ou usage futur

Le projet d'aménagement de la zone d'étude est un espace vert. il est présenté ci-après.

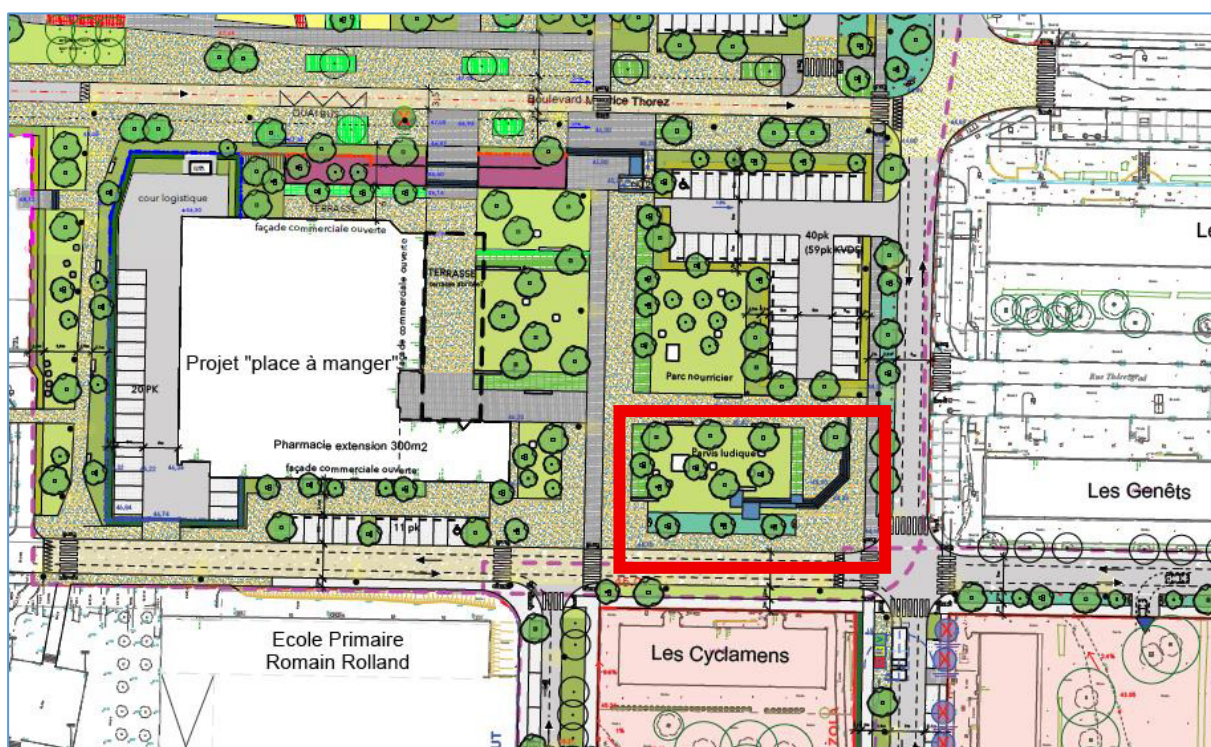


Figure 3 : Projet de réaménagement (extrait plan AVP – mai 2025)

4. Visite de site (A100)

La visite de site consiste à procéder à un état des lieux dans le but :

- d'orienter la recherche documentaire, d'en vérifier certaines informations ou de les compléter,
- d'orienter la stratégie de contrôle des milieux,
- de préparer l'intervention sur site (contraintes liées au site, conditions d'accès, ...),
- de dimensionner à leur juste proportion les premières mesures de précaution et de maîtrise des risques quand elles sont nécessaires.

La visite de site a été effectuée le 26/08/2025 avec M. DE ARAUJO d'Antea Group de façon à effectuer une reconnaissance du site et de ses environs (100 m autour du site), à repérer d'éventuelles sources potentielles de pollution sur le site à l'étude et à vérifier les conditions d'accès dans les différentes zones du site.

Aucun témoignage n'a pu être recueilli lors de la visite de site.

4.1. Visite des abords immédiats du site d'étude

Une visite des abords immédiats du X a permis de mettre en évidence un environnement fortement urbanisé avec le regroupement de zones d'habitats collectifs et de commerces.

Le site est bordé :

- au nord, par des immeubles résidentiels ;
- à l'est, par des immeubles résidentiels ;
- à l'ouest, par des immeubles résidentiels et une chaufferie urbaine;
- au sud, par des immeubles résidentiels et une école.

La

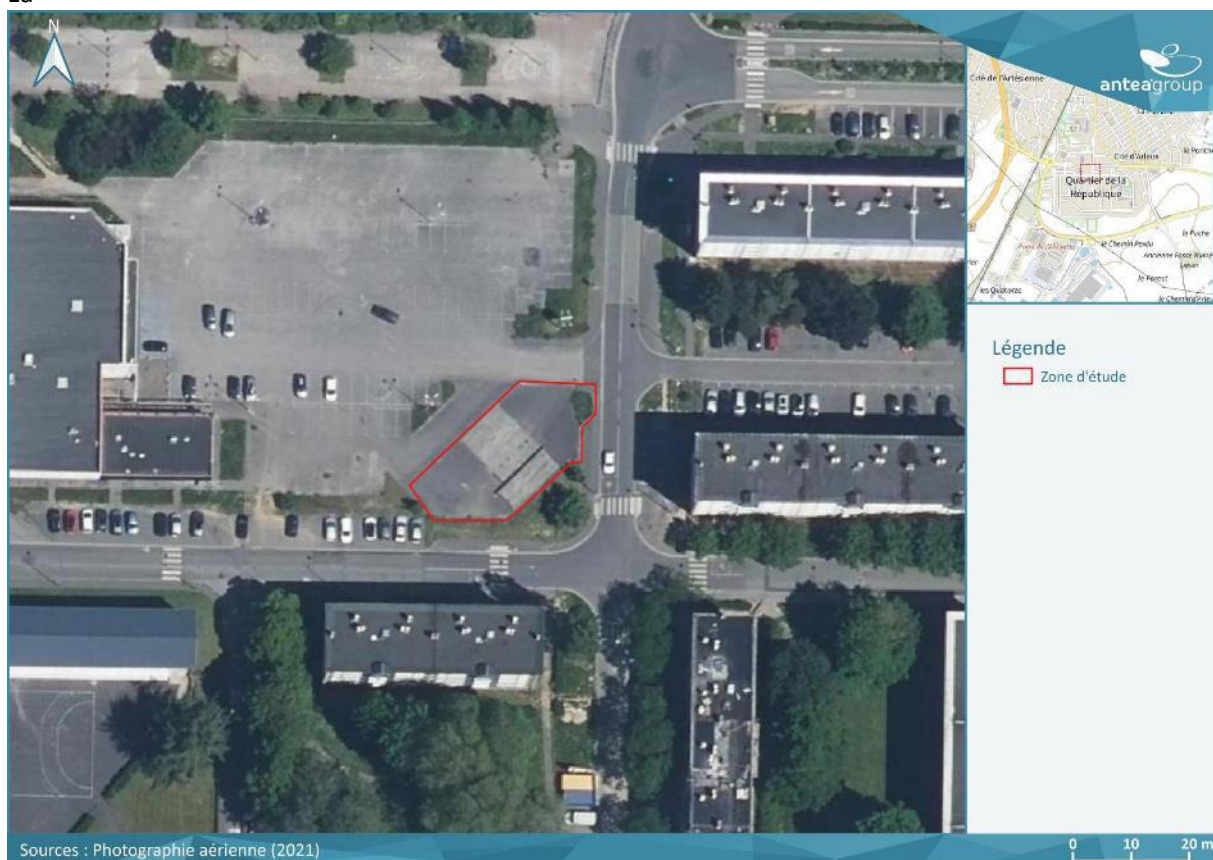


Figure 4 présente la localisation des éléments observés aux abords immédiats du site.

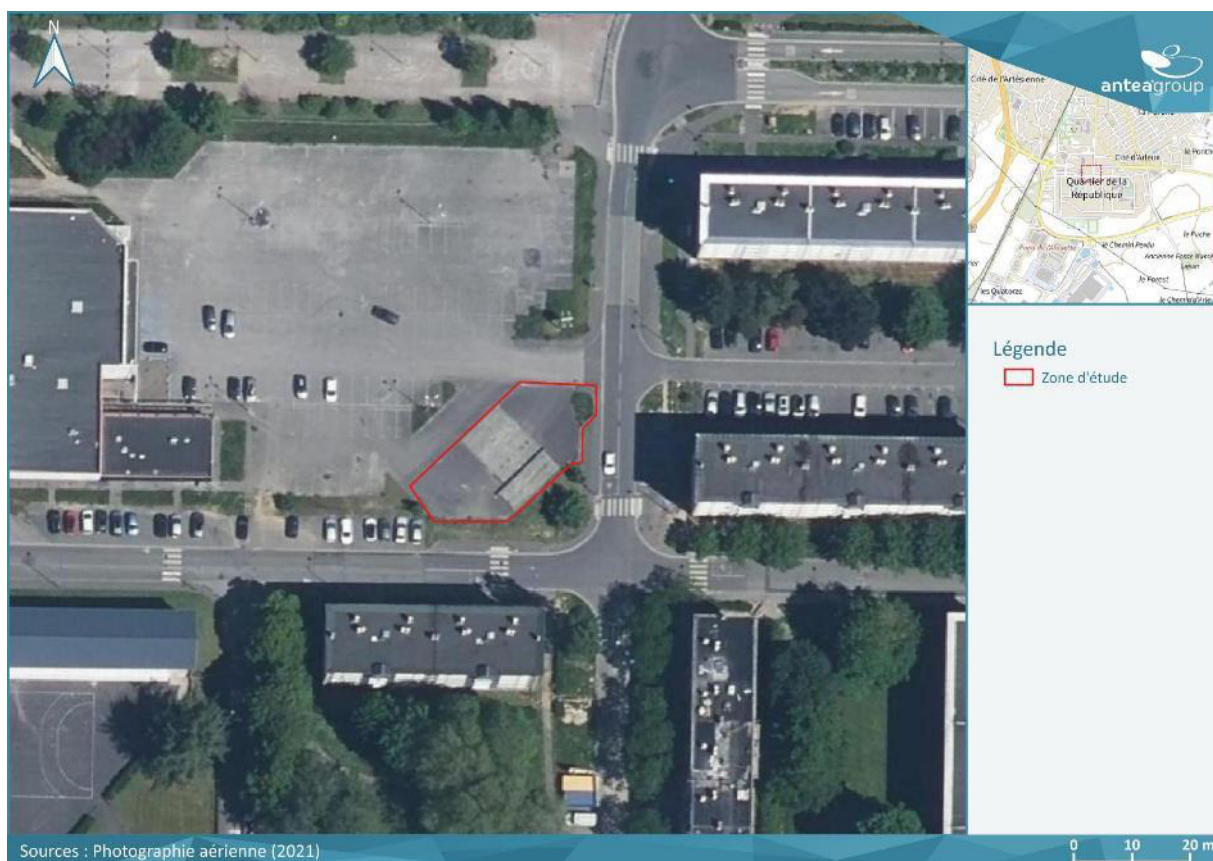


Figure 4 : Abords immédiats de la zone d'étude (source : fond de plan Google Earth)

4.2. Visite de la zone d'étude

La zone d'étude est vide de structure superficielle, seul un muret subsiste de l'activité passée. Elle est revêtue d'enrobé et de dalles béton en bon état. Elle est délimitée par (mur, clôture, etc.)

La zone d'étude ne comprend aucun sous-sol.

L'accès à la zone d'étude se fait par via le parking attenant.

Lors de cette visite, aucune source de pollution potentielle n'a été observée.

Sur la base des observations sur site, le tableau ci-après présente les activités et installations recensées.

Tableau 3 : Installations recensées lors de la visite de site du 26/08/2025

Secteur	Activités / installations	Photographies	Commentaires
Anciennes pistes de distribution	2 cuves enterrées ?		Volume(s) non connu(s) Etat non connu Absence d'information sur l'inertage Les trous d'homme semblent avoir été comblés avec de la terre
En limite est de site	Ancien point de dépotage		Pas d'information sur le nettoyage des canalisations
En limite est de site	Events		-
Sur site	Canalisations électriques, gaz	Cf. Compte rendu de visite en Annexe III	-

La figure ci-après présente la localisation des éléments présentés ci-dessus.

Il n'a pas été mis en évidence la nécessité de mettre en place des mesures d'urgence.

Le compte rendu de la visite de site est fourni en Annexe III.

5. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)

L'étude historique, documentaire et mémorielle vise à identifier les pollutions potentielles associées aux activités présentes ou passées sur le site et à réaliser un constat sommaire de l'impact sur la santé et sur l'environnement.

Son objectif est de recenser :

- les activités qui se sont succédé sur le site ;
- leur localisation précise sur le site (si possible) ;
- les polluants susceptibles d'y avoir été produits ou utilisés ;
- l'emplacement des stockages et des lieux de manipulation de produits ;
- les pollutions accidentelles ou chroniques survenues lors de l'exploitation du site, et leur localisation.

Elle doit permettre d'établir une cartographie des principales sources potentielles de pollution et de définir un programme d'investigations des milieux.

5.1. Sources de renseignement

La collecte des informations a été réalisée sur la base des consultations :

- des photographies aériennes de l'Institut Géographique National (IGN), <http://www.ign.fr/>,
- de la carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (CASIAS) et du système d'information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (www.georisques.gouv.fr),
- de la base de données des Secteurs d'Informations sur les Sols et des Installations Classées (www.georisques.gouv.fr),
- des archives départementales du Pas-de-Calais.

5.2. Inventaires des sites et sols potentiellement pollués

Remarque : les données sont indicatives et ne sont pas mises à jour régulièrement. Elles permettent de signaler qu'il y a / a eu un site industriel en activité.

5.2.1. Recherche sur ex-BASOL et SIS

Le système d'information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL du Ministère en charge de l'Environnement) répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La base de données sur les secteurs d'information sur les sols (SIS) identifie les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

Les bases de données ex-BASOL et SIS ont été consultées afin de connaître si un tel site est, ou était, localisé sur ou à proximité du site étudié.

**Un site ex-BASOL est présent à environ 800 m en aval hydrogéologique du site d'étude.
Aucun site ex-BASOL n'est présent au droit du site d'étude.**

La localisation des sites ex-BASOL et SIS recensés à proximité de la zone d'étude ainsi que le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines sont présentés dans la figure suivante.

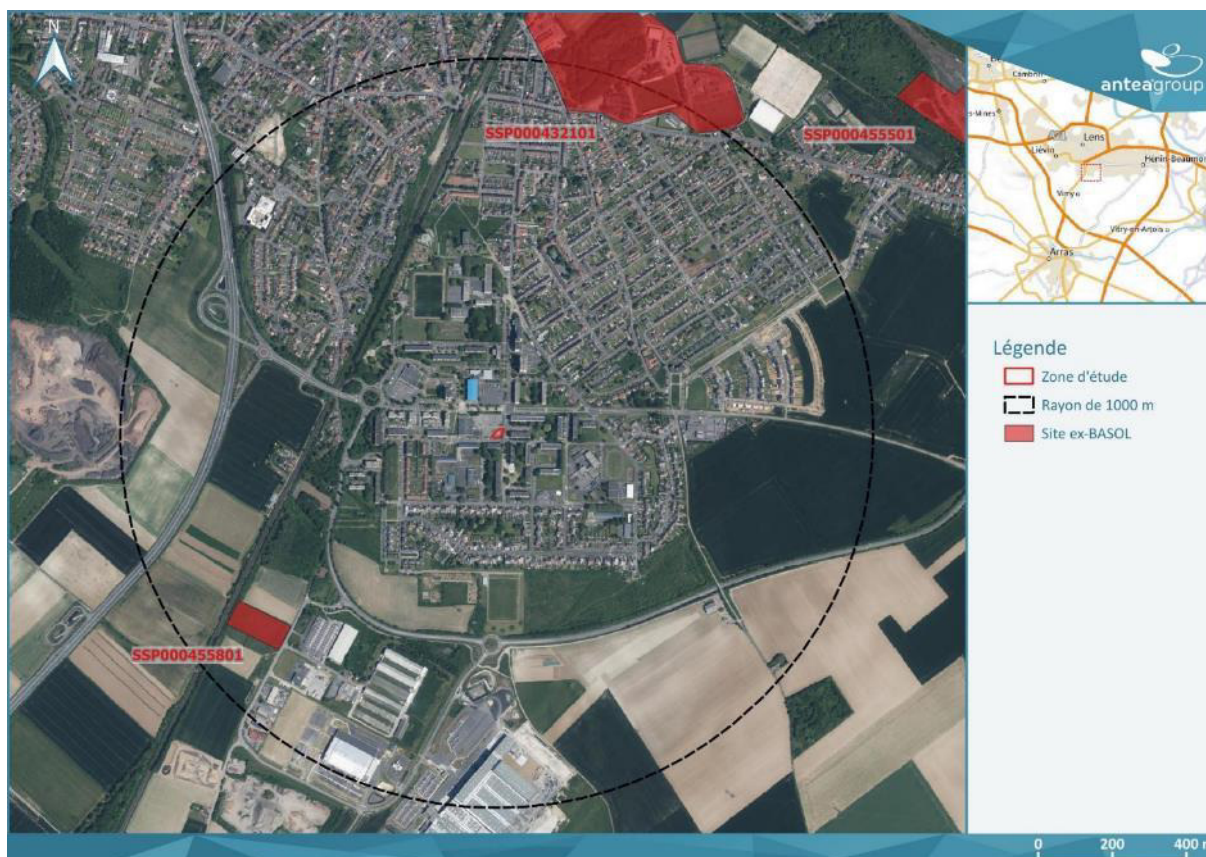


Figure 5 : Localisation des sites ex-BASOL et SIS sur et à proximité de la zone d'étude

5.2.2. Recherche sur CASIAS

La finalité de la base de données CASIAS (ex-BASIAS du Ministère en charge de l'Environnement) est de conserver la mémoire des anciens sites industriels et activités de services pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de l'environnement. Elle recense plus largement les sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes en particulier pour les sols et les eaux souterraines.

Cet inventaire a été consulté afin de déterminer et de localiser les dits sites et activités sur ou à proximité du site étudié.

Aucun site CASIAS n'est répertorié au droit du terrain.

Aucun site CASIAS n'est répertorié à moins d'1 km de la zone d'étude.

Au vu de l'absence d'activités recensées sur et à proximité de la zone d'étude, il n'y a pas d'influence de site Casias sur le site d'étude.

5.2.3. Base de données des ICPE

La base de données sur les Installations Classées recense les installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement.

Le tableau suivant présente les ICPE identifiées sur site et dans les environs du site :

Tableau 4 : ICPE identifiées sur et à proximité du site

Nom et identifiant	Distance au site	Type d'activité et produits utilisés	Etat d'activité	Classement
DALKIA Avion Chaufferie ZUP d'avion	158 m	-	Non renseigné	Autre
Schistes et Calibres de la Gohelle	992 m	Broyage, concassage et autres produits minéraux ou déchets non dangereux inertes	En fin d'exploitation	Enregistrement
SARL INTEROVO AVICOLES FRANCE	782 m	Culture et production animale, chasse et services annexes	Non renseigné	Autorisation

La figure ci-après localise ces sites.



Figure 6 : Localisation des sites ICPE sur et à proximité de la zone d'étude

5.3. Consultation et interprétation des photographies aériennes de l'IGN

La consultation des photographies aériennes sur le site Internet « <https://remonterletemps.ign.fr> » a permis d'analyser les évolutions majeures du site et de ses environs sur une période de 57 ans, de 1955 à 2012. Les observations ont été réalisées à partir des missions et des clichés présentés dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique

Année	Référence	N° de cliché
1955	IGNF_PVA_1-0__1955-04-22__C2406-0071_1955_F2406-2506_0014	0014
1967	IGNF_PVA_1-0__1967-08-22__C2406-0051_1967_F2406_0012	0012
1975	IGNF_PVA_1-0__1975-04-28__C1020-0491_1975_CDP7961_4451	4451
1983	IGNF_PVA_1-0__1983-09-23__C2202-0523_1983_IFN59-62_2143	2143
1992	IGNF_PVA_1-0__1992-05-16__C92SAA0771_1992_F2506-2606_0094	0094
2009	IGNF_PVA_1-0__2009-08-31__CP09000322_44_82101	82101
2012	IGNF_PVA_1-0__2012-08-12__CP12000412_29_3616_RGB	3616

Le tableau suivant présente l'interprétation générale des clichés aériens consultés.

Les photos sont reprises en Annexe IV.

Tableau 6 : Description des photographies aériennes

Année	Au droit de la zone d'étude	Aux environs de la zone d'étude
1955	Terres agricoles	Terres agricoles
1967	Sol non-revêtu	Construction d'un quartier résidentiel
1975	Sol non-revêtu	Quartier résidentiel
1983	Sol non-revêtu, arbres	Quartier résidentiel
1992	Station-service	Parking, magasin, quartier résidentiel
2009	Station-service démantelée	Parking, magasin, quartier résidentiel
2012	Sol revêtu (goudron ?)	Parking, magasin, quartier résidentiel
Après 2012	Pas e changement	Pas de changement

5.4. Consultation des services de l'Etat

5.4.1. Archives départementales du Pas-de-Calais

Aux archives départementales de Pas-de-Calais, ont été consultés le 14/08/2025 :

- le délivré de récépissé concernant une ancienne station-essence au droit du site pour la société SAS ATAC ;
- la demande d'exploitation d'installation soumise à déclaration concernant le magasin mitoyen au site d'étude concernant SAS ATAC ;
- les renseignements sur le dépôt de liquides inflammables concernant SAS ATAC ;
- des plans du site d'étude ;
- une autorisation d'exploitation et le dossier ICPE de la chaufferie à proximité du site ;
- un plan du quartier avant la création de la station essence.

Il s'avère que les documents consultés ne concernent pas le site d'étude.

5.4.2. Synthèse des informations recueillies

Aucune information n'a pu être obtenue sur la station-service durant son activité et après son démantèlement.

5.5. Informations transmises par le client

Aucune information ne nous a été transmise par le client.

5.6. Synthèse de l'étude historique

5.6.1. Synthèse de la situation administrative et principales évolutions

Aucune information n'a pu être obtenue sur la station-service durant son activité et après son démantèlement.

5.6.2. Synthèse et chronologie des activités exercées

Le site d'étude était auparavant agricole. Puis la commune d'Avion s'est étendue et un quartier résidentiel a pris place autour et au droit du site d'étude. Un immeuble a été construit en mitoyenneté au site d'étude. Le sol n'a pas été revêtu jusqu'en 1992 à notre connaissance.

Ensuite, une station-service est observable en 1992.

Au droit de la station essence, une conduite de gaz et d'autres réseaux traversent le site d'étude. Aucun incident ou accident particulier n'a été recensé dans les sources que nous avons lu aux archives.

5.6.3. Identification des sources potentielles de pollution

Les **infrastructures pétrolières** encore présentes sur site sont retenues comme sources potentielles de pollution.

Les **remblais** historiques potentiellement utilisés lors des réaménagements successifs de la zone d'étude sont également retenus comme sources potentielles de pollution au droit du site d'étude.

Sur la base des informations renseignées par le client, des informations obtenues dans les divers services consultés et des observations sur site, le tableau ci-après présente la synthèse des sources potentielles de pollution identifiées.

Tableau 7 : Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées

Référence	Localisation	Source potentielle de pollution	Origine de la donnée	Source retenue et justification	Composés associés	Profondeur présumée de la source (m)
1	Station-service	Cuve(s) enterrée(s) Canalisations d'hydrocarbures Dépotage	Visite de site	Oui Cuve(s) présente(s) et pas d'information sur l'inertage	HC (C5-C10) HAP BTEX	Volume(s) inconnu(s), profondeur du radier estimé à 4 m
2	Ensemble du site	Potentiellement des remblais	-	Oui Pas d'information sur la présence de remblais ou non	HCT HAP BTEX COHV PCB Métaux	Epaisseur attendue : environ 1 m

La figure suivante présente la localisation des sources potentielles de pollution identifiées.



Figure 7 : Plan de synthèse des sources potentielles de pollution identifiées

6. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130)

Les paragraphes suivants présentent successivement le schéma conceptuel initial déduit de la recherche documentaire et de la visite de site d'une part, et le programme prévisionnel d'investigations en vue de l'identification des éventuels impacts en lien avec les sources potentielles de pollution retenues d'autre part.

6.1. Schéma conceptuel initial

Le schéma conceptuel d'un site consiste à établir, sur la base des données existantes, un bilan factuel de l'état environnemental des milieux.

D'après la méthodologie de gestion des sites et sols pollués du MEDDE, il doit permettre d'appréhender l'état de pollution des milieux et des voies d'exposition au regard d'un aménagement.

Il a pour objectifs de préciser :

- les **sources potentielles de pollution** contenant des substances susceptibles de générer un impact,
- les différents **milieux de transfert** des substances vers un point d'exposition,
- les **cibles** situées au point d'exposition.

Les sources de pollution, milieux de transfert et cibles sont présentés pour l'usage futur dans les paragraphes ci-dessous. Le schéma conceptuel est présenté sur la figure suivante.

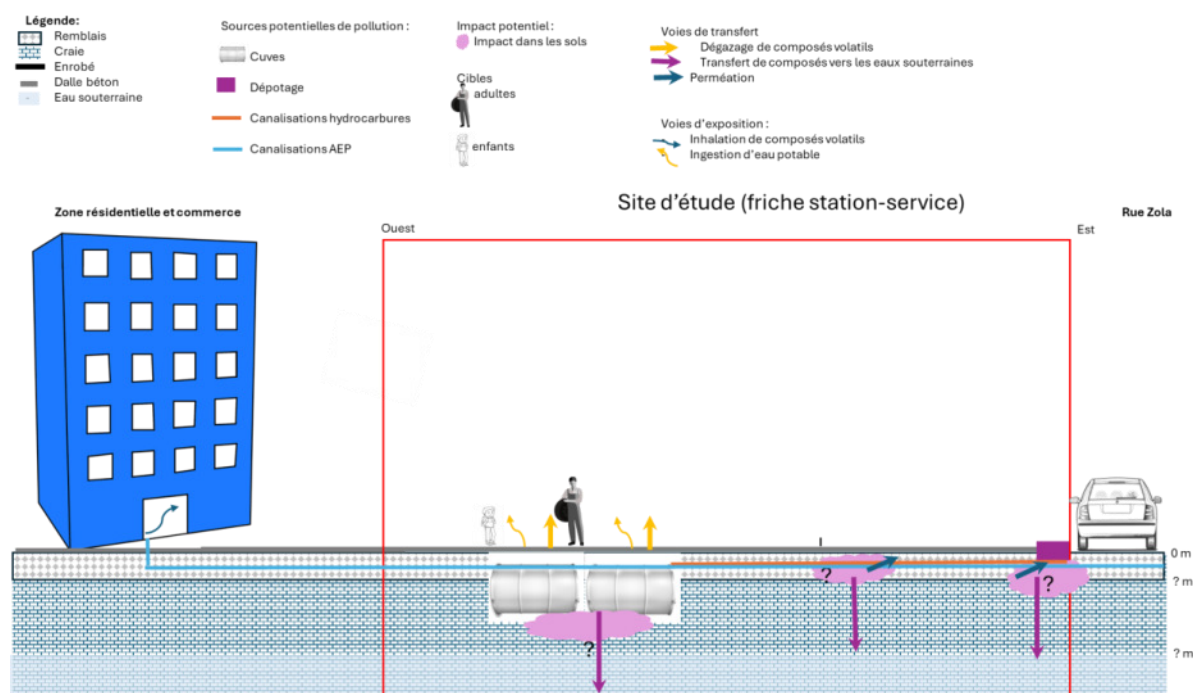


Figure 8 : Schéma conceptuel initial du site

6.1.1. Sources potentielles de pollution

Les sources potentielles de pollutions retenues suite à l'étude historique et documentaire sont présentées dans le tableau suivant. Hors site, les sites CASIAS, ex-BASOL et/ou SIS localisés en amont hydrogéologique constituent des sources potentielles ou avérées de pollution.

Tableau 8 : synthèse des sources de pollution retenues dans le schéma conceptuel

Localisation	Activité / équipements source potentielle de pollution	Composés associés	Profondeur des sources
Sur site	Cuve(s) enterrée(s) Canalisations d'hydrocarbures Dépotage	HCT (C5-C40) HAP BTEX	Base de la cuve : estimation à 4 m
	Potentiellement des remblais	HCT HAP BTEX COHV PCB Métaux	Epaisseur attendue : estimation à 1 m

HCT : Hydrocarbures totaux - HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - BTEX : Hydrocarbures mono-aromatiques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) - COHV : Composés Organiques Halogénés volatils - PCB : polychlorobiphényles

6.1.2. Voie de transfert

Les vecteurs de transfert (matérialisés par des flèches dans le schéma conceptuel) représentent les voies de migration des substances dans les différents milieux considérés (transfert par envol de poussières, transfert via un dégazage des sols et/ou des eaux souterraines...).

A ce stade de l'étude les vecteurs théoriques retenus sont :

1. « Transfert et dégazage de composés volatils depuis les sols » en raison de la présence potentielle de composés volatils dans les remblais.
2. « Transfert de composés volatils potentiels à travers les canalisations d'eau potable circulant sur le site » en raison de l'absence de canalisations AEP au droit de la zone d'étude (plan des réseaux fournis par l'exploitant/le propriétaire, etc.).
3. « Transfert potentiel de composés des sols vers les eaux souterraines ».

Les vecteurs théoriques non retenus pour le moment sont :

4. « Sol de surface non recouverts ou non revêtus » puisque les sols sont revêtus d'enrobés et qu'ils seront recouverts avec des terres d'apport saines (terre végétale).
5. « Transfert de composés présents dans les sols vers les végétaux », il est considéré l'absence de jardins potager et d'arbres fruitiers dans le projet d'aménagement.
6. « Envol de poussières des sols de surface non recouverts et non revêtus » en raison du revêtement des sols ;
7. « Transfert et dégazage de composés volatils depuis les eaux souterraines ».

6.1.3. Cibles

Les futurs usagés de la zone (enfants et adultes) après réaménagement en espaces verts
La nappe souterraine.

6.1.4. Voies d'exposition et scénarii retenus

Le tableau ci-dessous présente les scénarii d'exposition pertinents proposés (scénarii potentiels) à ce stade du diagnostic. Il pose les hypothèses de travail sur lesquelles se fondent les choix de conclusion de ce diagnostic du site et/ou des recommandations d'investigations d'éventuelles phases ultérieures.

Tableau 9 : Scénarii d'exposition retenus

Voies d'exposition potentielles	Pris en compte, ou non, dans l'étude	Commentaires, justifications
Ingestion de particules de sol	Non	Les espaces extérieurs sont revêtus de matériaux artificiels tels que de l'asphalte, ou recouverts avec des terres d'apport saines (terre végétale).
Inhalation de poussières sur site	Non	
Contact cutané avec les sols	Non	Les espaces extérieurs sont revêtus de matériaux artificiels tels que de l'asphalte, ou recouverts avec des terres d'apport saines (terre végétale).
Inhalation de substances volatiles à l'intérieur des bâtiments	Non	Présence de substances volatiles sous les bâtiments dans les milieux sols, eaux souterraines ou gaz du sol.
Inhalation de substances volatiles en extérieur	Oui	Présence de substances volatiles dans les milieux sols, eaux souterraines ou gaz du sol.
Ingestion d'eau souterraine contaminée par infiltration à travers les sols	Non	Absence de puits au droit du site.
Contact direct ou indirect avec les eaux superficielles	Non	Absence d'usage des eaux superficielles/ Absence d'eau superficielle/Absence d'impact sur les eaux superficielles.
Ingestion de végétaux autoproduits sur site	Non	Absence de jardin potager ou arbre fruitier au droit du site.
Ingestion d'eau potable issue des réseaux souterrains	Oui	Nombreux réseau passant sur site

Sur la base des informations connues pour l'aménagement actuel/sur les aménagements futurs, le scénario d'exposition retenu est l'inhalation de composés volatils issus du sol ou des eaux souterraines dans l'air extérieur et l'ingestion issue des réseaux d'eau potable.

6.2. Programme d'investigations

Dans un premier temps, les investigations ont pour objectif la caractérisation de la qualité des sols au droit du site en fonction de l'usage actuel et des sources potentielles de pollution identifiées et la caractérisation des futurs déblais de terrassement liés au projet d'aménagement.

Pour rappel, les sources potentielles de pollution identifiées sur le site sont les **remblais** utilisés lors des réaménagements de la zone d'étude et les infrastructures pétrolières encore présentes. Les voies d'exposition par inhalation de composés volatils issus du sol dans l'air extérieur et l'ingestion issue des réseaux d'eau potable ont été retenues.

Antea Group rappelle que la localisation des investigations est proposée sur la base des informations renseignées par le client et des informations obtenues dans les divers services consultés.

Tableau 10 : Investigations proposées

Référence	Zone	Source potentielle de pollution	Investigations	Composés recherchés	Justification
1	Station-service	Cuve(s) enterrée(s)	6 sondages à 5 m	HCv+HCT HAP BTEX MTX + Bilan ISDI	Recherche d'éventuelles fuites de cuves Caractérisation des terres pour les évacuations en phase travaux
2		Dépotage	1 sondage à 2 m	HCv+HCT HAP BTEX MTX	Recherche d'éventuelles fuites des structures pétrolières
3		Canalisations d'hydrocarbures	5 sondages à 2 m	HCv+HCT HAP BTEX MTX	Recherche d'éventuelles fuites des structures pétrolières
4	Ensemble du site	Potentiellement des remblais		HCv+HCT HAP BTEX MTX	Caractérisation des éventuels déblais dans le cadre des travaux

Pack ISDI comprenant les HCT : Hydrocarbures totaux + HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques +- BTEX : Hydrocarbures mono-aromatiques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) + PCB : polychlorobiphényles + métaux sur éluat
 COHV : Composés Organiques Halogénés volatils



Figure 9 : Localisation des investigations proposées

7. Investigations sur site

7.1. Objectifs

L'objectif des investigations sur les milieux sol est d'identifier et/ou caractériser la qualité des sols au droit des sources potentielles de pollution identifiées.

7.2. Sécurité de l'intervention

7.2.1. Plan de prévention

Antea Group a réalisé un Plan de Prévention Simplifié.

Les risques auxquels a été exposée l'équipe d'Antea Group intervenant sur site ont été évalués et des mesures de prévention relatives ont été mises en place.

7.2.2. Sécurisation vis-à-vis des réseaux enterrés

7.2.2.1. DT/DICT

Conformément à la réglementation en vigueur, les DICT (Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux) ou DT/DICT conjointes (Déclaration de Travaux et Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux) ont été établies et traitées par Antea Group préalablement aux travaux sur site.

7.2.2.2. Détecteur de réseau

Une inspection au détecteur de réseaux (sous tension) a été réalisée au droit de chacun des sondages afin de valider l'absence de réseaux en complément des plans et réponses obtenues suite aux DICT.

Les inspections au détecteur de réseaux ont été réalisées par un ingénieur d'Antea Group.

7.3. Investigations sur les sols (A200)

7.3.1. Réalisation des sondages sur site

La stratégie d'implantation des sondages a été définie de manière à caractériser la qualité des sols à proximités des anciennes infrastructures pétrolières ainsi que celle des remblais.

Au total 12 sondages (nommés SX, où X correspond au numéro du sondage) entre 2 et 5 mètres de profondeur ont été réalisés les 15 et 16 septembre 2025 à la géoprobe.

Le tableau suivant présente les sondages réalisés :

Tableau 11 : Sondages réalisés

Zone concernée	Source potentielle de pollution	Sondage	Profondeur prévisionnelle (m)	Profondeur atteinte (m)
Station-service	Cuves hydrocarbures	S3	5,0	5,0
		S4	5,0	5,0
		S5	5,0	5,0
		S6	5,0	5,0
		S7	5,0	4,4
		S8	5,0	4,1
	Dépotage	S12	2,0	2,0
	Pistes/remblais	S1	2,0	2,0
		S2	2,0	2,0
		S9	2,0	2,0
		S10	2,0	2,0
		S11	2,0	2,0

Le matériel utilisé a été mis à disposition par l'entreprise GRAMONT Forage sous la supervision d'Antea Group.

Un refus a été rencontré au droit des sondages S7 et S8 sans incidence notable sur la représentativité de l'échantillonnage eu égard aux profondeurs des sources potentielles de contamination ciblées.

La photographie suivante illustre un exemple de sondage.



Figure 10 : Illustration du sondage S1



Figure 11 : Localisation des sondages réalisés

L'ensemble des sondages a été immédiatement rebouché avec les matériaux extraits / avec de la bentonite directement après l'observation organoleptique et la prise d'échantillons.

Un bouchon de ciment a été reconstitué en tête des carottages sur les dalles de façon à reconstituer l'étanchéité.

Pour les sondages sur enrobé, ils ont été rebouchés via un enrobé à froid compacté.

7.3.2. Suivi des travaux et prélèvement des échantillons sur site

L'intervenant d'Antea Group, présent constamment lors des investigations, a assuré le respect du Plan de Prévention, dirigé les sondages, noté les coupes techniques, choisi et constitué les échantillons nécessaires à la caractérisation analytique des sols traversés.

La stratégie d'échantillonnage des sols a été adaptée au besoin de l'étude en fonction de la nature des informations recherchées, à savoir, l'état des sols au droit des sources potentielles de pollution. Pour cela la stratégie d'échantillonnage a consisté en un échantillonnage suivant les observations visuelles et olfactives de terrain et en fonction des éléments recueillis lors de l'étude historique.

Les coupes des sondages sont présentées en Annexe V et précisent notamment la technique de foration, les lithologies observées et l'agencement des échantillons prélevés.

Les échantillons ont été conditionnés dans des flacons en verre étanches neufs de qualité laboratoire, soigneusement étiquetés dès leur conditionnement, conservés dans des glacières limitant le risque d'altération et expédiés au laboratoire.

Les échantillons de sol ont été envoyés au laboratoire Eurofins le 16/09/2025 et réceptionnés le 17/09/2025.

7.3.3. Programme analytique des sols

Le programme analytique a été établi en fonction des objectifs de l'étude, sur la base des informations disponibles et en particulier sur les sources potentielles de pollution identifiées sur site. Le programme analytique général est synthétisé ci-dessous.

Tableau 12 : Descriptif du programme analytique réalisé sur les échantillons de sols

Zone	Sondages	Profondeur (m)	Echantillons (profondeur d'échantillonnage)	Analyses réalisées			
				MS, HCT C5-C40, HAP	ETM (8)	COHV	ISDI
Anciennes cuves	S3	5	0.1 - 0.9	X	X	X	X
			0.9 - 2	-	-	-	-
			2 - 3	-	-	-	-
			3 - 4	-	-	-	-
			4 - 5	X	X	X	-
	S4	5	0.1 - 0.75	X	X	X	-
			0.75 - 2	-	-	-	-
			2 - 3	-	-	-	-
			3 - 4	-	-	-	-
			4 - 5	X	X	X	-
	S5	5	0.1 - 0.6	X	X	X	-
			0.6 - 2	-	-	-	-
			2 - 3	-	-	-	-
			3 - 4	-	-	-	-
			4 - 5	X	X	X	-
	S6	5	0.05 - 1.2	X	X	X	-
			1.2 - 2.4	-	-	-	-
			2.4 - 3.6	-	-	-	-
			3.6 - 5	X	X	X	-
			0.1 - 0.9	X	X	X	X
	S7	4,4	0.9 - 2	-	-	-	-
			2 - 3.4	-	-	-	-
			3.4 - 4.4	X	X	X	-
	S8	4,1	0.1 - 1	X	X	X	-
			1 - 2	-	-	-	-
			2 - 3	-	-	-	-
			3 - 4.1	X	X	X	-
Dépotage	S12	2	0.05 - 0.7 0.7 - 2	X -	X -	X -	- -
Pistes/remblais	S1	2	0.05 - 0.9 0.9 - 2	X -	X -	X -	- -
	S2	2	0.1 - 0.8 0.8 - 2	X -	X -	X -	- -
	S9	2	0.1 - 0.6 0.6 - 1 1 - 2	X - -	X - -	X - -	- - -
	S10	2	0.1 - 0.7 0.7 - 1 1 - 2	X - -	X - -	X - -	- - -
	S11	2	0.1 - 0.8 0.8 - 2	X -	X -	X -	- -

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire Eurofins à Saverne (67). Ce laboratoire est accrédité COFRAC ou équivalent COFRAC.

7.4. Maîtrise des impacts environnementaux de l'intervention

Afin de limiter au maximum les impacts environnementaux de son intervention Antea Group a mis en œuvre différentes mesures qui sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 13 : Disposition prises pour la maîtrise des impacts environnementaux

Opérations		Dispositions prises
Sondages de sols	de	Les cuttings excédentaires ont été remis dans les trous de forage
Dalles enrobées	et	Un bouchon de ciment a été reconstitué en tête des carottages sur les dalles de façon à reconstituer l'étanchéité. Pour les sondages sur enrobé, ils ont été rebouchés via un enrobé à froid compacté.

7.5. Limites de la méthode d'investigation

Les sondages ponctuels ne peuvent offrir une vision continue de l'état des terrains du site.

Leur implantation et leur densité permettent d'avoir une vision représentative de l'état du sous-sol, sans que l'on puisse exclure l'existence d'une anomalie d'extension limitée entre deux sondages et/ou à plus grande profondeur, qui pourrait échapper à nos investigations.

Les sondages permettent par ailleurs de caractériser les terres autour des installations enterrées, sans qu'il ne puisse être exclu un impact des terrains au droit même de ces structures.

Par ailleurs, le diagnostic rend compte de l'état du milieu à un instant donné. Des événements ultérieurs anthropiques ou naturels (exemple : variation du niveau de la nappe liée à une saisonnalité) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

Enfin, un diagnostic de pollution éventuelle du sous-sol a pour seule fonction de renseigner sur l'état chimique de contamination éventuelle du sous-sol et des éventuelles contraintes engendrées par cette contamination pour le projet d'aménagement. Toute utilisation en dehors de ce contexte (dans un but géotechnique par exemple pour déterminer des assises de fondation) ne saurait engager la responsabilité d'Antea Group.

8. Résultats des investigations et interprétation (A270)

8.1. Préambule

Diagnostic de pollution

Le diagnostic de pollution des milieux doit permettre de caractériser les différents milieux investigués (sols, eaux souterraines et gaz du sol) et d'identifier, localiser et dimensionner les éventuels polluants présents dans les sols.

L'interprétation des résultats obtenus devra permettre de répondre aux objectifs initiaux définis. Celle-ci est réalisée par comparaison des résultats entre eux et également par comparaison à des valeurs de référence ou des valeurs guides. Ces valeurs ne sont pas nécessairement des seuils de réhabilitation, ni des seuils de risque sanitaire. Elles peuvent parfois être réglementaires. Il est ainsi nécessaire de garder à l'esprit l'objectif à atteindre par les investigations menées.

Les résultats du diagnostic de pollution permettront également de statuer sur l'existence ou non de zones de pollution concentrée sur la zone d'étude.

8.2. Valeurs de comparaison

Valeurs de comparaison

L'interprétation des résultats se fait par comparaison des résultats entre eux et également par comparaison à des valeurs de référence ou des valeurs guides. Ces valeurs ne sont pas nécessairement des seuils de réhabilitation, ni des seuils de risque sanitaire. Elles peuvent parfois être réglementaires. Il est ainsi nécessaire de garder à l'esprit l'objectif à atteindre par les investigations menées.

Le tableau suivant présente les valeurs de comparaison utilisées dans le cadre de cette étude :

Tableau 14 : Valeurs de référence ou de comparaison

Milieu	Valeurs de référence ou de comparaison
Sol	Les valeurs de référence retenues comme correspondant au fond pédogéochimique ont été définies, conformément à la politique de gestion des sites et sols (potentiellement) pollués, en fonction du fond pédogéochimique régional du Nord-Pas-de-Calais. Les hydrocarbures sont naturellement non décelés dans les sols ordinaires, à l'exception des hydrocarbures dans les sols forestiers (humus). Dès lors, l'existence d'une contamination, aussi infime soit elle, du milieu SOL par les hydrocarbures (HCT ou BTEX) peut être appréhendée par comparaison des concentrations mesurées avec les limites de quantification du laboratoire. Pour les HAP, le Guide méthodologique sur les hydrocarbures aromatiques polycycliques de l'INERIS (rapport n°66244-DESP-R01 du 18/08/2005) indique que les teneurs en HAP, dans les sols de terrains peu arborés, liées à des sources naturelles telles que les incendies de forêt ou la synthèse par la végétation sont de l'ordre de 0,1 à 1 mg/kg de sol pour la somme des 16 HAP. Les sols de forêt, généralement riches en matière organique, présentent des teneurs plus élevées, de l'ordre de 10 mg/kg. La valeur de bruit de fond pour les HAP est considérée ici égale à 1 mg/kg MS. Pour les polluants organiques chimiques, ces substances ne sont normalement pas présentes dans l'environnement. Donc, le constat de leur présence témoigne d'une contamination (même limitée).
Sol (terres excavées)	En l'absence de valeur française réglementaire sur les sols excavés ou à excaver, les résultats analytiques ont été comparés, à titre indicatif, aux critères d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) de l'arrêté du 12 décembre 2014. Ces valeurs s'appliquent dans le cadre du transfert de terres excavées vers une ISDI et ne représentent pas des seuils de réhabilitation (ceux-ci sont définis selon une démarche d'évaluation des risques propre à chaque site).

Milieu	Valeurs de référence ou de comparaison	
Afin de mettre en évidence la présence ou l'absence de contraintes en termes de gestion des éventuels déblais, les résultats d'analyses relatifs aux échantillons de sols ont également été comparés aux valeurs présentes dans l'arrêté du 12 décembre 2014 fixant la liste de types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes et les conditions d'exploitation de ces installations.		
Composés analysés	Unité	Seuils ISDI selon AM du 12/12/14
Sur brut		
COT	mg/kg MS	30000*
HCT C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg MS	500
HAP	mg/kg MS	50
PCB	mg/kg MS	1
BTEX	mg/kg MS	6
Sur lixiviat		
COT	mg/kg MS	500*
Fraction soluble	mg/kg MS	4000**
Chlorures	mg/kg MS	800**
Fluorures	mg/kg MS	10
Sulfates	mg/kg MS	1000**
Indice phénol	mg/kg MS	1
Métaux		
Antimoine	mg/kg MS	0,06
Arsenic	mg/kg MS	0,5
Baryum	mg/kg MS	20
Chrome	mg/kg MS	0,5
Cuivre	mg/kg MS	2
Molybdène	mg/kg MS	0,5
Nickel	mg/kg MS	0,4
Plomb	mg/kg MS	0,5
Zinc	mg/kg MS	4
Mercur	mg/kg MS	0,01
Cadmium	mg/kg MS	0,04
Sélénium	mg/kg MS	0,1

**Il est à noter que pour les sols, une limite plus élevée en COT sur brut peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le COT total sur éluât.*

***Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble*

8.3. Résultats obtenus dans les sols

8.3.1. Observations de terrain

8.3.1.1. Lithologie

Les terrains rencontrés sont les suivants :

- Dalle béton ou enrobé (S12),
- Remblais sableux moyenne avec graviers entre 0,7 et 1,2 m d'épaisseur,
- Craie.

Aucun niveau d'eau n'a été rencontré lors de la foration.

8.3.1.2. Observations organoleptiques

Aucun signe organoleptique n'a été décelé.

8.3.2. Résultats des analyses de sol en laboratoire

Les tableaux de résultats présentés pages suivantes font apparaître des valeurs de référence présentées précédemment. Ces valeurs sont utilisées à titre indicatif afin de détecter toute éventuelle anomalie dans les sols.

La dénomination des échantillons analysés fait référence au nom du sondage et à la profondeur échantillonnée. Par exemple l'échantillon S1 (0-1) est représentatif des sols échantillonnés entre 0 et 1 m au droit du sondage S1.

Les valeurs précédées du sigle « < » sont inférieures à la limite de quantification (LQ) du laboratoire (substance non quantifiée).

Les résultats sont présentés de la manière suivante :

- en beige pour les paramètres comparables aux critères d'acceptations des terres en ISDI (selon l'arrêté du 12/12/2014),
- en jaune pour les éléments traces métalliques sur brut comparés au bruit de fond géochimique régional,
- en orange pour les HAP pour les teneurs supérieures au seuil INERIS.

Les bordereaux d'analyse sont présentés en Annexe VI.

Des commentaires ou non-conformités par rapport au COFRAC sont relevés par le laboratoire. Ils sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. Ces commentaires n'ont pas d'influence notable sur les résultats d'analyses.

Tableau 15 : Commentaires ou non-conformités par rapport au COFRAC relevés par le laboratoire

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016) (017) (018) (019) (020) (021) (022) (023) (024) (025) (026) (027) (028) (029) (030) (031) (032) (033) (034) (035) (036) (037) (038) (039) (040) (041)	S1 (0.05-0.9) / S1 (0.9-2) / S2 (0.8-2) / S2 (0.1-0.8) / S6 (0.05-1.2) / S6 (1.2-2.4) / S6 (2.4-3.6) / S6 (3.6-5) / S8 (0.1-1) / S8 (1-2) / S8 (2-3) / S8 (3-4.1) / S7 (0.1-0.9) / S7 (0.9-2) / S7 (2-3.4) / S7 (3.4-4.4) / S5 (0.1-0.6) / S5 (0.6-2) / S5 (2-3) / S5 (3-4) / S5 (4-5) / S4 (0.1-0.75) / S4 (0.75-2) / S4 (2-3) / S4 (3-4) / S4 (4-5) / S3 (0.1-0.9) / S3 (0.9-2) / S3 (2-3) / S3 (3-4) / S3 (4-5) / S9 (0.1-0.6) / S9 (0.6-1) / S9 (1-2) / S10 (0.1-0.7) / S10 (0.7-1) / S10 (1-2) / S11 (0.1-0.8) / S11 (0.8-2) / S12 (0.05-0.7) / S12 (0.7-2) /
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(013) (027)	S7 (0.1-0.9) / S3 (0.1-0.9) /
Spectrophotométrie visible automatisée : le pH de l'échantillon n'est pas compris dans le domaine de la méthode (5 < pH < 9) , le(s) résultat(s) est (sont) émis avec réserve	(013) (027)	S7 (0.1-0.9) / S3 (0.1-0.9) /

Tableau 16 : Résultats d’analyses obtenus sur les sols

		Référentiel NPDC (Craie)	Valeur INERIS HAP	Seuil ISDI	S1 (0.05-0.9)	S2 (0.8-2)	S3 (0.1-0.9)	S3 (4-5)	S4 (0.1-0.75)	S4 (4-5)	S5 (0.1-0.6)	S5 (4-5)	S6 (0.05-1.2)	S6 (3.6-5)	S7 (0.1-0.9)	S7 (3.4-4.4)	S8 (0.1-1)	S8 (3-4.1)	S9 (0.1-0.6)	S10 (0.1-0.7)	S11 (0.1-0.8)	S12 (0.05-0.7)
Lithologie					Remblais	Remblais	Remblais	Craie	Remblais	Craie	Remblais	Craie	Remblais	Craie	Remblais	Craie	Remblais	Craie	Remblais	Remblais	Remblais	Remblais
Paramètres	Unités																					
Matière sèche	% P.B.				90,3	82,4	92,9	81,2	89,9	82,5	90,2	82	86,6	82,4	89,6	92,9	96	92,3	95	93,7	95	94,2
Carbone Organique Total par Combustion	mg C/kg M.S.			30000			3640								5370							
METAUX																						
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	9,9			13,1	1,98		1,97	8,85	1,93	10,4	1,57	10,9	1,07		4,13	7,81	5,14	11,5	8,85	12,3	12,2
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	0,97			<0.40	<0.40		<0.40	<0.40	<0.40	0,49	<0.40	0,45	<0.40		<0.40	<0.40	<0.40	0,68	<0.40	0,65	0,6
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	67,4			35	<5.00		<5.00	19	<5.00	23,9	<5.00	21,6	<5.00		10,9	22,5	11,5	26	26,1	25,7	20,6
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	18,3			55,4	<5.00		<5.00	28,8	<5.00	34,6	<5.00	34,4	<5.00		5,45	61,5	5,72	54,4	46,6	59,3	98,8
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	40,8			48,4	6,09		6,34	25,4	6,32	30,9	4,13	33,2	3,43		8,61	26,6	8,05	43,6	45,1	37,7	25,6
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	41,4			30,4	<5.00		<5.00	20,7	<5.00	30,5	<5.00	21,9	<5.00		9,1	15,7	12,6	32,7	32,3	32,8	33,5
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	92,2			62,6	15,9		15,7	50,3	14,5	57,4	12,3	50,2	9,95		17,9	46,7	21,7	80,1	80,4	78,7	83
Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	0,121			<0.10	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0,13	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0,37
HYDROCARBURES VOLATILS (C5-C10)																						
C5-C10 Total	mg/kg M.S.				<1.00	<1.00		<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00		<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
INDICE HYDROCARBURES (C10-C40)																						
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.			500	<15.0	<15.0	43,9	<15.0	20,2	<15.0	<15.0	<15.0	33,9	20,8	<15.0	<15.0	27,1	<15.0	16,3	26,8	<15.0	16,5
BTEX																						
Benzène	mg/kg M.S.						<0.05								<0.05							
Toluène	mg/kg M.S.						<0.05								<0.05							
Ethylbenzène	mg/kg M.S.						<0.05								<0.05							
o-Xylène	mg/kg M.S.						<0.05								<0.05							
m+p-Xylène	mg/kg M.S.						<0.05								<0.05							
Somme des BTEX	mg/kg M.S.			6			<0.0500								<0.0500							
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES																						
Naphtalène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0,12	<0.05	<0.05	<0.05	0,059	<0.05	<0.05	<0.05	0,057	0,092	<0.05	<0.05
Pyrène	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0,071	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Chrysène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Acénaphène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Anthracène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.				<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0,073	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.				<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	<0.05	<0.05
Somme 15 HAP + Naphtalène (volatil)	mg/kg M.S.		1	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0,264	<0.05	<0.05	<0.05	0,059	<0.05	<0.05	<0.05	0,057	0,18	<0.05	<0.05
PCB																						
PCB 28	mg/kg M.S.						<0.01								<0.01							
PCB 52	mg/kg M.S.						<0.01								<0.01							
PCB 101	mg/kg M.S.						<0.01								<0.01							
PCB 118	mg/kg M.S.						<0.01								<0.01							
PCB 138	mg/kg M.S.						<0.01								<0.01							
PCB 153	mg/kg M.S.						<0.01								<0.01							
PCB 180	mg/kg M.S.						<0.01								<0.01							
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.			1			<0.010								<0.010							
SUR LIXIVIAT																						
Carbone Organique par oxydation (COT)	mg/kg M.S.			500			<50								<51							
Chlorures	mg/kg M.S.			800			<20.0								<20.0							
Fluorures	mg/kg M.S.			10			<5.00								<5.00							
Sulfates	mg/kg M.S.			1000			160								163							
Indice phénol	mg/kg M.S.			1			<0.50								<0.51							
Antimoine	mg/kg M.S.			0,06			0,055								0,015							
Arsenic	mg/kg M.S.			0,5			0,22								<0.101							
Baryum	mg/kg M.S.			20			0,126								0,136							
Cadmium	mg/kg M.S.			0,04			<0.002								<0.002							
Chrome	mg/kg M.S.			0,5			<0.10								<0.10							

8.3.3. Interprétation des résultats analytiques sur les sols

Certains métaux ont été identifiés à des teneurs supérieures à la valeur de référence (teneurs dans la Craie). Ces dépassements sont liés à la nature des sols à savoir des remblais.

L'ensemble des paramètres analysés ont des teneurs inférieures aux limites de quantification du laboratoire ou des valeurs de références.

Aucun impact n'a été identifié.

8.4. Interprétation générale

8.5. Elaboration du schéma conceptuel final

Le schéma conceptuel d'un site consiste à établir, sur la base des données existantes, un bilan factuel de l'état environnemental des milieux.

D'après la méthodologie de gestion des sites et sols pollués du MEDDE, il doit permettre d'appréhender l'état de pollution des milieux et des voies d'exposition au regard d'un aménagement.

Il a pour objectifs de préciser :

- les **sources de pollution** contenant des substances susceptibles de générer un impact,
- les différents **milieux de transfert** des substances vers un point d'exposition,
- les **cibles** situées au point d'exposition.

Les sources de pollution, milieux de transfert et cibles sont présentés pour l'usage futur dans les paragraphes ci-dessous.

8.5.1. Sources de pollution retenues

Les sources de pollutions retenues suite aux investigations de terrain sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 17 : Synthèse des sources de pollution retenues dans le schéma conceptuel

Milieu concerné	Impacts retenus
Sol	Aucun
Gaz du sol	Milieu non investigué
Eau souterraine	Milieu non investigué

HCT : Hydrocarbures totaux - HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - BTEX : Hydrocarbures mono-aromatiques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) - COHV : Composés Organiques Halogénés volatils

8.5.2. Voie de transfert

Les vecteurs de transfert (matérialisés par des flèches dans le schéma conceptuel) représentent les voies de migration des substances dans les différents milieux considérés (transfert par envol de poussières, transfert via un dégazage des sols et/ou des eaux souterraines...).

A ce stade de l'étude les vecteurs théoriques retenus sont :

1. « Transfert potentiel de composés des sols vers les eaux souterraines » : en raison des sols sus-jacents perméables (craie)

Les vecteurs théoriques non retenus sont :

1. « Ingestion de sol de surface ou contact direct avec les sols de surface non recouverts ou non revêtus » en cas de sols nus impactés non recouverts ou non revêtus accessibles aux enfants ;
2. « Transfert et dégazage de composés volatils depuis les sols » en raison de la présence de composés volatils dans les gaz du sol ;
3. « Transfert de composés potentiels à travers les canalisations d'eau potable circulant sur le site » en raison de la présence de composés volatils dans les gaz du sol et de métaux dans les remblais.
4. « Envol de poussières des sols de surface non recouverts ou non revêtus » en cas de sols nus impactés non recouverts ou non revêtus ;
5. « Transfert et dégazage de composés volatils depuis les eaux souterraines ».
6. « Transfert de composés présents dans les sols vers les végétaux » en raison de l'absence de potager prévu au projet (usage tertiaire) ;
7. « Transfert potentiel de composés des sols vers les eaux souterraines » : en raison de la profondeur attendue de la nappe (16 m) et des sols sus-jacents plutôt imperméables (marnes)
8. « Ingestion ou contact cutané avec les eaux souterraines éventuellement impactées : en raison de l'absence de puits sur site.

8.5.3. Cibles

En l'absence de projet final clairement défini à ce stade, l'approche du schéma conceptuel est sécuritaire. Les cibles retenues ici sont donc les futurs usagers du site : adultes et enfants.

8.5.4. Voies d'exposition et scénarii retenus

Le tableau ci-dessous présente les scénarii d'exposition pertinents proposés (scénarii potentiels) à ce stade du diagnostic. Il pose les hypothèses de travail sur lesquelles se fondent les choix de conclusion de ce diagnostic du site et/ou des recommandations d'investigations d'éventuelles phases ultérieures.

Tableau 18 : Scénarii d'exposition retenus

Voies d'exposition potentielles	Pris en compte, ou non, dans l'étude	Commentaires, justifications
Ingestion de particules de sol	Non	Présence de sols nus.
Inhalation de poussières sur site	Non	
Contact cutané avec les sols	Non	Présence de sols nus.
Inhalation de substances volatiles à l'intérieur des bâtiments	Non	Absence de présence de substances volatiles dans les sols
Inhalation de substances volatiles en extérieur	Non	Absence de présence de substances volatiles dans les sols

Voies d'exposition potentielles	Pris en compte, ou non, dans l'étude	Commentaires, justifications
Ingestion d'eau souterraine contaminée par infiltration à travers les sols	Oui	Absence d'information sur la qualité de sols, et donc du transfert de polluants, sous les cuves.
Contact direct ou indirect avec les eaux superficielles	Non	Absence d'usage des eaux superficielles/ Absence d'eau superficielle/Absence d'impact sur les eaux superficielles.
Ingestion de végétaux autoproduits sur site	Non	Absence de jardin potager ou arbre fruitier au droit du site.
Ingestion d'eau potable issue des réseaux souterrains	Non	Absence de présence de substances volatiles dans les sols

Compte tenu des résultats obtenus et des données existantes, le schéma conceptuel final est présenté dans la figure ci-après.

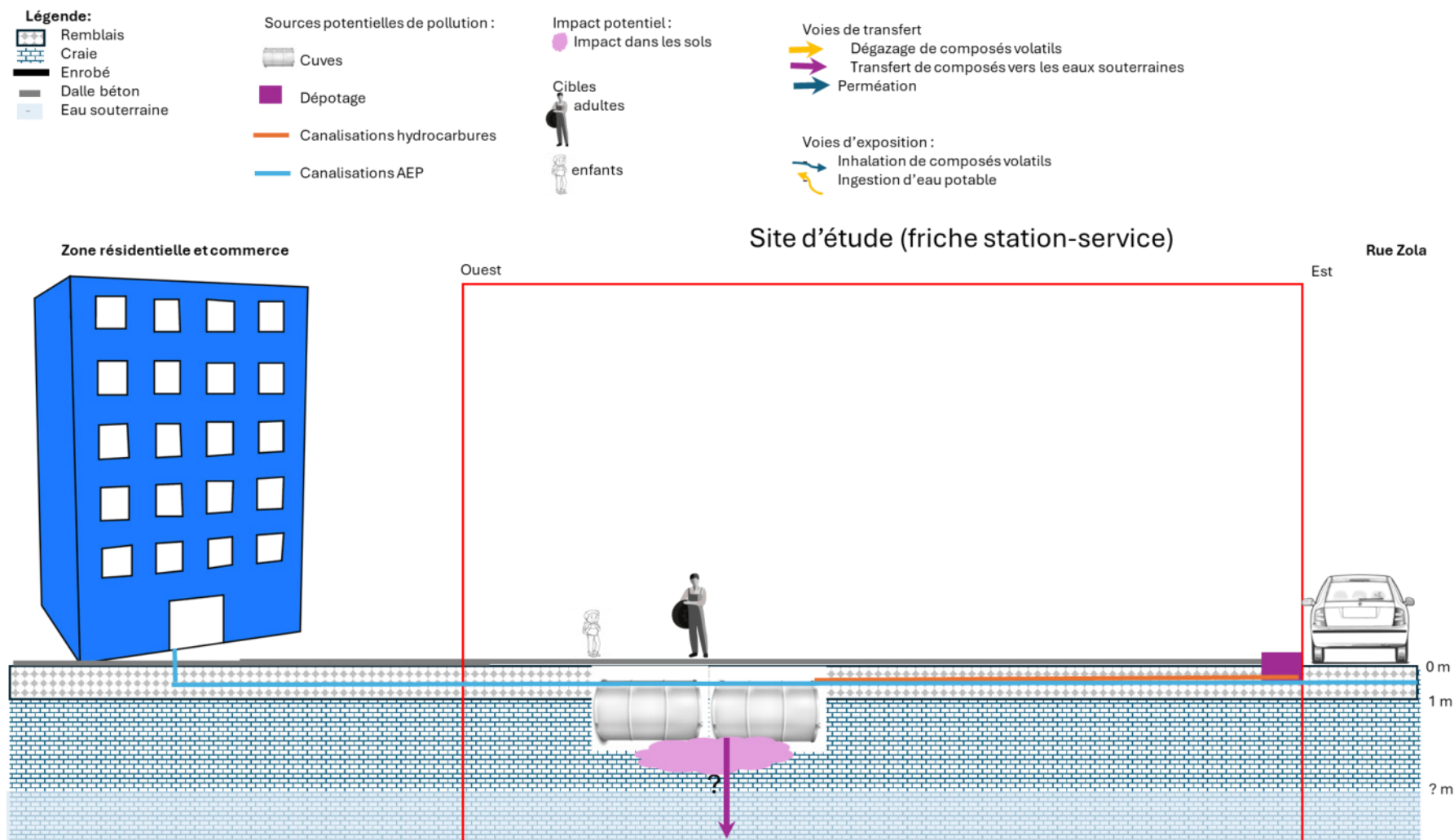


Figure 12 : Schéma conceptuel final

9. Conclusions

Dans le cadre du réaménagement de l'ancien site Leader Price d'Avion (62). La commune souhaite la réalisation d'un diagnostic des sols préalablement aux travaux de démantèlement des infrastructures encore présentes sur site.

L'étude documentaire a montré :

- L'absence d'information sur la station-service durant son activité et après son démantèlement.
- Que la zone d'étude était auparavant agricole. Puis la commune d'Avion s'est étendue et un quartier résidentiel a pris place autour et au droit du site d'étude. Ensuite, une station-service est observable en 1992.
- L'existence des sources potentielles de pollution :
 - Les infrastructures pétrolières encore présentes sur site (cuves, réseaux enterrés...) ;
 - Les remblais historiques potentiellement utilisés lors des réaménagements successifs de la zone d'étude.

Sur cette base, un programme d'investigation a été élaboré. Ainsi, il a été provisionné 12 sondages d'une profondeur comprise entre 2^e et 5 m permettant de contrôler la qualité des sols.

Antea Group est intervenu les 15 et 16 septembre 2025 pour réaliser des investigations sur site conformément aux recommandations émises dans l'étude historique et documentaire.

Au total, 12 sondages entre 2 et 5 mètres de profondeur ont été réalisés avec un atelier de forage.

Les analyses de sol entre 0 et 7 m de profondeur ont permis de définir la qualité des sols au droit des sources potentielles de pollution retenues dans le cadre de l'étude historique et documentaire.

L'ensemble des sondages a mis en évidence la présence d'une dalle béton ou d'enrobé (sondage S12). Les terrains rencontrés sous cette couche de forme sont les suivants :

- Remblais sableux moyenne avec graviers entre 0,7 et 1,2 m d'épaisseur,
- Craie.

Aucun niveau d'eau n'a été rencontré lors de la foration.

Aucun signe organoleptique de pollution.

De manière globale, aucun impact n'a été identifié sur site. Seuls les remblais présentent des anomalies (basés sur un référentiel crayeux) en métaux.

En cas d'évacuation des remblais hors site, ces derniers peuvent être évacuer en ISDI.

Cependant il n'est possible de statuer sur la qualité des sols sous les cuves. Seule leur extraction permettra de statuer sur la qualité de ces derniers.

10. Recommandations

Nous recommandons l'extraction des cuves et le contrôle des sols sous ces dernières.

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

De même, le contenu de la prestation INFOS ne peut être considéré comme exhaustif. Il est le reflet de ce que les personnes rencontrées et les documents transmis et consultés ont pu révéler. La responsabilité d'Antea Group ne saurait être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/annexes>



ANNEXES

Annexe I : Abréviations générales

Annexe II : Normes de prélèvement et d'échantillonnage

Annexe III : Compte-rendu de visite de site

Annexe IV : Photographies aériennes

Annexe V : Fiches de suivi de sondages et prélèvements des sols

Annexe VI : Bordereaux d'analyses des sols

Annexe I : Abréviations générales

ENVIRONNEMENT	
AEI	Alimentation en Eau Industrielle
AEP	Alimentation en Eau Potable
FT	Flore Totale
ICPE	Installation Classée Pour l'Environnement
NGF	Nivellement Général de la France
NPHE	Niveau des Plus Hautes Eaux
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZNS	Zone Non Saturée
ZS	Zone Saturée

INSTITUTIONS	
ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
AFNOR	Association Française de Normalisation
ATSDR	Agency for Toxic Substances and Disease Registry
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
COFRAC	COMité FRANçais d'ACcréditation
DRIEE	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (spécifique IDF)
DREAL	Direction Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
FNADE	Fédération Nationale des Activités de Dépollution et de l'Environnement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
OEHHA	Office of Environmental Health Hazard Assessment
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
UE	Union Européenne
UPDS	Union des Professionnels des entreprises de Dépollution de sites
USEPA	United States Environmental Protection Agency

ETUDES DE RISQUES	
ARR	Analyse des Risques Résiduels
BW	Body Weight (Poids corporel)
CE	Concentration d'Exposition
DJA	Dose Journalière Admissible
DJE	Dose Journalière d'Exposition
ED	Durée d'Exposition
EDR	Evaluation Détaillées de Risques
EQRS	Etude Quantitative de Risques Sanitaires
EF	Fréquence d'Exposition
ERI	Excès de Risque Individuel de cancer
ERS	Evaluation des Risques Sanitaires
ERU	Excès de Risque Unitaire
ESR	Evaluation Simplifiée des Risques
ET	Temps d'Exposition

ETUDES DE RISQUES	
F	Fraction du temps d'exposition
GMS	Groundwater Modeling System
IR	Indice de Risque
JE	Johnson & Ettinger (Modèle)
LOAEL	Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level
NAF	Facteur d'Atténuation Naturelle
NOAEL	No-Observed-Adverse-Effect-Level
RAIS	Risk Assessment Information System
RBCA	Risk-Based Corrective Action
RfC	Reference Concentration
SF	Slope Factor
TPHCWG	Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group
VF	Facteur de Volatilisation
VLE	Valeur Limite d'Exposition
VME	Valeur Moyenne d'Exposition
VTR	Valeurs Toxicologiques de Référence

SUBSTANCES, ELEMENTS & COMPOSES	
As	Arsenic
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
CA	Charbon Actif
CAV	Composé Aromatique Volatil
Cd	Cadmium
CN	Cyanures
COHV	Composés Organo-Halogénés Volatils
Cr	Chrome
Cu	Cuivre
Foc	Fraction de carbone organique
FOD	Fioul domestique (fuel oil domestic)
GO	GasOil
H2S	Hydrogène sulfuré
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
Hg	Mercure
LQ	Limite de quantification
MS	Matière Sèche
Ni	Nickel
OHV	Composés Halogénés volatils
Pb	Plomb
PCB	Polychlorobiphényles
PEHD	Polyéthylène haute densité
PFAS	Substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées
PP	Polypropylène
Ppm	Partie par million
PVC	Polychlorure de vinyle
Zn	Zinc

MARCHES PUPICS	
AE	Acte d'engagement
AMO	Assistance à Maître d'ouvrage
BPE	Bilan Prévisionnel d'exploitation
CCAG	Cahier des Clauses Administratives Générales
CCAP	Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCTG	Cahier des Clauses Techniques Générales
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DROC	Déclaration réglementaire d'ouverture de chantier
EPERS	Elément pouvant entraîner la responsabilité solidaire du fabricant
MOE	Maître d'œuvre
OPC	Ordonnancement, Pilotage et Coordination
PFD	Programme Fonctionnel Détaillé
PGC	Plan Général de Coordination
PGCSPS	Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et Protection de la santé
PPE	Planning Prévisionnel d'Exécution
PPSPS	Plan Particulier de Sécurité et de Protection
PRM	Personne responsable du marché
PUC	Police Unique Chantier.
VRD	Voirie, Réseaux Divers

INTERVENTION SUR SITE ET TRAVAUX DE DEPOLLUTION	
ADR	Arrêté relatif au transport des Marchandises dangereuses par route
ATEX	ATmosphère EXplosible
BRH	Brise Roche Hydraulique
BSD	Bordereau de Suivi des Déchets
CAP	Certificat d'Acceptation Préalable
CATOX	CATalytic OXYdation
DAP	Demande d'Admission Préalable
DIB	Déchets Industriels Banals
DICT	Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux
DIS	Déchets Industriels Spéciaux
DT	Déclaration de Travaux
DTQD	Déchets Toxiques en Quantité Dispersée
EPC	Equipement de Protection Collective
EPI	Equipement de Protection Individuelle
ISCO	In-Situ Chemical Oxydation
ISDI	Installation de Stockage de Déchets Inertes
ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
ISDD	Installation de Stockage de Déchets Dangereux
FDS	Fiche de Données de Sécurité
MASE	Manuel d'Amélioration de la Sécurité des Entreprises
PID	Détecteur à photoionisation
SVE	Soil Venting Extraction
TN	Terrain Naturel

Annexe II : Normes de prélèvement et d'échantillonnage

Antea Group applique les normes de prélèvement et d'échantillonnage suivantes :

MILIEU SOL

Les prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols sont réalisés selon les normes :

NF ISO 18400-100 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 100 : Lignes directrices pour la sélection des normes d'échantillonnage », Mai 2017
NF ISO 18400-101 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 101 : Cadre pour la préparation et l'application d'un plan d'échantillonnage », Juillet 2017
NF ISO 18400-102 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 102 : Choix et application des techniques d'échantillonnage », Décembre 2017
NF ISO 18400-103 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 103 : Sécurité, Décembre 2017
NF ISO 18400-104 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 104 : Stratégies, Avril 2019
NF ISO 18400-105 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 105 : Emballage, transport, stockage et conservation des échantillons », Décembre 2017
NF ISO 18400-106 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 106 : Contrôle de la qualité et assurance de la qualité », Décembre 2017
NF ISO 18400-107 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 107 : Enregistrement et notification », Décembre 2017
NF ISO 18400-201 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 201 : Prétraitement physique sur le terrain », Décembre 2017
NF ISO 18400-202 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 202 : Investigations préliminaires », Avril 2019
NF ISO 18400-203 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 203 : Investigations des sites potentiellement contaminés », Avril 2019
NF ISO 18400-301 « Qualité du sol - Echantillonnage - Partie 301 : échantillonnage et mesures semi-quantitatives sur site des composés organiques volatils dans le cadre d'investigations sur le terrain », Octobre 2023
ISO 18512 « Qualité du sol : Lignes directrices relatives au stockage des échantillons de sol à long et à court termes », Octobre 2007
NF EN ISO 11504 « Qualité du sol : Evaluation de l'impact du sol contaminé avec des hydrocarbures pétroliers », Septembre 2017
NF EN ISO 19258 « Qualité du sol : Recommandations pour la détermination des valeurs de fond », Septembre 2018
NF ISO 15800 « Qualité du sol : Caractérisation des sols en lien avec l'évaluation de l'exposition des personnes », Mars 2020
NF ISO 21365 « Qualité du sol : Schémas conceptuels de sites pour les sites potentiellement pollués », Juin 2020
NF EN ISO 24187 « Principe d'analyse des microplastiques présents dans l'environnement », Septembre 2023

Annexe III : Compte-rendu de visite de site



FICHE DE VISITE DE SITE

Informations générales

Date de visite : 28/08/2025

Auteur(s) : Pedro DE ARAUJO

Personne(s) accompagnant et/ou personnes rencontrées (nom + fonction) : Aucune

Documents consultés / remis par le client : Aucun

Identification du site

Nom du site : Ancienne station-service Leader Price

Commune : Avion

Département : 62

Adresse : Rue Romain Rolland

Parcelles cadastrales :

N° Parcelle 0282

Section AZ

Superficie approximative (ha ou m²) : Environ 500m²

Propriétaire actuel du site : Ville d'Avion

Conditions d'accès au site :

Site clôturé : ☐ oui ☒ non

Site surveillé : ☐ oui ☒ non

Contraintes pour accès machine forage / pelle : Non

Typologie du site / utilisation actuelle :

☐ Décharge

☐ Habitations, loisirs, écoles

☐ Friche industrielle

☐ Commerces

☒ Site occupé (préciser) : Parking voiture

☐ Autres (préciser) : _____

☐ Agriculture

☐ ICPE (préciser nom exploitant) : _____

Populations présentes sur le site :

☐ Aucune présence

☐ Travailleurs adultes

☒ Présence occasionnelle

☐ Résidents (adultes / enfants) – préciser âge des enfants : _____

☐ Présence régulière

☐ Grand public (adultes / enfants)

Nombre de personnes : _____

Connaissance réseaux enterrés :

Plans : ☐ oui ☒ non

[Piézomètres / puits / mare sur site ?](#)

☐ oui ☒ non

Si oui, préciser : nombre, localisation, profondeur, implantation crépine...

[Jardins potagers / arbres fruitiers sur site ?](#)

☐ oui ☒ non

Si oui, préciser la consommation

Activités industrielles pratiquées sur le site (actuelles et passées)
--

Activité pratiquée ou installation potentiellement polluante (préciser si ICPE)	Localisation sur le site (référence indiquée sur plan)	Période d'activité	Accident ? Incident ? Autre information ?
Ancienne station-service Leader Price	Il n'y a plus de structures, seulement la présence d'un muret et la présence des anciennes dalles béton		

[Rejets du site ?](#)

Rejets industriels : ☐ oui ☒ non

Si oui, préciser : type de rejets, localisation, nature du rejet...

Description du site

Bâtiment(s) existant(s) :

Nombre : Aucun bâtiment

Dénomination (référence indiquée sur le plan)	Configuration (plain-pied, sous-sol, vide sanitaire...)	Utilisation (préciser actuelle ou passée)	Présence d'une dalle (oui, non)	Etat général (mur, toiture, dalle, fissures...)	Mode de chauffage (fioul, électrique, gaz...) voir chaudière	Dimensions	Accès machine forage possible ?	Indices de pollution ?

Superstructure(s) / ouvrage(s) / stockage(s) existant(s)

Nombre :

Espaces extérieurs :

Nom / localisation (référence indiquée sur le plan)	Utilisation (préciser actuelle ou passée)	Type de revêtement (enrobé, dalle, pavés, herbe, terre à nu...)	Indices de pollution ?	Observations
Présence des anciennes dalles béton	-	Enrobé et dalle béton	Non	RAS
Muret	-	Béton	Non	RAS

Environnement du site

Préciser le rayon de voisinage visité : Environ 100 mètre

Localisation de l'occupation à reporter sur plan cadastral

Occupation		Oui/Non	Localisation par rapport au site (distance + direction)	Précisions
Agricole		Non		
Forestier		Non		
Industriel		Non		
Commercial		Oui	Environ 40m à l'Ouest de l'ancienne station-service	Pharmacie
Etablissements sensibles (crèches, établissements scolaires, parcs et jardins publics)		Oui	Environ 50 au Sud-Ouest de l'ancienne station-service	Ecole Romain Rolland
Résidentiel	Collectif	Oui	Environ 30m au Sud de l'ancienne station-service et à environ 20m à l'Est de l'ancienne station-service	☒ sous-sol ☐ plain-pied ☐ pas de précision
	Individuel	Non		☐ sous-sol ☐ plain-pied ☐ VS Jardin potager : ☐ oui ☐ non Puits : ☐ oui ☐ non ☐ pas de précision
☐ Cours d'eau ☐ Etang / Base de loisirs		Non		Activités récréatives : ☐ oui ☐ non Autres (à préciser) : _____
Autres (à préciser) :				

Mesures de mise en sécurité à prendre

Action		Justifications
Vérification de la qualité des sols ou limitation de l'usage sur site (cultures par exemple)	☒	Enlever toutes les sources potentielle de pollution encore présentent sur site
Enlever la ou les cuves encore présentes sur site ainsi que les structures pétrolières (dépotage...)	☒	
Restrictions d'accès au site (clôture...)	☐	
Enlèvement de sources de pollution : déchets, fûts, bidons...	☐	
Mise en œuvre d'un confinement ou recouvrement des sols à nu	☐	
Démolition de superstructures (bâtiments, réseaux aériens...)	☐	
Vérification de la qualité de l'eau du robinet ou limitation de l'usage sur site	☐	
Vérification de la qualité des eaux souterraines ou limitation de l'usage sur site	☐	

Photos de la visite de site : Ancienne station-service Leader Price à Avion











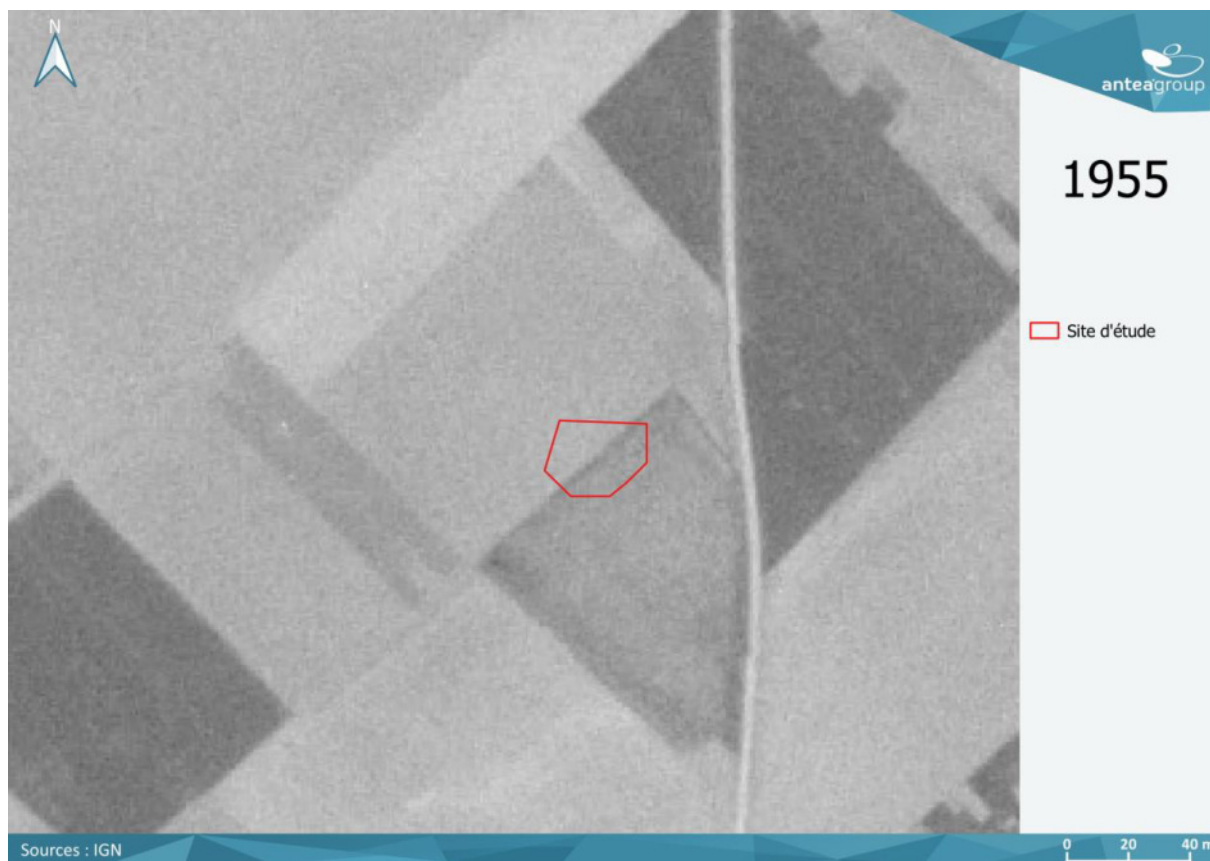


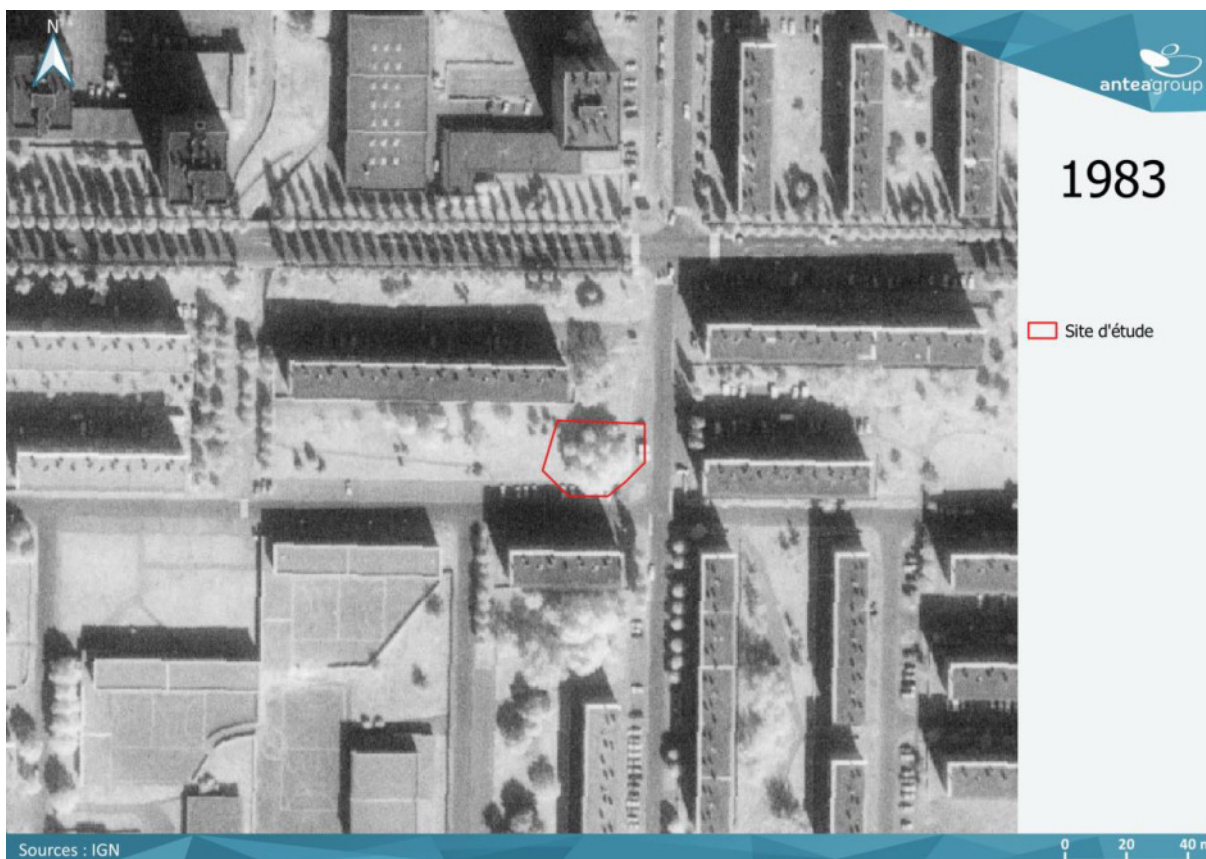
Alentours de l'anciennes station-service

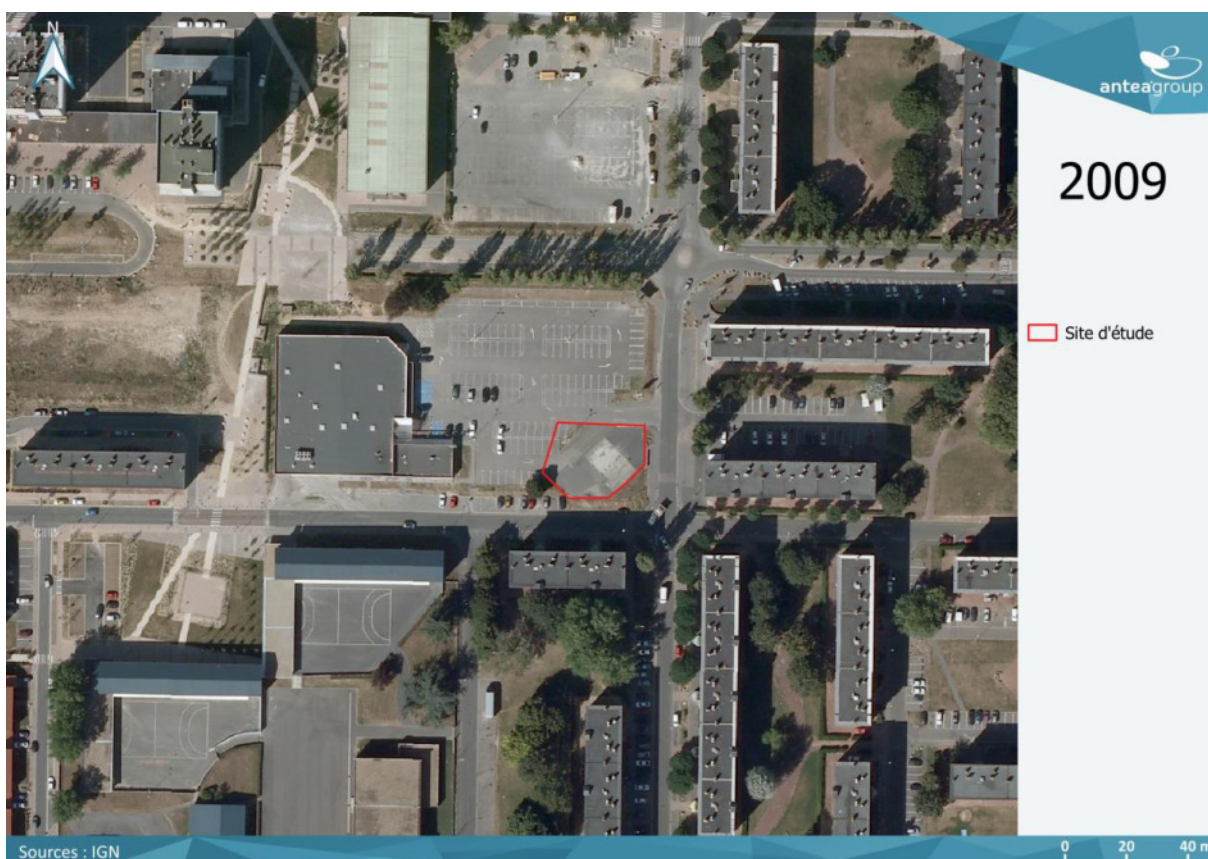
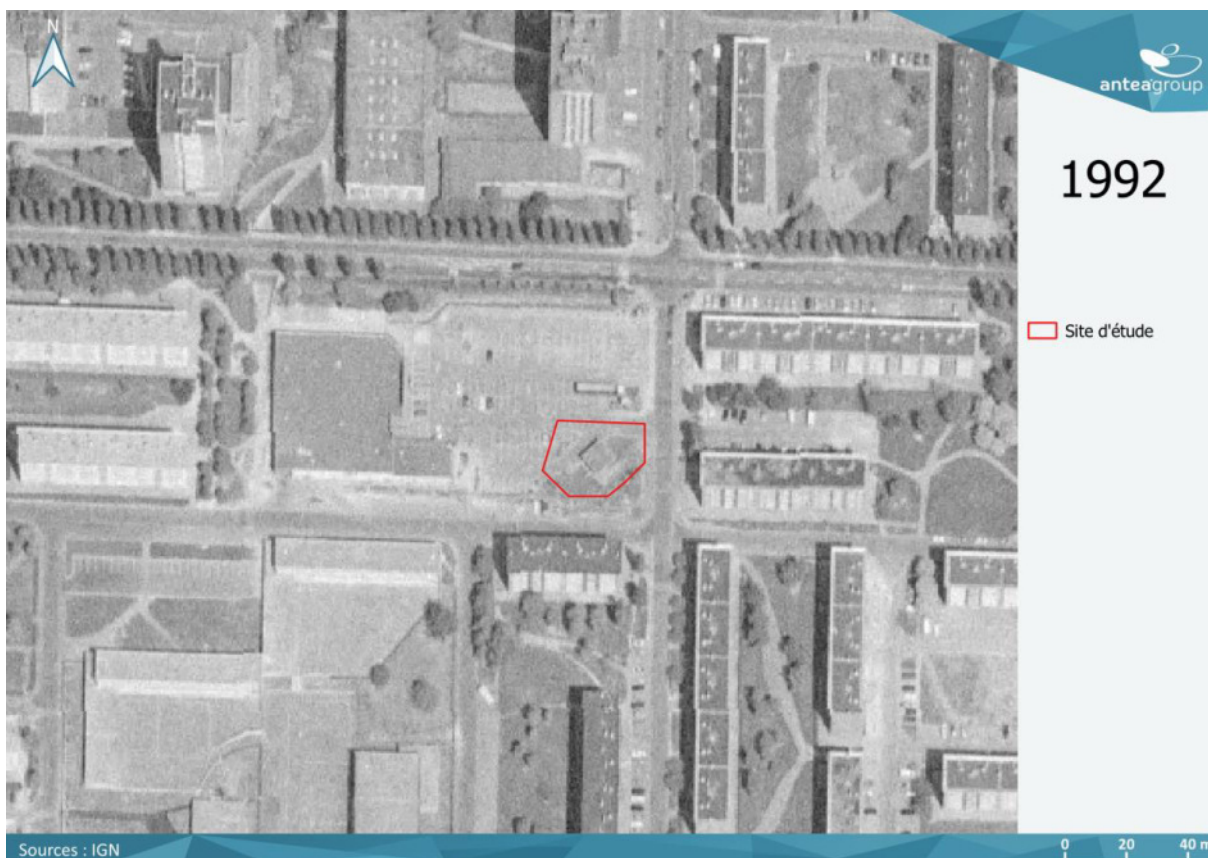


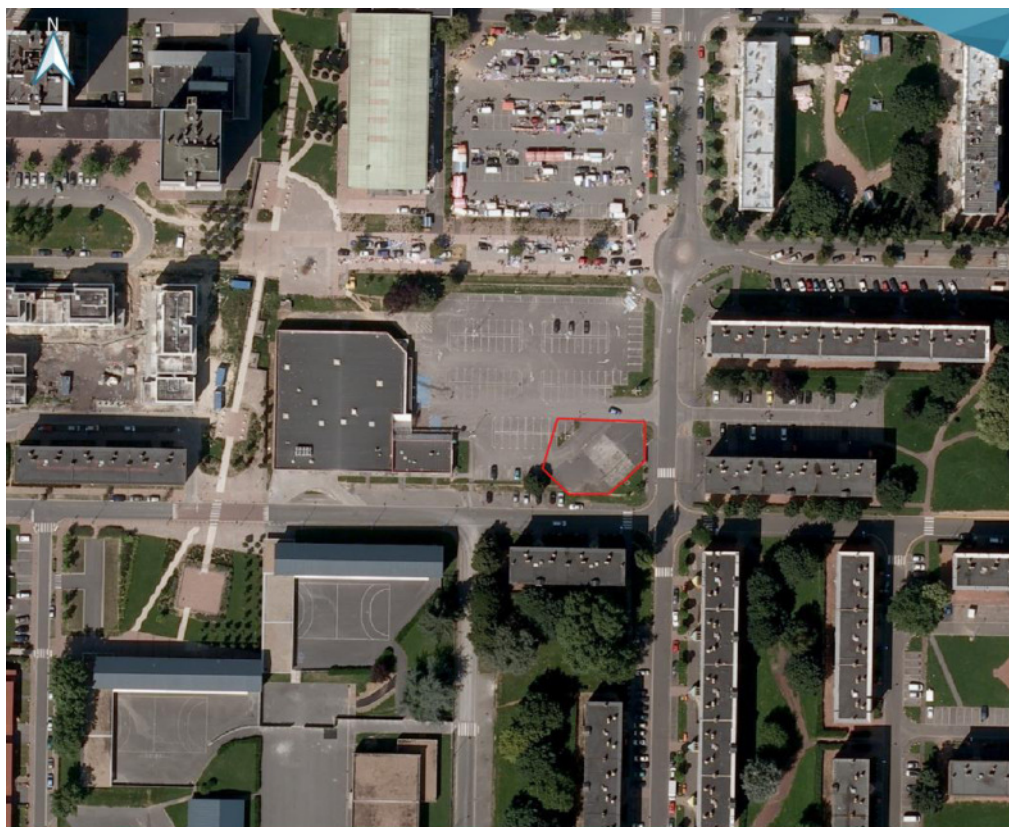


Annexe IV : Photographies aériennes









2012

 Site d'étude

Annexe V : Fiches de suivi de sondages et prélèvements des sols



S2

Coordonnées :

X :	688254,88	m
Y :	7033531,11	m
Z sol :		m

Données Antea Group

Météo : Nuageux Pluvieux Temp. : 17°C

Indices Eau : - sec / + légèrement humide / ++ humide / +++ noyé

Photographies de la lithologie rencontrée



Laboratoire :	Wessling
Expédié le :	16/09/25
Conditionnement :	Glacière avec pain eutectique froid

Détecteur de réseaux : DETECT024



FICHE DE SUIVI DE SONDAGE ET PRELEVEMENT DE SOL

Désignation du point

S3

N° du projet :	NPCP250286	Coordonnées :	
Client :	Gnosis Lesaffre	X :	688260,81 m
Site et commune :	Avion	Y :	7033527,17 m
Responsable projet :	Olivier LANZONI	Z sol :	m
Opérateur(s) :	Pédro DE ARAUJO	Données Antea Group	

Environnement : Parking (Ancienne station service)

Date / heure : 15/09/25 à 13h26

Météo : Ensoleillé Nuageux Temp. : 20°C

Outil de sondage :	Liner	Prestataire :	GRAMONT
Diamètre sondage :	57 mm	Profondeur souhaitée / atteinte :	5/5

Rebouchage et réfection : Cuttings Béton

Gestion des cuttings : Remis en place

Remarques :

Profondeur (m)	Description lithologique	Eau	Observations	PID (ppm)	Profondeur prél. (m)	Heure de prélvmt	Analyses
0 - 0.1	Béton				-		
0.1 - 0.9	Remblais sableux moyenne avec graviers - Formation anthropique (remblai)	-	Présence de cailloux, sable et schiste rouge	0	0.1 - 0.9		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOL
0.9 - 5	Craie blanc moyenne - Sol naturel en apparence non remanié	-	Limons marron et craie entre 0,9m et 1,05m	0	0.9 - 2		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOL
0.9 - 5	Craie blanc moyenne - Sol naturel en apparence non remanié	-	Limons marron et craie entre 0,9m et 1,05m	0	2 - 3		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOL
0.9 - 5	Craie blanc moyenne - Sol naturel en apparence non remanié	-	Limons marron et craie entre 0,9m et 1,05m	0	3 - 4		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOL
0.9 - 5	Craie blanc moyenne - Sol naturel en apparence non remanié	-	Limons marron et craie entre 0,9m et 1,05m	0	4 - 5		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOL

Indices Eau : - sec / + légèrement humide / ++ humide / +++ noyé

Photographie de la localisation du sondage

Photographies de la lithologie rencontrée



Gestion des échantillons

Type de flaconnage (fourni par le labo)	Pot en verre	Laboratoire :	Wessling
		Expédié le :	16/09/25
		Conditionnement :	Glacière avec pain eutectique froid

Référence matériel utilisé

Sonde PID : PID. 037	Détecteur gaz / explosimètre : 25072QN-001 Ventis Pro
Sonde piézométrique NIV. 372	Détecteur de réseaux : DETECT024

 FICHE DE SUIVI DE SONDAGE ET PRELEVEMENT DE SOL					Désignation du point		
					S4		
N° du projet : NPCP250286			Coordonnées :				
Client : Gnosis Lesaffre			X :			688257,43 m	
Site et commune : Avion			Y :			7033523,84 m	
Responsable projet : Olivier LANZONI			Z sol :			m	
Opérateur(s) : Pédro DE ARAUJO			Données Antea Group				
Environnement : Parking (Ancienne station service)			Date / heure : 15/09/25 à 12h08				
			Météo : Ensoleillé Nuageux				
			Temp. : 20°C				
Outil de sondage :		Liner		Prestataire :		GRAMONT	
Diamètre sondage :		57 mm		Profondeur souhaitée / atteinte :		5/5	
Rebouchage et réfection :		Cuttings Béton					
Gestion des cuttings :		Remis en place					
Remarques :							
Profondeur (m)	Description lithologique	Eau	Observations	PID (ppm)	Profondeur prél. (m)	Heure de prélvmt	Analyses
0 - 0.1	Béton				-		
0.1 - 0.75	Remblais sableux moyenne avec graviers - Formation anthropique (remblai)	-	Présence de graviers, sable et cailloux	0	0.1 - 0.75		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
0.75 - 5	Craie blanc forte - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	0.75 - 2		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
0.75 - 5	Craie blanc forte - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	2 - 3		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
0.75 - 5	Craie blanc forte - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	3 - 4		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
0.75 - 5	Craie blanc forte - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	4 - 5		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
Indices Eau : - sec / + légèrement humide / ++ humide / +++ noyé							
Photographie de la localisation du sondage				Photographies de la lithologie rencontrée			
							
Gestion des échantillons							
Type de flaconnage (fourni par le labo)	Pot en verre	Laboratoire :	Wessling				
		Expédié le :	16/09/25				
		Conditionnement :	Glacière avec pain eutectique froid				
Référence matériel utilisé							
Sonde PID : PID. 037				Détecteur gaz / explosimètre : 25072QN-001 Ventis Pro			
Sonde piézométrique NIV. 372				Détecteur de réseaux : DETECT024			

 FICHE DE SUIVI DE SONDAGE ET PRELEVEMENT DE SOL					Désignation du point		
					S5		
N° du projet : NPCP250286			Coordonnées :				
Client : Gnosis Lesaffre			X : 688261,60 m				
Site et commune : Avion			Y : 7033530,27 m				
Responsable projet : Olivier LANZONI			Z sol : m				
Opérateur(s) : Pédro DE ARAUJO			Données Antea Group				
Environnement : Parking (Ancienne station service)			Date / heure : 15/09/25 à 11h32				
			Météo : Ensoleillé Nuageux Temp. : 18°C				
Outil de sondage : Liner			Prestataire : GRAMONT				
Diamètre sondage : 57 mm			Profondeur souhaitée / atteinte : 5/5				
Rebouchage et réfection : Cuttings Béton							
Gestion des cuttings : Remis en place							
Remarques :							
Profondeur (m)	Description lithologique	Eau	Observations	PID (ppm)	Profondeur prél. (m)	Heure de prélvmt	Analyses
0 - 0.05	Enrobé				-		
0.05 - 0.6	Remblais sableux moyenne avec graviers - Formation anthropique (remblai)	-	Présence de cailloux et graviers	0	0.1 - 0.6		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
0.6 - 5	Craie blanc forte - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	0.6 - 2		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
0.6 - 5	Craie blanc forte - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	2 - 3		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
0.6 - 5	Craie blanc forte - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	3 - 4		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
0.6 - 5	Craie blanc forte - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	4 - 5		Cuves HCL CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUV, JSOI
Indices Eau : - sec / + légèrement humide / ++ humide / +++ noyé							
Photographie de la localisation du sondage				Photographies de la lithologie rencontrée			
							
Gestion des échantillons							
Type de flaconnage (fourni par le labo)	Pot en verre	Laboratoire :		Wessling			
		Expédié le :		16/09/25			
		Conditionnement :		Glacière avec pain eutectique froid			
Référence matériel utilisé							
Sonde PID : PID. 037				Détecteur gaz / explosimètre : 25072QN-001 Ventis Pro			
Sonde piézométrique NIV. 372				Détecteur de réseaux : DETECT024			



S6

Coordonnées :

X :	688254,21	m
Y :	7033526,89	m
Z sol :		m

Données Antea Group

Météo : Nuageux Temp. : 18°C

Remarques :

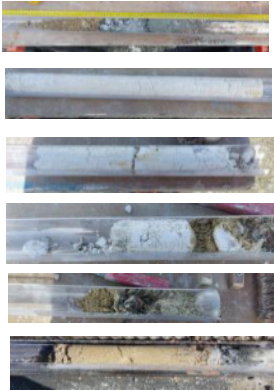
Indices Eau : - sec / + légèrement humide / ++ humide / +++ nové

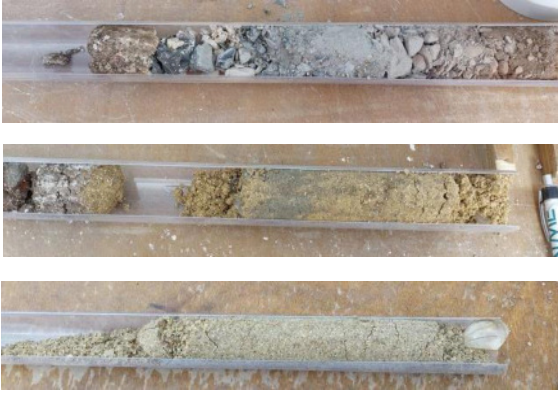
Photographies de la lithologie rencontrée

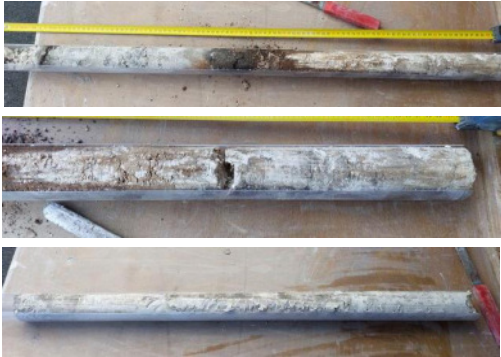


Laboratoire :	Wessling
Expédié le :	16/09/25
Conditionnement :	Glacière avec pain eutectique froid

Détecteur de réseaux : DETECT024

 FICHE DE SUIVI DE SONDAGE ET PRELEVEMENT DE SOL					Désignation du point		
					S7		
N° du projet : NPCP250286 Client : Gnosis Lesaffre Site et commune : Avion Responsable projet : Olivier LANZONI Opérateur(s) : Pédro DE ARAUJO				Coordonnées : X : 688253,99 m Y : 7033520,07 m Z sol : m			
				Données Antea Group			
Environnement : Parking (Ancienne station service)				Date / heure : 15/09/25 à 11h05 Météo : Nuageux Pluvieux Temp. : 18°C			
Outil de sondage : Liner		Prestataire : GRAMONT					
Diamètre sondage : 57 mm		Profondeur souhaitée / atteinte : 5/4,4					
Rebouchage et réfection : Cuttings Béton							
Gestion des cuttings : Remis en place							
Remarques : Refus de sondage							
Profondeur (m)	Description lithologique	Eau	Observations	PID (ppm)	Profondeur prél. (m)	Heure de prélvmt	Analyses
0 - 0.1	Béton				-		
0.1 - 0.9	Remblais sableux moyenne avec graviers - Formation anthropique (remblai)	-		0	0.1 - 0.9		Cuves HCT CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COHV, ISD
0.9 - 3.4	Craie blanc moyenne - Formation anthropique (remblai)	-		0	0.9 - 2		Cuves HCT CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COHV, ISD
0.9 - 3.4	Craie blanc moyenne - Formation anthropique (remblai)	-		0	2 - 3.4		Cuves HCT CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COHV, ISD
3.4 - 4.4	Sable beige très faible - Formation anthropique (remblai)	-		0	3.4 - 4.4		Cuves HCT CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COHV, ISD
Indices Eau : - sec / + légèrement humide / ++ humide / +++ noyé							
Photographie de la localisation du sondage				Photographies de la lithologie rencontrée			
							
Gestion des échantillons							
Type de flaconnage (fourni par le labo)	Pot en verre	Laboratoire :	Wessling				
		Expédié le :	16/09/25				
		Conditionnement :	Glacière avec pain eutectique froid				
Référence matériel utilisé							
Sonde PID : PID. 037				Detecteur gaz / explosimètre : 25072QN-001 Ventis Pro			
Sonde piézométrique NIV. 372				Décteur de réseaux : DETECT024			

 FICHE DE SUIVI DE SONDAGE ET PRELEVEMENT DE SOL					Désignation du point		
					S8		
N° du projet : NPCP250286 Client : Gnosis Lesaffre Site et commune : Avion Responsable projet : Olivier LANZONI Opérateur(s) : Pédro DE ARAUJO				Coordonnées : X : 688257,20 m Y : 7033529,88 m Z sol : m			
				Données Antea Group			
Environnement : Parking (Ancienne station service)				Date / heure : 15/09/25 à 10h41 Météo : Ensoleillé Nuageux Temp. : 18°C			
Outil de sondage : Liner		Prestataire : GRAMONT					
Diamètre sondage : 57 mm		Profondeur souhaitée / atteinte : 5/4,1					
Rebouchage et réfection : Cuttings Béton							
Gestion des cuttings : Remis en place							
Remarques : Refus de sondage							
Profondeur (m)	Description lithologique	Eau	Observations	PID (ppm)	Profondeur prél. (m)	Heure de prélevmt	Analyses
0 - 0.1	Béton				-		
0.1 - 1.2	Remblais sableux moyenne avec graviers - Formation anthropique (remblai)	-	Présence de cailloux et graviers	0	0.1 - 1		CUVES HCT CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUW, ISD
0.1 - 1.2	Remblais sableux gris foncé brun clair faible - Formation anthropique (remblai)	-	Présence de cailloux et graviers	0	1 - 2		CUVES HCT CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUW, ISD
1.2 - 4.1	Sable beige très faible - Formation anthropique (remblai)	-	Regus vers 4,1m	0	2 - 3		CUVES HCT CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUW, ISD
1.2 - 4.1	Sable beige très faible - Formation anthropique (remblai)	-	Regus vers 4,1m	0	3 - 4.1		CUVES HCT CS-C40, HAP, Metaux, BTEX, COUW, ISD
Indices Eau : - sec / + légèrement humide / ++ humide / +++ noyé							
Photographie de la localisation du sondage				Photographies de la lithologie rencontrée			
							
Gestion des échantillons							
Type de flaconnage (fourni par le labo)	Pot en verre	Laboratoire :	Wessling				
		Expédié le :	16/09/25				
		Conditionnement :	Glacière avec pain eutectique froid				
Référence matériel utilisé							
Sonde PID : PID. 037				Detecteur gaz / explosimètre : 25072QN-001 Ventis Pro			
Sonde piézométrique NIV. 372				Décteur de réseaux : DETECT024			

 FICHE DE SUIVI DE SONDAGE ET PRELEVEMENT DE SOL					Désignation du point		
					S9		
N° du projet : NPCP250286 Client : Gnosis Lesaffre Site et commune : Avion Responsable projet : Olivier LANZONI Opérateur(s) : Pédro DE ARAUJO				Coordonnées : X : 688257,43 m Y : 7033519,20 m Z sol : m			
				Données Antea Group			
Environnement : Parking (Ancienne station service)				Date / heure : 15/09/25 à 13h52 Météo : Nuageux Pluvieux Temp. : 15°C			
Outil de sondage : Liner		Prestataire : GRAMONT					
Diamètre sondage : 57 mm		Profondeur souhaitée / atteinte : 2/2					
Rebouchage et réfection : Cuttings Béton							
Gestion des cuttings : Remis en place							
Remarques :							
Profondeur (m)	Description lithologique	Eau	Observations	PID (ppm)	Profondeur prél. (m)	Heure de prélvmt	Analyses
0 - 0.1	Béton				-		
0.1 - 0.6	Remblais sableux moyenne avec graviers - Formation anthropique (remblai)	-	Présence de cailloux, smex, sables noirâtre entre 0,4 et 0,6m	0	0.1 - 0.6		voir compteurs HC1 C5-C40,COHV, HAP, BTEX, Métaux
0.6 - 1	Craie blanc beige moyenne - Sol naturel en apparence non remanié	-	Présence de limons marron	0	0.6 - 1		voir compteurs HC1 C5-C40,COHV, HAP, BTEX, Métaux
1 - 2	Craie blanc moyenne - Sol naturel en apparence non remanié	-		0	1 - 2		voir compteurs HC1 C5-C40,COHV, HAP, BTEX, Métaux
Indices Eau : - sec / + légèrement humide / ++ humide / +++ noyé							
Photographie de la localisation du sondage				Photographies de la lithologie rencontrée			
							
Gestion des échantillons							
Type de flaconnage (fourni par le labo)	Pot en verre	Laboratoire :	Wessling				
		Expédié le :	16/09/25				
		Conditionnement :	Glacière avec pain eutectique froid				
Référence matériel utilisé							
Sonde PID : PID. 037				Detecteur gaz / explosimètre : 25072QN-001 Ventis Pro			
Sonde piézométrique NIV. 372				Décteur de réseaux : DETECT024			





Annexe VI : Bordereaux d'analyses des sols

ANTEA FRANCE
Monsieur Olivier LANZONI
synergie park
5 avenue louis néel
59260 LEZENNES

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

Version du : 26/09/2025

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Coordinateur de Projets Clients : Marion Medina / MarionMedina@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sol	(SOL)	S1 (0.05-0.9)
002	Sol	(SOL)	S1 (0.9-2)
003	Sol	(SOL)	S2 (0.8-2)
004	Sol	(SOL)	S2 (0.1-0.8)
005	Sol	(SOL)	S6 (0.05-1.2)
006	Sol	(SOL)	S6 (1.2-2.4)
007	Sol	(SOL)	S6 (2.4-3.6)
008	Sol	(SOL)	S6 (3.6-5)
009	Sol	(SOL)	S8 (0.1-1)
010	Sol	(SOL)	S8 (1-2)
011	Sol	(SOL)	S8 (2-3)
012	Sol	(SOL)	S8 (3-4.1)
013	Sol	(SOL)	S7 (0.1-0.9)
014	Sol	(SOL)	S7 (0.9-2)
015	Sol	(SOL)	S7 (2-3.4)
016	Sol	(SOL)	S7 (3.4-4.4)
017	Sol	(SOL)	S5 (0.1-0.6)
018	Sol	(SOL)	S5 (0.6-2)
019	Sol	(SOL)	S5 (2-3)
020	Sol	(SOL)	S5 (3-4)
021	Sol	(SOL)	S5 (4-5)
022	Sol	(SOL)	S4 (0.1-0.75)
023	Sol	(SOL)	S4 (0.75-2)
024	Sol	(SOL)	S4 (2-3)
025	Sol	(SOL)	S4 (3-4)
026	Sol	(SOL)	S4 (4-5)
027	Sol	(SOL)	S3 (0.1-0.9)
028	Sol	(SOL)	S3 (0.9-2)
029	Sol	(SOL)	S3 (2-3)
030	Sol	(SOL)	S3 (3-4)
031	Sol	(SOL)	S3 (4-5)
032	Sol	(SOL)	S9 (0.1-0.6)
033	Sol	(SOL)	S9 (0.6-1)
034	Sol	(SOL)	S9 (1-2)
035	Sol	(SOL)	S10 (0.1-0.7)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

036	Sol	(SOL)	S10 (0.7-1)
037	Sol	(SOL)	S10 (1-2)
038	Sol	(SOL)	S11 (0.1-0.8)
039	Sol	(SOL)	S11 (0.8-2)
040	Sol	(SOL)	S12 (0.05-0.7)
041	Sol	(SOL)	S12 (0.7-2)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (0.05-0.9)	S1 (0.9-2)	S2 (0.8-2)	S2 (0.1-0.8)	S6 (0.05-1.2)	S6 (1.2-2.4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait		*	Fait		*	Fait	
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	90.3		*	82.4		*	86.6

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait		*	Fait		*	Fait
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	13.1		*	1.98		*	10.9
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40		*	<0.40		*	0.45
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	35.0		*	<5.00		*	21.6
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	55.4		*	<5.00		*	34.4
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	48.4		*	6.09		*	33.2
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	30.4		*	<5.00		*	21.9
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	62.6		*	15.9		*	50.2
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10		*	<0.10		*	0.13

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)									
(C10-C40)									
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	<15.0		*	<15.0		*	33.9
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00			<4.00			11.8
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00			<4.00			6.13
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00			<4.00			5.97
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00			<4.00			10.1

ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (0.05-0.9)	S1 (0.9-2)	S2 (0.8-2)	S2 (0.1-0.8)	S6 (0.05-1.2)	S6 (1.2-2.4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures totaux
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C10 - C12 inclus (%)	%	-	-	8.41
> C12 - C16 inclus (%)	%	-	-	26.23
> C16 - C20 inclus (%)	%	-	-	16.25
> C20 - C24 inclus (%)	%	-	-	5.32
> C24 - C28 inclus (%)	%	-	-	9.26
> C28 - C32 inclus (%)	%	-	-	12.51
> C32 - C36 inclus (%)	%	-	-	10.79
> C36 - C40 exclus (%)	%	-	-	11.24
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	2.85
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	8.90
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	5.51
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	1.81
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	3.14
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	4.24
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	3.66
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	<2.000	<2.000	3.81

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	001	002	003	004	005	006
Référence client :	S1 (0.05-0.9)	S1 (0.9-2)	S2 (0.8-2)	S2 (0.1-0.8)	S6 (0.05-1.2)	S6 (1.2-2.4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)							
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S6 (2.4-3.6)	S6 (3.6-5)	S8 (0.1-1)	S8 (1-2)	S8 (2-3)	S8 (3-4.1)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	82.4	*	96.0	*	92.3

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait	*	Fait
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	1.07	*	7.81	*	5.14
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	22.5	*	11.5
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	61.5	*	5.72
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	3.43	*	26.6	*	8.05
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	15.7	*	12.6
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	9.95	*	46.7	*	21.7
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	20.8	*	27.1	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.81		3.76		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		7.82		6.69		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		5.04		9.23		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		3.08		7.42		<4.00

 ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	007	008	009	010	011	012
Référence client :	S6 (2.4-3.6)	S6 (3.6-5)	S8 (0.1-1)	S8 (1-2)	S8 (2-3)	S8 (3-4.1)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures totaux

 ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

> C10 - C12 inclus (%)	%	3.000	1.22	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	20.19	12.64	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	31.75	15.16	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	10.71	16.70	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	13.17	17.85	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	11.76	17.27	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	8.76	11.34	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	0.64	7.82	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	0.62	0.33	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	4.19	3.43	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	6.59	4.11	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	2.22	4.53	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	2.73	4.84	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	2.44	4.68	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	1.82	3.07	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	0.13	2.12	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

007	008	009	010	011	012
S6 (2.4-3.6)	S6 (3.6-5)	S8 (0.1-1)	S8 (1-2)	S8 (2-3)	S8 (3-4.1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)							
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00		<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7 (0.1-0.9)	S7 (0.9-2)	S7 (2-3.4)	S7 (3.4-4.4)	S5 (0.1-0.6)	S5 (0.6-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait		*	Fait	*	Fait	
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	89.6		*	92.9	*	90.2

Indices de pollution

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)** mg C/kg M.S. * 5370

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant				*	Fait	*	Fait
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.			*	4.13	*	10.4
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.			*	<0.40	*	0.49
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.			*	10.9	*	23.9
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.			*	5.45	*	34.6
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.			*	8.61	*	30.9
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.			*	9.10	*	30.5
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.			*	17.9	*	57.4
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.			*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

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

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7 (0.1-0.9)	S7 (0.9-2)	S7 (2-3.4)	S7 (3.4-4.4)	S5 (0.1-0.6)	S5 (0.6-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)**

(C10-C40)

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00			<4.00	<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00			<4.00	<4.00

ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

> C10 - C12 inclus (%)	%	-			-	-
> C12 - C16 inclus (%)	%	-			-	-
> C16 - C20 inclus (%)	%	-			-	-
> C20 - C24 inclus (%)	%	-			-	-
> C24 - C28 inclus (%)	%	-			-	-
> C28 - C32 inclus (%)	%	-			-	-
> C32 - C36 inclus (%)	%	-			-	-
> C36 - C40 exclus (%)	%	-			-	-
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	<2.000			<2.000	<2.000
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	<2.000			<2.000	<2.000
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	<2.000			<2.000	<2.000
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	<2.000			<2.000	<2.000
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	<2.000			<2.000	<2.000
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	<2.000			<2.000	<2.000
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	<2.000			<2.000	<2.000
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	<2.000			<2.000	<2.000

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.059		*	<0.05	*	0.12
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	0.071
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7 (0.1-0.9)	S7 (0.9-2)	S7 (2-3.4)	S7 (3.4-4.4)	S5 (0.1-0.6)	S5 (0.6-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	0.073
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05		*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		0.059			<0.05		0.264

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01					
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01					
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01					
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01					
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01					
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01					
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01					
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.010					

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)								
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.					<1.00		<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.					<1.00		<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.					<1.00		<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.					<1.00		<1.00

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	013	014	015	016	017	018
Référence client :	S7 (0.1-0.9)	S7 (0.9-2)	S7 (2-3.4)	S7 (3.4-4.4)	S5 (0.1-0.6)	S5 (0.6-2)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)						
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.			<1.00	<1.00	
C5-C10 Total	mg/kg M.S.			<1.00	<1.00	
C5-C8 Total	mg/kg M.S.			<1.00	<1.00	
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05			
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05			
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05			
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05			
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05			
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500			

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures						
Masse d'échantillon utilisée	g	*	1073.0			
Lixiviation 1x24 heures		*	Fait			
Refus pondéral à 4 mm	%	*	58.4			
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation						
Volume de lixiviant ajouté	ml	*	950			
Masse de la prise d'essai	g	*	94.00			

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat						
pH (Potentiel d'Hydrogène)		*	10.9			
Température	°C		21			
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat						
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm	*	255			
Température de mesure de la conductivité	°C		21.2			

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

013	014	015	016	017	018
S7 (0.1-0.9)	S7 (0.9-2)	S7 (2-3.4)	S7 (3.4-4.4)	S5 (0.1-0.6)	S5 (0.6-2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Analyses immédiates sur éluat

**LSM46 : Résidu sec à 105°C (Fraction soluble)
sur éluat**

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<51
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	163
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.51

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.015
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.136
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.036
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.101
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S5 (2-3)	S5 (3-4)	S5 (4-5)	S4 (0.1-0.75)	S4 (0.75-2)	S4 (2-3)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C		*	Fait	*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	82.0	*	89.9

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	1.57	*	8.85
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	19.0
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	28.8
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	4.13	*	25.4
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	20.7
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	12.3	*	50.3
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)		*		*	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	<15.0	*	20.2
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		3.25
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		5.21
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		9.38
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		2.40

ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	019	020	021	022	023	024
Référence client :	S5 (2-3)	S5 (3-4)	S5 (4-5)	S4 (0.1-0.75)	S4 (0.75-2)	S4 (2-3)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures totaux

ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C10 - C12 inclus (%)	%	-	1.43
> C12 - C16 inclus (%)	%	-	14.61
> C16 - C20 inclus (%)	%	-	15.51
> C20 - C24 inclus (%)	%	-	19.48
> C24 - C28 inclus (%)	%	-	20.22
> C28 - C32 inclus (%)	%	-	16.88
> C32 - C36 inclus (%)	%	-	11.37
> C36 - C40 exclus (%)	%	-	0.51
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	0.29
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	2.96
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	3.14
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	3.94
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	4.09
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	3.42
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	2.30
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	<2.000	0.10

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

019**S5 (2-3)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

020**S5 (3-4)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

021**S5 (4-5)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

022**S4 (0.1-0.75)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

023**S4 (0.75-2)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

024**S4 (2-3)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.				<0.05		<0.05

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)							
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.				<1.00		<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.				<1.00		<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.				<1.00		<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.				<1.00		<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.				<1.00		<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.				<1.00		<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.				<1.00		<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	S4 (3-4)	S4 (4-5)	S3 (0.1-0.9)	S3 (0.9-2)	S3 (2-3)	S3 (3-4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* Fait

* 82.5

Indices de pollution

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg C/kg M.S.

* 3640

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 1.93

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* <0.40

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* <5.00

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* <5.00

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 6.32

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* <5.00

LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

* 14.5

LSA09 : **Mercure (Hg)**

mg/kg M.S.

* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* <15.0

* 43.9

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

<4.00

2.16

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

<4.00

4.42

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

025**S4 (3-4)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

026**S4 (4-5)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

027**S3 (0.1-0.9)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

028**S3 (0.9-2)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

029**S3 (2-3)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

030**S3 (3-4)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

Hydrocarbures totaux
LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)****(C10-C40)**

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) mg/kg M.S.

<4.00

22.2

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul) mg/kg M.S.

<4.00

15.1

ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

> C10 - C12 inclus (%)

%

-

0.69

> C12 - C16 inclus (%)

%

-

4.24

> C16 - C20 inclus (%)

%

-

2.56

> C20 - C24 inclus (%)

%

-

12.72

> C24 - C28 inclus (%)

%

-

27.81

> C28 - C32 inclus (%)

%

-

32.94

> C32 - C36 inclus (%)

%

-

14.85

> C36 - C40 exclus (%)

%

-

4.19

> C10 - C12 inclus mg/kg M.S.

<2.000

0.30

> C12 - C16 inclus mg/kg M.S.

<2.000

1.86

> C16 - C20 inclus mg/kg M.S.

<2.000

1.12

> C20 - C24 inclus mg/kg M.S.

<2.000

5.58

> C24 - C28 inclus mg/kg M.S.

<2.000

12.21

> C28 - C32 inclus mg/kg M.S.

<2.000

14.46

> C32 - C36 inclus mg/kg M.S.

<2.000

6.52

> C36 - C40 exclus mg/kg M.S.

<2.000

1.84

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)
LSRHI : **Fluorène** mg/kg M.S.

*

<0.05

*

<0.05

LSRHJ : **Phénanthrène** mg/kg M.S.

*

<0.05

*

<0.05

LSRHM : **Pyrène** mg/kg M.S.

*

<0.05

*

<0.05

LSRHN : **Benzo-(a)-anthracène** mg/kg M.S.

*

<0.05

*

<0.05

LSRHP : **Chrysène** mg/kg M.S.

*

<0.05

*

<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

025

S4 (3-4)

SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

026

S4 (4-5)

SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

027

S3 (0.1-0.9)

SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

028

S3 (0.9-2)

SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

029

S3 (2-3)

SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

030

S3 (3-4)

SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.			<0.05		<0.05

Polychlorobiphényles (PCBs)

LS3U7 : PCB 28	mg/kg M.S.			*	<0.01
LS3UB : PCB 52	mg/kg M.S.			*	<0.01
LS3U8 : PCB 101	mg/kg M.S.			*	<0.01
LS3U6 : PCB 118	mg/kg M.S.			*	<0.01
LS3U9 : PCB 138	mg/kg M.S.			*	<0.01
LS3UA : PCB 153	mg/kg M.S.			*	<0.01
LS3UC : PCB 180	mg/kg M.S.			*	<0.01
LSFEH : Somme PCB (7)	mg/kg M.S.				<0.010

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)			
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.00	
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.00	
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.	<1.00	
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.	<1.00	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	S4 (3-4)	S4 (4-5)	S3 (0.1-0.9)	S3 (0.9-2)	S3 (2-3)	S3 (3-4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)						
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00			
C5-C10 Total	mg/kg M.S.		<1.00			
C5-C8 Total	mg/kg M.S.		<1.00			
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.				<0.0500	

Lixiviation

LSA36 : Lixiviation 1x24 heures						
Masse d'échantillon utilisée	g			*	814.0	
Lixiviation 1x24 heures				*	Fait	
Refus pondéral à 4 mm	%			*	84.9	
XXS4D : Pesée échantillon lixiviation						
Volume de lixiviant ajouté	ml			*	950	
Masse de la prise d'essai	g			*	94.7	

Analyses immédiates sur éluat

LSQ13 : Mesure du pH sur éluat						
pH (Potentiel d'Hydrogène)				*	10.9	
Température	°C				21	
LSQ02 : Conductivité à 25°C sur éluat						
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm			*	235	
Température de mesure de la conductivité	°C				21.1	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	025	026	027	028	029	030
Référence client :	S4 (3-4)	S4 (4-5)	S3 (0.1-0.9)	S3 (0.9-2)	S3 (2-3)	S3 (3-4)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Analyses immédiates sur éluat

LSM46 : **Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat**

Résidus secs à 105 °C	mg/kg M.S.	*	<2000
Résidus secs à 105°C (calcul)	% MS	*	<0.2

Indices de pollution sur éluat

LSM68 : Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<50
LS04Y : Chlorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<20.0
LSN71 : Fluorures sur éluat	mg/kg M.S.	*	<5.00
LS04Z : Sulfates sur éluat	mg/kg M.S.	*	160
LSM90 : Indice phénol sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.50

Métaux sur éluat

LSM97 : Antimoine (Sb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.055
LSM99 : Arsenic (As) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.22
LSN01 : Baryum (Ba) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.126
LSN05 : Cadmium (Cd) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.002
LSN08 : Chrome (Cr) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.10
LSN10 : Cuivre (Cu) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LSN26 : Molybdène (Mo) sur éluat	mg/kg M.S.	*	0.030
LSN28 : Nickel (Ni) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LSN33 : Plomb (Pb) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LSN41 : Sélénium (Se) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.01
LSN53 : Zinc (Zn) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.100
LS04W : Mercure (Hg) sur éluat	mg/kg M.S.	*	<0.001

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon	031	032	033	034	035	036
Référence client :	S3 (4-5)	S9 (0.1-0.6)	S9 (0.6-1)	S9 (1-2)	S10 (0.1-0.7)	S10 (0.7-1)
Matrice :	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Date de prélèvement :	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
Date de début d'analyse :	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
Température de l'air de l'enceinte :	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : Prétraitement et séchage à 40°C	*	Fait	*	Fait		*	Fait
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	81.2	*	95.0	*	93.7

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		*	Fait	*	Fait			*	Fait
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	1.97	*	11.5			*	8.85
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	0.68			*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	26.0			*	26.1
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	54.4			*	46.6
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	6.34	*	43.6			*	45.1
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	<5.00	*	32.7			*	32.3
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	15.7	*	80.1			*	80.4
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10			*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)							
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	<15.0	*	16.3	*	26.8
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		7.07		10.7
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		3.98		7.69
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		3.09		4.26
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		2.16		4.16

ZS0DY : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40**

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

031**S3 (4-5)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

032**S9 (0.1-0.6)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

033**S9 (0.6-1)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

034**S9 (1-2)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

035**S10 (0.1-0.7)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

036**S10 (0.7-1)****SOL**

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

Hydrocarbures totaux
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C10 - C12 inclus (%)	%	-	2.03		3.69
> C12 - C16 inclus (%)	%	-	41.33		36.18
> C16 - C20 inclus (%)	%	-	19.01		24.09
> C20 - C24 inclus (%)	%	-	8.42		7.58
> C24 - C28 inclus (%)	%	-	10.56		12.94
> C28 - C32 inclus (%)	%	-	10.10		3.17
> C32 - C36 inclus (%)	%	-	5.93		7.000
> C36 - C40 exclus (%)	%	-	2.62		5.35
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	0.33		0.99
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	6.74		9.70
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	3.10		6.46
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	1.37		2.03
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	1.72		3.47
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	1.65		0.85
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	0.97		1.88
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	<2.000	0.43		1.43

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05		*	0.088
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.057		*	0.092
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

031
S3 (4-5)
SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

032
S9 (0.1-0.6)
SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

033
S9 (0.6-1)
SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

034
S9 (1-2)
SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

035
S10 (0.1-0.7)
SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

036
S10 (0.7-1)
SOL

16/09/2025

18/09/2025

12.9°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05			*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05			*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05			*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05			*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05			*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05			*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		0.057				0.18

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)									
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00				<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00				<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00				<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00				<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00				<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00				<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00				<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05			*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

037	038	039	040	041
S10 (1-2)	S11 (0.1-0.8)	S11 (0.8-2)	S12 (0.05-0.7)	S12 (0.7-2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Administratif

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

Préparation Physico-Chimique

ZS00U : **Prétraitement et séchage à 40°C**

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

*	Fait	*	Fait
*	95.0	*	94.2

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

LSA09 : **Mercuré (Hg)**

mg/kg M.S.

*	Fait	*	Fait
*	12.3	*	12.2
*	0.65	*	0.60
*	25.7	*	20.6
*	59.3	*	98.8
*	37.7	*	25.6
*	32.8	*	33.5
*	78.7	*	83.0
*	<0.10	*	0.37

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)

mg/kg M.S.

*	<15.0	*	16.5
	<4.00		5.04
	<4.00		3.32
	<4.00		6.13
	<4.00		1.97

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

037	038	039	040	041
S10 (1-2)	S11 (0.1-0.8)	S11 (0.8-2)	S12 (0.05-0.7)	S12 (0.7-2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures totaux
ZS0DY : Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40

> C10 - C12 inclus (%)	%	-	0.89
> C12 - C16 inclus (%)	%	-	29.74
> C16 - C20 inclus (%)	%	-	14.65
> C20 - C24 inclus (%)	%	-	10.85
> C24 - C28 inclus (%)	%	-	16.93
> C28 - C32 inclus (%)	%	-	14.98
> C32 - C36 inclus (%)	%	-	10.16
> C36 - C40 exclus (%)	%	-	1.80
> C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	0.15
> C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	4.90
> C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	2.41
> C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	1.79
> C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	2.79
> C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	2.47
> C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	<2.000	1.67
> C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	<2.000	0.30

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHI : Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHJ : Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHM : Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHN : Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHP : Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHS : Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHT : Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHV : Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

Température de l'air de l'enceinte :

037	038	039	040	041
S10 (1-2)	S11 (0.1-0.8)	S11 (0.8-2)	S12 (0.05-0.7)	S12 (0.7-2)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025	16/09/2025
18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025	18/09/2025
12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C	12.9°C

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSRHW : Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHK : Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHL : Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHQ : Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHR : Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHH : Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LSRHX : Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
ZS04B : Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05

Composés Volatils

ZS0BX : Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)					
C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00
>C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00
>C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00
C6-C9 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00
>C9-C10 Aromatiques	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00
C5-C10 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00
C5-C8 Total	mg/kg M.S.		<1.00		<1.00
LS32C : Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

Observations	N° d'échantillon	Référence client
La conformité relative à la température relevée à réception des échantillons n'est pas remplie.	(001) (002) (003) (004) (005) (006) (007) (008) (009) (010) (011) (012) (013) (014) (015) (016) (017) (018) (019) (020) (021) (022) (023) (024) (025) (026) (027) (028) (029) (030) (031) (032) (033) (034) (035) (036) (037) (038) (039) (040) (041)	S1 (0.05-0.9) / S1 (0.9-2) / S2 (0.8-2) / S2 (0.1-0.8) / S6 (0.05-1.2) / S6 (1.2-2.4) / S6 (2.4-3.6) / S6 (3.6-5) / S8 (0.1-1) / S8 (1-2) / S8 (2-3) / S8 (3-4.1) / S7 (0.1-0.9) / S7 (0.9-2) / S7 (2-3.4) / S7 (3.4-4.4) / S5 (0.1-0.6) / S5 (0.6-2) / S5 (2-3) / S5 (3-4) / S5 (4-5) / S4 (0.1-0.75) / S4 (0.75-2) / S4 (2-3) / S4 (3-4) / S4 (4-5) / S3 (0.1-0.9) / S3 (0.9-2) / S3 (2-3) / S3 (3-4) / S3 (4-5) / S9 (0.1-0.6) / S9 (0.6-1) / S9 (1-2) / S10 (0.1-0.7) / S10 (0.7-1) / S10 (1-2) / S11 (0.1-0.8) / S11 (0.8-2) / S12 (0.05-0.7) / S12 (0.7-2) /
Lixiviation : Conformément aux exigences de la norme NF EN 12457-2, votre échantillonnage n'a pas permis de fournir les 2kg requis au laboratoire.	(013) (027)	S7 (0.1-0.9) / S3 (0.1-0.9) /
Spectrophotométrie visible automatisée : le pH de l'échantillon n'est pas compris dans le domaine de la méthode (5 < pH < 9) , le(s) résultat(s) est (sont) émis avec réserve	(013) (027)	S7 (0.1-0.9) / S3 (0.1-0.9) /



Clémence BARTHEL

Coordinateur(rice) Projets Clients

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25E176397

Version du : 26/09/2025

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Date de réception technique : 18/09/2025

Première date de réception physique : 17/09/2025

Référence Dossier : N° Projet : NPCP250286

Nom Projet : Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Référence Commande : 84400

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 36 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

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 et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

Annexe technique

Dossier N° :25E176397

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Emetteur : Olivier Lanzoni

Commande EOL : 006-10514-1360592

Nom projet : N° Projet : NPCP250286

Référence commande : 84400

Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS04W	Mercurie (Hg) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.001	50%	mg/kg M.S.	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS04Y	Chlorures sur éluat	Spectrophotométrie (UV/VIS) [Spectrométrie visible automatisée] - NF EN ISO 15923-1	20	23%	mg/kg M.S.	
LS04Z	Sulfates sur éluat		50	20%	mg/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694 - Détermination directe	1000	40%	mg C/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)					
LS0XU	Benzène	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155	0.05	40%	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	47%	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	45%	mg/kg M.S.	
LS32C	Naphtalène		0.05	36%	mg/kg M.S.	
LS3U6	PCB 118	GC/MS/MS [ou GC/ECD - Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 17322	0.01	37%	mg/kg M.S.	
LS3U7	PCB 28		0.01	32%	mg/kg M.S.	
LS3U8	PCB 101		0.01	39%	mg/kg M.S.	
LS3U9	PCB 138		0.01	37%	mg/kg M.S.	
LS3UA	PCB 153		0.01	32%	mg/kg M.S.	
LS3UB	PCB 52		0.01	30%	mg/kg M.S.	
LS3UC	PCB 180		0.01	34%	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN ISO 54321	1	40%	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)		0.4	40%	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	35%	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	45%	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	40%	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	35%	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	50%	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	5%	% P.B.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703				
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)		15	45%	mg/kg M.S.	
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)				mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° :25E176397

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Emetteur : Olivier Lanzoni

Commande EOL : 006-10514-1360592

Nom projet : N° Projet : NPCP250286

Référence commande : 84400

Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)				mg/kg M.S.	
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)				mg/kg M.S.	
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)				mg/kg M.S.	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 54321 - NF ISO 16772	0.1	40%	mg/kg M.S.	
LSA36	Lixiviation 1x24 heures	Lixiviation [Ratio L/S = 10 l/kg - Broyage par concasseur à mâchoires] - NF EN 12457-2			g	
	Masse d'échantillon utilisée		0.1		%	
	Lixiviation 1x24 heures					
	Refus pondéral à 4 mm					
LSFEH	Somme PCB (7)	Calcul - Calcul			mg/kg M.S.	
LSM46	Résidu sec à 105°C (Fraction soluble) sur éluat	Gravimétrie - NF T 90-029	2000	20%	mg/kg M.S.	
	Résidus secs à 105 °C		0.2		% MS	
	Résidus secs à 105°C (calcul)					
LSM68	Carbone Organique par oxydation (COT) sur éluat	Spectrophotométrie (IR) [Oxydation à chaud en milieu acide] - NF EN 1484	50	45%	mg/kg M.S.	
LSM90	Indice phénol sur éluat	Flux continu - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue)	0.5	43%	mg/kg M.S.	
LSM97	Antimoine (Sb) sur éluat	ICP/MS - NF EN ISO 17294-2	0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSM99	Arsenic (As) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN01	Baryum (Ba) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN05	Cadmium (Cd) sur éluat		0.002	30%	mg/kg M.S.	
LSN08	Chrome (Cr) sur éluat		0.1	25%	mg/kg M.S.	
LSN10	Cuivre (Cu) sur éluat		0.1	15%	mg/kg M.S.	
LSN26	Molybdène (Mo) sur éluat		0.01	25%	mg/kg M.S.	
LSN28	Nickel (Ni) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSN33	Plomb (Pb) sur éluat		0.1	20%	mg/kg M.S.	
LSN41	Sélénium (Se) sur éluat		0.01	35%	mg/kg M.S.	
LSN53	Zinc (Zn) sur éluat		0.1	28%	mg/kg M.S.	
LSN71	Fluorures sur éluat	Electrométrie [Potentiometrie] - NF T 90-004	5	14%	mg/kg M.S.	
LSQ02	Conductivité à 25°C sur éluat	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - NF EN 27888	15	30%	µS/cm	
	Conductivité corrigée automatiquement à 25°C				°C	
	Température de mesure de la conductivité					
LSQ13	Mesure du pH sur éluat	Potentiométrie - NF EN ISO 10523				
	pH (Potentiel d'Hydrogène)					

Annexe technique

Dossier N° :25E176397

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Emetteur : Olivier Lanzoni

Commande EOL : 006-10514-1360592

Nom projet : N° Projet : NPCP250286

Référence commande : 84400

Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Température				°C	
LSRHH	Benzo(a)pyrène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287	0.05	37%	mg/kg M.S.	
LSRHI	Fluorène		0.05	32%	mg/kg M.S.	
LSRHJ	Phénanthrène		0.05	31%	mg/kg M.S.	
LSRHK	Anthracène		0.05	28%	mg/kg M.S.	
LSRHL	Fluoranthène		0.05	34%	mg/kg M.S.	
LSRHM	Pyrène		0.05	34%	mg/kg M.S.	
LSRHN	Benzo-(a)-anthracène		0.05	29%	mg/kg M.S.	
LSRHP	Chrysène		0.05	33%	mg/kg M.S.	
LSRHQ	Benzo(b)fluoranthène		0.05	36%	mg/kg M.S.	
LSRHR	Benzo(k)fluoranthène		0.05	41%	mg/kg M.S.	
LSRHS	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
LSRHT	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
LSRHV	Acénaphthylène		0.05	30%	mg/kg M.S.	
LSRHW	Acénaphène		0.05	25%	mg/kg M.S.	
LSRHX	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	43%	mg/kg M.S.	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide -				
XXS4D	Pesée échantillon lixiviation Volume de lixiviant ajouté Masse de la prise d'essai	Gravimétrie - NF EN 12457-2			ml g	
ZS00U	Prétraitement et séchage à 40°C	Séchage [sur la totalité de l'échantillon sauf mention contraire] - NF EN 16179				
ZS04B	Somme 15 HAP + Naphtalène (Volatils)	Calcul -			mg/kg M.S.	
ZS0BX	Indices hydrocarbures volatils (C5-C10) C5-C6 Aliphatiques >C6-C8 Aliphatiques >C8-C10 Aliphatiques C6-C9 Aromatiques >C9-C10 Aromatiques C5-C10 Total C5-C8 Total	HS - GC/MS - NF EN ISO 16558-1	1 1 1 1 1 1 1		mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	
ZS0DY	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 > C10 - C12 inclus (%) > C12 - C16 inclus (%) > C16 - C20 inclus (%)	Calcul - Méthode interne			% % %	

Annexe technique

Dossier N° :25E176397

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Emetteur : Olivier Lanzoni

Commande EOL : 006-10514-1360592

Nom projet : N° Projet : NPCP250286

Référence commande : 84400

Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	> C20 - C24 inclus (%)				%	
	> C24 - C28 inclus (%)				%	
	> C28 - C32 inclus (%)				%	
	> C32 - C36 inclus (%)				%	
	> C36 - C40 exclus (%)				%	
	> C10 - C12 inclus				mg/kg M.S.	
	> C12 - C16 inclus				mg/kg M.S.	
	> C16 - C20 inclus				mg/kg M.S.	
	> C20 - C24 inclus				mg/kg M.S.	
	> C24 - C28 inclus				mg/kg M.S.	
	> C28 - C32 inclus				mg/kg M.S.	
	> C32 - C36 inclus				mg/kg M.S.	
	> C36 - C40 exclus				mg/kg M.S.	

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 25E176397

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1360592

Nom projet : N° Projet : NPCP250286

Référence commande : 84400

Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique ⁽¹⁾	Date de Réception Technique ⁽²⁾	Code-Barre	Nom Flacon
001	S1 (0.05-0.9)	16/09/2025 09:20:00	17/09/2025	18/09/2025	V05EK6078	374mL verre (sol)
002	S1 (0.9-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05FX6095	374mL verre (sol)
003	S2 (0.8-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05FX6111	374mL verre (sol)
004	S2 (0.1-0.8)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05FX6099	374mL verre (sol)
005	S6 (0.05-1.2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673151	Seau Lixi
006	S6 (1.2-2.4)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673154	Seau Lixi
007	S6 (2.4-3.6)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673182	Seau Lixi
008	S6 (3.6-5)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673150	Seau Lixi
009	S8 (0.1-1)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673181	Seau Lixi
010	S8 (1-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673180	Seau Lixi
011	S8 (2-3)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673149	Seau Lixi
012	S8 (3-4.1)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673148	Seau Lixi
013	S7 (0.1-0.9)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673147	Seau Lixi
014	S7 (0.9-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673179	Seau Lixi
015	S7 (2-3.4)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673178	Seau Lixi
016	S7 (3.4-4.4)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673138	Seau Lixi
017	S5 (0.1-0.6)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673177	Seau Lixi
018	S5 (0.6-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673145	Seau Lixi
019	S5 (2-3)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673146	Seau Lixi
020	S5 (3-4)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673176	Seau Lixi
021	S5 (4-5)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673175	Seau Lixi
022	S4 (0.1-0.75)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673139	Seau Lixi
023	S4 (0.75-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673174	Seau Lixi
024	S4 (2-3)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673140	Seau Lixi
025	S4 (3-4)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673137	Seau Lixi
026	S4 (4-5)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673172	Seau Lixi
027	S3 (0.1-0.9)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673122	Seau Lixi
028	S3 (0.9-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673173	Seau Lixi
029	S3 (2-3)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673171	Seau Lixi
030	S3 (3-4)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673142	Seau Lixi
031	S3 (4-5)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	P09673143	Seau Lixi
032	S9 (0.1-0.6)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05A0195001	374mL verre (sol)
033	S9 (0.6-1)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05A0194999	374mL verre (sol)
034	S9 (1-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05EM6784	374mL verre (sol)
035	S10 (0.1-0.7)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05A0194998	374mL verre (sol)
036	S10 (0.7-1)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05A0195004	374mL verre (sol)
037	S10 (1-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05A0195010	374mL verre (sol)

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 25E176397

N° de rapport d'analyse : AR-25-LK-199345-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-1360592

Nom projet : N° Projet : NPCP250286

Référence commande : 84400

Avion

Nom Commande : NPCP250286 Avion

Sol

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
038	S11 (0.1-0.8)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05A0195015	374mL verre (sol)
039	S11 (0.8-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05EK6067	374mL verre (sol)
040	S12 (0.05-0.7)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05A0194993	374mL verre (sol)
041	S12 (0.7-2)	16/09/2025	17/09/2025	18/09/2025	V05A0195013	374mL verre (sol)

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.



Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement
et de la valorisation des territoires



EAU

Évaluation, exploitation, gestion et sécurisation de la ressource en eau, géothermie, eau potable et assainissement, traitement des eaux industrielles, aménagements hydrauliques et restauration écologique



ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

Évaluation, gestion et valorisation des sites et sols pollués, dossiers réglementaires, risques industriels, audits et conseils, clés en main et maîtrise d'œuvre de travaux de dépollution, ingénierie de l'air



INFRASTRUCTURES

Géotechnique, fondations et terrassements, ouvrages et structures, déconstruction, désamiantage, déplombage, gestion et valorisation des matériaux et des déchets, aménagements urbains, risques naturels



MESURES ET GESTION DES DONNÉES

Mesures d'eau, de pollution atmosphérique, d'exposition professionnelle, d'air ambiant, d'air intérieur

Modélisation, simulation numérique et spatialisation, systèmes d'information et solutions pour la gestion des données environnementales

Références :

