



**BUREAU
VERITAS**

BUREAU VERITAS EXPLOITATION

Service Maîtrise des Risques HSE
299, rue du Général de Gaulle
59700 Marcq-en-Barœul

VILLE DE RONCHIN

650 avenue Jean Jaurès
59790 Ronchin

A l'attention de : Justine HAQUIN

Fonction : Responsable du pôle Aménagement
et Urbanisme

Rapport d'investigations sur l'air ambiant

MISSION A240 SELON NORME NF X31-620-2

Ecole maternelle DESBORDES-VALMORE
3 Rue Jules Ferry
59790 Ronchin

Référence du rapport : 797817-20347404-20

Version 0 du 27/11/2023

Ce rapport contient 35 pages et 3 annexes.



**Certification LNE Sites et Sols
Pollués n°32509**

Liste des sites certifiés disponible
sur www.LNE.fr

Bureau Veritas Exploitation

Siège social
4 Place des Saisons
92400 Courbevoie

SAS au capital de 36 315 050 euros – RCS 790 184 675
Code NAF : 7120B : Analyses, essais et inspections techniques
Représentant légal : David CARLE

Pour en savoir plus www.bureauveritas.fr

	Emetteur du Rapport			
	Bureau Veritas Exploitation Service Maitrise des Risques HSE			
Adresse	299, rue du Général de Gaulle 59700 Marcq-en-Barœul			
Téléphone	03 20 19 25 00			
Votre contact	Mathieu LAVALARD – chef de projet SSP			
Téléphone	+33 (0) 6 30 27 17 81			
Mail	mathieu.lavalard@bureauveritas.com			
Référence du rapport : 797817-20347404-20				
Version	V0			
Date	27/11/2023			
Rédacteur(s)	Mathieu LAVALARD			
Chef de Projet	Mathieu LAVALARD			
Superviseur	Jessica MICCOLI			

Note de version (principales modifications effectuées) :

V0 : version initiale

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS : LIMITATIONS.....	6
RESUME NON TECHNIQUE	7
1 INTRODUCTION.....	9
1.1 CADRE ET PERIMETRE DE L'ETUDE.....	9
1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE	9
1.3 CONTENU DU RAPPORT	9
2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIE	11
2.1 TEXTES ET OUTILS DE REFERENCE	11
2.2 PRINCIPE DE GESTION DES SITES ET SOLS POLLUES.....	12
2.3 SOURCES D'INFORMATION	13
3 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	14
3.1 LOCALISATION.....	14
3.2 USAGE ACTUEL	15
4 ETUDE EXISTANTE.....	16
5 PROGRAMME DES INVESTIGATIONS REALISEES.....	19
5.1 PROGRAMME DES TRAVAUX	19
5.2 PROGRAMME ANALYTIQUE.....	25
6 RESULTATS DES INVESTIGATIONS	26
6.1 VALEURS DE REFERENCE RETENUES.....	26
6.2 RESULTATS DES ANALYSES D'AIR AMBIANT	26
7 INTERPRETATIONS	29
7.1 INVESTIGATIONS	29
7.2 INCERTITUDES	30
7.3 REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RESULTATS	30
7.4 SOURCES POTENTIELLES OU AVEREES DE CONTAMINATION ET ETENDUE	32
7.5 IMPACT POTENTIEL DE LA CONTAMINATION	32
8 CONCLUSIONS : RESUME TECHNIQUE.....	33
8.1 SYNTHESE DE L'ETUDE	33
8.2 RECOMMANDATIONS	34
LISTE DES ANNEXES :	35

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : schéma de principe de gestion des Sites et Sols Pollués.....	12
Figure 2 : Localisation du site (fond : plan IGN)	14
Figure 3 : Vue aérienne et emprise du site (fond : vue aérienne IGN).....	15
Figure 4 : représentation cartographique des résultats 1/2 – partie Ouest	17
Figure 5 : représentation cartographique des résultats 2/2 – partie Est.....	18
Figure 6 : plan de localisation des prélèvements (fond de vue IGN).....	20
Figure 7 : plan de localisation des prélèvements (fond de vue : plan école du client).....	21
Figure 8 : représentation cartographique des résultats (sur fond de vue aérienne Géoportail).....	31
Tableau 1 : sources d'information	13
Tableau 2 : échantillonnage d'air ambiant.....	22
Tableau 3 : relevés météorologiques précédents les prélèvements d'air (source : infoclimat.fr).....	23
Tableau 4 : relevés météorologiques durant les prélèvements d'air (source : infoclimat.fr)	24
Tableau 5 : analyses d'air ambiant réalisées	25
Tableau 6 : résultats analytiques sur l'air ambiant – Hydrocarbures et COHV (prélèvements passifs)	27
Tableau 7 : résultats analytiques sur l'air ambiant – HAP (prélèvements actifs).....	28

ABREVIATIONS

BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes

COFRAC : Comité Français d'Accréditation

COHV : Composés Organiques Halogénés Volatils

ERP : Etablissement Recevant du Public

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

HCSP : Haut Conseil à la Santé Publique

HCT : Hydrocarbures Totaux

IGN : Institut national de l'information géographique et forestière

INERIS : Institut National de l'Environnement industriel et des RISques

LQ : Limite de Quantification

MTES : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

PCB : polychlorobiphényles

PID : Détecteur photo-ionisant (Photo Ionisation Detector)

QSSE : Qualité Santé Sécurité et Environnement

VGAI : Valeur Guide pour l'Air Intérieur

VTR : Valeur Toxicologique de Référence

Rapport d'investigations sur l'air ambiant – VILLE DE RONCHIN – Ecole maternelle DESBORDES-VALMORE

Avant-propos : Limitations

*Le présent rapport a été préparé pour et à la demande de **VILLE DE RONCHIN** (le « Client ») dans le cadre de la commande passée à Bureau Veritas par le Client via l'UGAP le 27/09/2023 sous la référence 40059827.*

Il est indissociable du contrat liant Bureau Veritas et le Client. Il est essentiel d'en considérer les termes pour la lecture de ce document qui en constitue le livrable principal. L'engagement n'est pris par Bureau Veritas que vis-à-vis du Client et aucun engagement ou garantie, de quelque nature que ce soit, n'est concédée à une tierce partie en ce qui concerne les opinions, conclusions ou recommandations exprimées dans ce rapport.

L'étude a été réalisée en s'appuyant sur la connaissance que Bureau Veritas avait, à la date de rédaction du présent document, de l'Etat de l'Art, de la législation environnementale et de la méthodologie applicables en matière de gestion de sites et sols pollués. Toute modification apportée aux textes de référence est susceptible d'affecter l'exactitude des opinions, conclusions ou recommandations contenues dans le présent rapport. Bureau Veritas ne pourra être tenu, après la remise du présent rapport, d'informer le Client de tels changements ou de leurs éventuelles répercussions.

Excepté en cas de contradiction ou incompatibilité avec les informations déjà en sa possession ou en cas d'incohérence, Bureau Veritas a utilisé les informations qui lui ont été fournies en supposant leur exactitude, sans vérification indépendante, sans que ceci puisse lui être reproché car la responsabilité des données reste à ceux qui les ont fournis.

Les investigations de site se faisant par des forages et prélèvements, même si elles sont réalisées avec la plus grande diligence et dans le respect des règles de l'art, ont un caractère aléatoire qui dépend en particulier des conditions du milieu souterrain qui peuvent changer ou être influencées par de nombreux facteurs environnementaux. Quelques soit le détail des investigations, elles ne peuvent être exhaustives. De ce fait, l'interprétation et l'utilisation des résultats doit se faire avec la plus grande prudence : la non-détection d'une substance en un point ne veut pas dire qu'elle n'est pas présente ailleurs. Enfin, rappelons aussi qu'un diagnostic rend compte de la qualité des milieux à un instant donné. Des événements ultérieurs à ce diagnostic peuvent modifier la situation observée à cet instant. En tout état de cause, le fait de n'avoir détecté aucune des substances recherchées ne peut être considéré par le Client comme un quelconque certificat de non-pollution.

Le contenu du présent rapport reflète l'opinion professionnelle du personnel de Bureau Veritas spécialiste de l'environnement mais ne constitue en aucun cas des conseils ou avis d'ordre juridique qui doivent être adressés par des juristes de profession.

Le résumé et les conclusions de l'étude représentent des données synthétiques. Leur considération ne peut se faire sans avoir au préalable pris connaissance et étudié le rapport dans son ensemble et le détail. Ils n'ont de sens que dans le contexte du rapport entier.

Résumé non technique

N° d'affaire :	20347404-20
Type de mission et codification (NF X 31-620)	<p>Diagnostic de pollution des sols intégrant, selon la norme NFX 31-620-2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La mise en œuvre du programme d'investigations et l'interprétation des résultats), incluant : <ul style="list-style-type: none"> ○ des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments (A240) ○ l'interprétation des résultats d'analyses ; ▪ Les recommandations associées aux constats.
Nom du client	VILLE DE RONCHIN
Localisation du site	L'école est implantée 3 Rue Jules Ferry sur la commune de Ronchin (59).
Diagnostics SSP antérieurs pris en compte	Un diagnostic réalisé en 2023 par Bureau Veritas au droit de l'école maternelle et du plateau sportif voisin a mis en évidence que les remblais retrouvés entre 0,6 et 1,2 m de profondeur présentent des enrichissements en métaux (Cd, Cu, Pb, Zn et Hg) et des teneurs plus ou moins marquées en hydrocarbures.
Usage sur site au moment de l'étude	Le site d'étude correspond à une école maternelle.
Usage futur considéré	Il n'est pas prévu de changement d'usage.
Investigations réalisées	<p>Afin de contrôler le potentiel impact des composés organiques volatils sur l'air ambiant, la ville de Ronchin a souhaité réaliser des prélèvements et analyses d'air ambiant au sein de l'école.</p> <p>Les prélèvements ont été réalisés au niveau des zones suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ AA1 : dortoirs ; ▪ AA2 : salle de classe des petites sections (PS) ▪ AA3 : cour de récréation, au niveau des espaces verts ▪ AAT1 : point témoin extérieur pour pouvoir apprécier les « apports » de polluants liés aux sources extérieures (circulation, environnement industriel, ...) <p>Les investigations ont révélé la présence d'hydrocarbures dans l'air ambiant, à l'intérieur et extérieur des bâtiments avec des dépassements du seuil R1. La présence de telles teneurs semble en partie expliquée par un potentiel apport d'air extérieur de qualité dégradé. En effet, la mesure sur le point témoin extérieur a mis en évidence des teneurs en hydrocarbures du même ordre de grandeur, voire légèrement supérieures à celles mesurées dans les bâtiments. Néanmoins, un apport par des pollutions de sol ne peut être totalement exclu à ce stade.</p> <p>Les BTEX ont été détectés uniquement dans le bâtiment mais les teneurs restent inférieures aux valeurs d'analyse de la situation R1.</p> <p>Les autres composés analysés (COHV et HAP) n'ont pas été détectés.</p>
Synthèse des risques de dégradation de qualité environnementale de sol identifiés par Bureau Veritas	Sur la base des résultats d'analyse en hydrocarbures volatils, les concentrations observées dans l'air ambiant sont de nature à avoir un impact environnemental et sanitaire sur les usagers du site.
Recommandations	Sur la base de cette campagne de prélèvement et d'analyse, l'origine de la contamination identifiée sur site en hydrocarbures semble externe au site. Afin de confirmer ou infirmer cette hypothèse, la réalisation d'une seconde campagne de prélèvement et d'analyse est préconisée. Cette campagne pourra être couplée à des mesures de gaz de sol /air sous dalle (sub-slab) afin

N° d'affaire :	20347404-20
	<p>de déterminer si une partie des impacts peut être attribuée à une pollution des sols.</p> <p>Dans l'attente de réalisation de cette seconde campagne, il est recommandé de :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Aérer les locaux en ouvrant régulièrement les fenêtres (et/ou contrôler des dispositifs de ventilation mécanique) et notamment pendant et après les activités de nettoyage <u>tout en privilégiant les plages horaires où la circulation automobile est la plus faible</u> ;▪ Faire le ménage après le départ des enfants dans la mesure du possible ce qui permet une dispersion des polluants durant la nuit ;▪ Choisir un lieu de stockage des produits ménagers ventilé ou avec possibilité d'aération naturelle.

1 INTRODUCTION

1.1 CADRE ET PERIMETRE DE L'ETUDE

La ville de Ronchin a procédé en 2023 à des travaux de sécurisation de carrières souterraines situées à proximité du groupe scolaire DESBORDES-VALMORE. Lors du terrassement, l'entreprise en charge des travaux a découvert, sous le plateau sportif, une couche de terres polluées avec une forte odeur d'hydrocarbures.

Un diagnostic réalisé par Bureau Veritas au droit de l'école maternelle et du plateau sportif voisin a mis en évidence que les remblais retrouvés entre 0,6 et 1,2 m de profondeur présentent des enrichissements en métaux (Cd, Cu, Pb, Zn et Hg) et des teneurs plus ou moins marquées en hydrocarbures.

Afin de contrôler le potentiel impact des composés organiques volatils sur l'air ambiant, la ville de Ronchin a souhaité réaliser des prélèvements et analyses d'air ambiant au sein de l'école.

Pour cela, la présente étude comprend la mise en œuvre du programme d'investigations et l'interprétation des résultats, incluant :

- des prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments (A240)
- l'interprétation des résultats d'analyses ;
- les recommandations associées aux constats.

Ce rapport a été préparé sur la base des résultats des investigations de site réalisées entre le 6 et le 10 novembre 2023.

1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs de l'étude, tels que définis en collaboration avec le client, et précisés dans la proposition, sont :

- caractériser la qualité de l'air ambiant au sein de l'établissement scolaire et dans son environnement proche,
- comparer les différents résultats de laboratoire et mettre en évidence la présence ou non de contaminants dans l'air ambiant.

1.3 CONTENU DU RAPPORT

Ce rapport, qui présente le résultat de l'étude historique et documentaire et des investigations, comprend :

- La présente introduction ;
- Une présentation de l'approche et de la méthodologie retenue ;
- La localisation du site et son environnement ;
- La synthèse des diagnostics précédents ;
- La description du programme d'investigations ;
- La présentation des résultats d'investigations ;

- L'interprétation des résultats ;
- La proposition de schéma conceptuel ;
- Nos conclusions et recommandations.

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIE

Les prestations objet du présent rapport ont été réalisées conformément à l'approche française en vigueur.

2.1 TEXTES ET OUTILS DE REFERENCE

Les textes et outils de référence utilisés dans le cadre de cette étude sont :

1. La politique nationale en matière de gestion de sites (potentiellement) pollués définie par le Ministère en charge de l'environnement telle que présentée dans :
 - la **note ministérielle du 19 avril 2017** relative aux sites et sols pollués – Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des Sites et Sols Pollués du 8 février 2007 ;
 - Le **guide ministériel « Diagnostics des sites et sols pollués »** - Version 1 - Avril 2023 ;
 - Les « **Outils de gestion** » regroupant les guides méthodologiques permettant de mettre en œuvre les différentes démarches de gestion possibles sur un site pollué. (outil du Ministère et outil d'appui développé par des tiers).
2. Les normes NF X 31-620 (parties 1 et 2) et documents associés définissant notamment les prestations de services relatives aux sites et sols pollués.

2.2 PRINCIPE DE GESTION DES SITES ET SOLS POLLUES

L'approche française en matière de gestion des sites et sols pollués est détaillée dans les textes de référence cités ci-dessus. Néanmoins, le processus s'appuie sur une approche par étape qui peut être résumé par le schéma présenté ci-après :

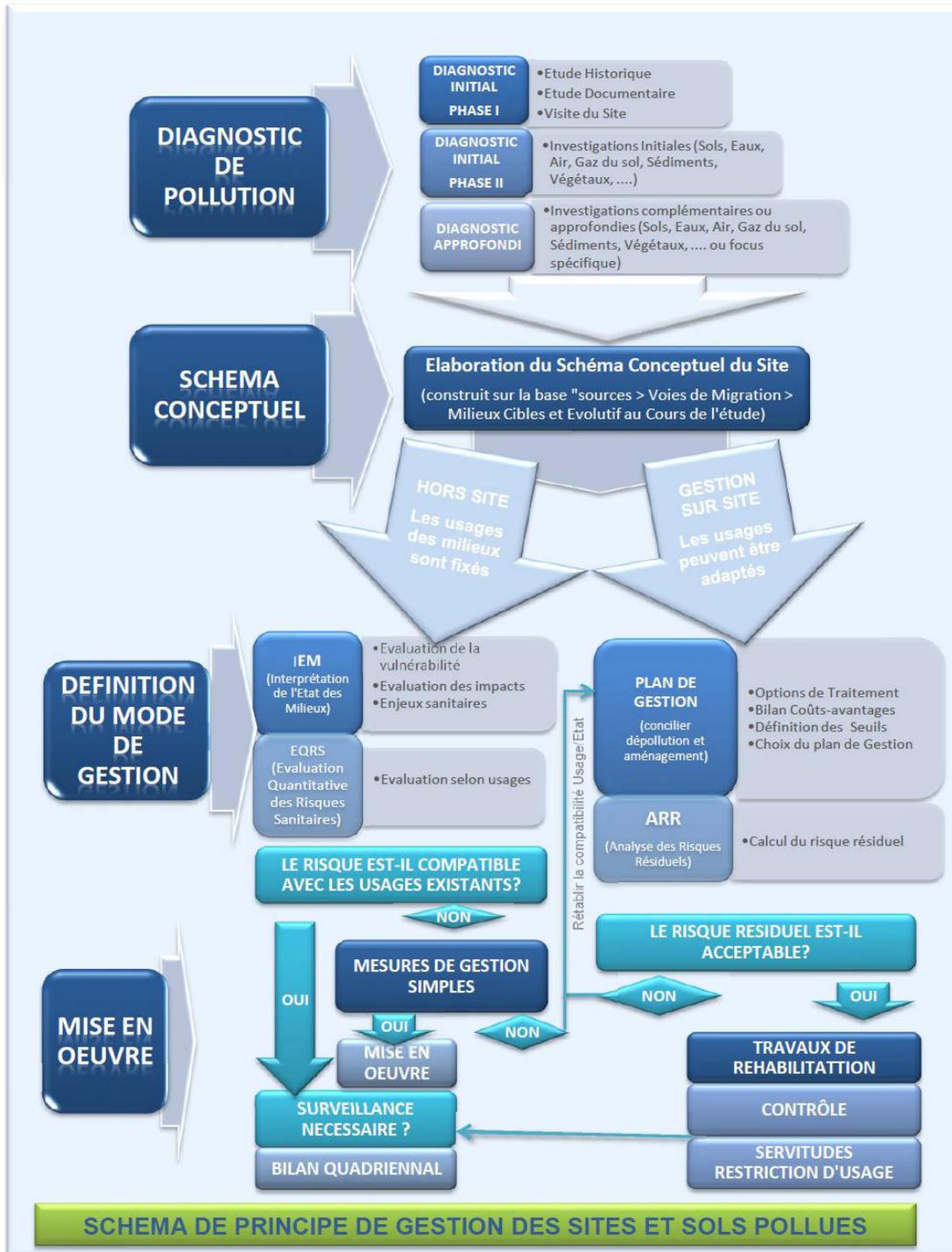


Figure 1 : schéma de principe de gestion des Sites et Sols Pollués

2.3 SOURCES D'INFORMATION

Les informations obtenues et utilisées dans le cadre de cette étude proviennent des sources suivantes :

Tableau 1 : sources d'information

SOURCES D'INFORMATION		MODE DE CONSULTATION	DATE DE CONSULTATION / COMMENTAIRES
Etat actuel du site d'étude	Ville de Ronchin	Visite de site avec la Directrice de l'école	Novembre 2023
Etude antérieure	Ville de Ronchin	Rapport d'investigations des sols – BUREAU VERITAS Référence du rapport : 797672-19416091 Version 0 du 24/07/2023	Novembre 2023
Météorologie	Données météo	https://www.infoclimat.fr/observations-meteo/	Novembre 2023



Figure 3 : Vue aérienne et emprise du site (fond : vue aérienne IGN)

Le site n'est pas référencé dans les bases de données CASIAS¹ (ex BASIAS), ni INFOSOLS² et n'est pas inscrit sur un SIS³.

3.2 USAGE ACTUEL

Le site d'étude correspond à une école maternelle.
Il n'est pas prévu de changement d'usage.

¹ Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, ministère de l'Environnement

² Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) : sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

³ Secteurs d'Information des Sols : 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.

4 ETUDE EXISTANTE

La ville de RONCHIN a procédé en 2023 à des travaux de sécurisation de carrières souterraines situées à proximité du groupe scolaire MOLLET-VALMORE.

Lors du terrassement, l'entreprise en charge des travaux a découvert, sous le plateau sportif, une couche de terres polluées présentant une forte odeur d'hydrocarbures.

La ville de Ronchin a souhaité effectuer en urgence une analyse de cette pollution sous le plateau sportif et dans les deux cours d'écoles situées à proximité. La ville de Ronchin a un projet d'ilot de fraîcheur dans ces cours (zones végétalisées, sans revêtement) et souhaite vérifier l'état des sols au préalable.

Le diagnostic réalisé par Bureau Veritas (réf : 797672-19416091 - Version 0 du 24/07/2023) a mis en évidence que, sur l'ensemble du site, les remblais retrouvés entre 0,6 et 1,2 m de profondeur présentent des enrichissements en métaux (Cd, Cu, Pb, Zn et Hg) et des teneurs plus ou moins marquées en hydrocarbures.

- En HCT : des teneurs marquées dans les horizons de remblais, de 39 à 782 mg/kg MS et des teneurs moins marquées dans les horizons de sols naturels (limons et craie), allant de l'absence de détection jusqu'à 141 mg kg MS.
- Le découpage des fractions ne met pas en évidence la présence d'une seule fraction majoritaire sur l'ensemble des sondages ;
- En HAP : des teneurs marquées dans les horizons de remblais, de 1,14 à 27,4 mg/kg MS et des teneurs moins marquées dans les horizons de sols naturels (limons et craie), allant de l'absence de détection jusqu'à 0,576 mg kg MS ;
- En BTEX : absence de détection sur l'ensemble des échantillons à l'exception d'une trace en toluène sur l'échantillon de remblais BV7(0-1,2).

Les impacts sont généralement apparus diminués dans les horizons sous-jacents, correspondant à des terrains naturels (limons et craie).

Considérant la présence de pollution et de l'usage sensible des écoles adjacentes, un contrôle de la qualité de l'air ambiant dans les locaux d'enseignement pour s'assurer de la compatibilité du site avec son usage a été préconisé.

Les teneurs indiquées sont exprimées en mg/kg MS dans les sols.



Figure 4 : représentation cartographique des résultats 1/2 – partie Ouest



Figure 5 : représentation cartographique des résultats 2/2 – partie Est

5 PROGRAMME DES INVESTIGATIONS REALISEES

5.1 PROGRAMME DES TRAVAUX

a) *Elaboration du programme d'investigations*

Le programme d'investigations prévisionnel a été établi, conjointement avec le client sur la base des propositions de Bureau Veritas, de manière à pouvoir caractériser de la qualité de l'air ambiant au sein de l'établissement.

b) *Travaux préliminaires et de reconnaissance*

Une visite du site a été effectuée au préalable de la pose des dispositifs de prélèvement le 06/11/2023 en présence de Mathieu LAVALARD de Bureau Veritas et de Mme DELGRANGE, Directrice de l'école, afin de :

- Présenter les dispositifs de prélèvements et les consignes ;
- Définir les modalités d'accès à l'école ;
- Définir les emplacements des points de prélèvement.

Le géoréférencement des points de prélèvements a été réalisé a posteriori sous logiciel SIG.

c) *Echantillonnage d'air ambiant*

Bureau Veritas a réalisé :

- Le 07/11/2023 : les prélèvements actifs de l'air ambiant pour l'analyse des HAP (dispositifs XAD2) ;
- Entre le 06/11/2023 et le 10/11/2023 : la pose des dispositifs de prélèvement passifs d'air ambiant (dispositifs Radiello).

Le choix des zones de prélèvement s'est porté sur :

- **AA1** : dortoirs ;
- **AA2** : salle de classe des petites sections (PS) ;
- **AA3** : cour de récréation ;
- **AAT1** : point témoin extérieur pour pouvoir apprécier les « apports » de polluants liés aux sources extérieures (circulation, environnement industriel, ...).



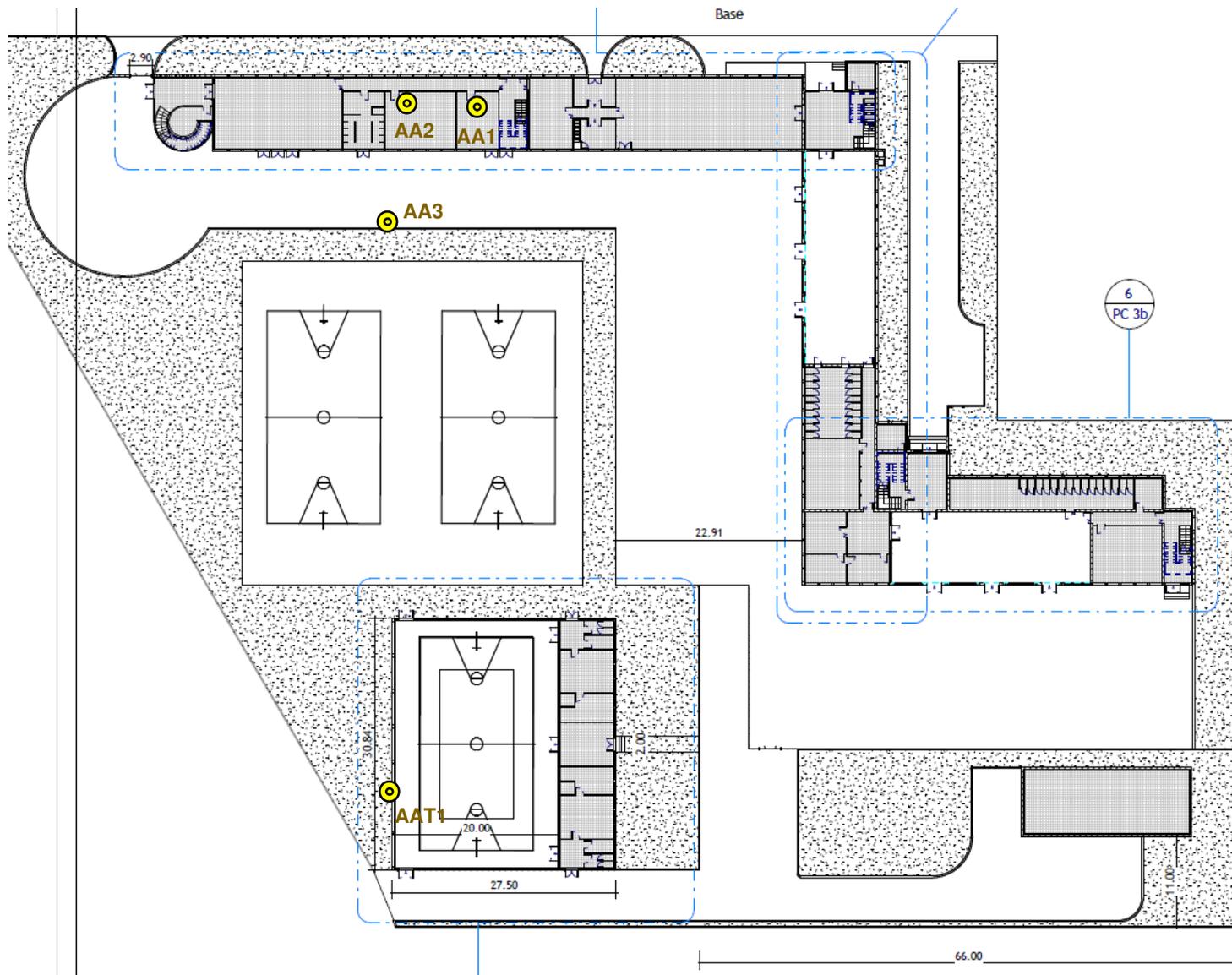


Figure 7 : plan de localisation des prélèvements (fond de vue : plan école du client)

d) Description des dispositifs de prélèvement

Selon les analyses à réaliser, des prélèvements actifs (par pompage) et des prélèvements passifs ont été réalisés sur chaque point de mesure.

Tableau 2 : échantillonnage d'air ambiant

Zone	REFERENCE	DESCRIPTION
Dortoirs	AA1	Prélèvement actif sur support XAD2 sur une durée d'environ 3 h Prélèvement passif sur support Radiello 130 sur une durée d'environ 4,5 jours (du lundi matin au vendredi après-midi). Hauteur de fixation du dispositif : 0,5 m du sol (enfant couché).
Salle de classe (petites sections)	AA2	Prélèvement actif sur support XAD2 sur une durée d'environ 3 h Prélèvement passif sur support Radiello 130 sur une durée d'environ 4,5 jours (du lundi matin au vendredi après-midi). Hauteur de fixation du dispositif : 0,6 m du sol (enfant assis).
Cour de récréation	AA3	Prélèvement actif sur support XAD2 sur une durée d'environ 3 h Prélèvement passif sur support Radiello 130 sur une durée d'environ 4,5 jours (du lundi matin au vendredi après-midi). Hauteur de fixation du dispositif : 1,8 m du sol (hauteur plus haute qu'un enfant debout mais définie pour que les enfants ne puissent pas atteindre les dispositifs).
Témoin extérieur	AAT1	Prélèvement actif sur support XAD2 sur une durée d'environ 3 h Prélèvement passif sur support Radiello 130 sur une durée d'environ 4,5 jours (du lundi matin au vendredi après-midi). Hauteur de fixation du dispositif : 2,5 m.

Note : les modalités de prélèvement sont précisées sur les fiches de prélèvement fournies en annexe.

L'échantillon d'air ambiant a été réalisé selon guide INERIS-DRC-16-156183-01401A / BRGM-RP-65870-FR, de novembre 2016.

Pour les prélèvements actifs, les débits des pompes ont été calibrés au démarrage du prélèvement à 1l/min et contrôlés en fin de prélèvement pour vérifier l'absence de dérive. Les résultats de contrôle des débits sont reportés dans les fiches de prélèvement présentées en annexe.

Les supports AA1 et AA2 ont été posés en intérieur. Ils ont donc été à l'abri de l'influence du climat extérieur. Les supports AA3 et AAT1 ont été installés en extérieur et ont subi l'influence du climat.

A noter qu'il s'agit d'une campagne dite « **période hivernale** », intégrant les phénomènes de convection liés au chauffage des bâtiments. Au moment des prélèvements, les locaux étaient :

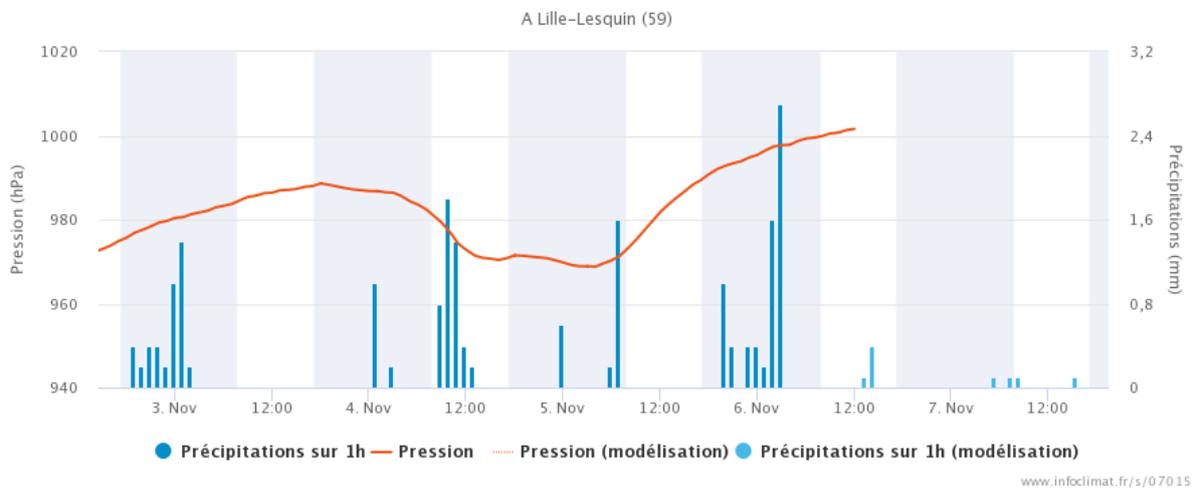
- **Aménagés et chauffés ;**
- **Occupé « normalement »**, du lundi matin au vendredi après-midi, dans les horaires de classe.

Les conditions météorologiques relevées avant et pendant le prélèvement sont les suivantes.

Tableau 3 : relevés météorologiques précédents les prélèvements d'air (source : infoclimat.fr)
 Température, humidité, point de rosée



Pression au niveau de la mer, précipitations, temps observé



Vent

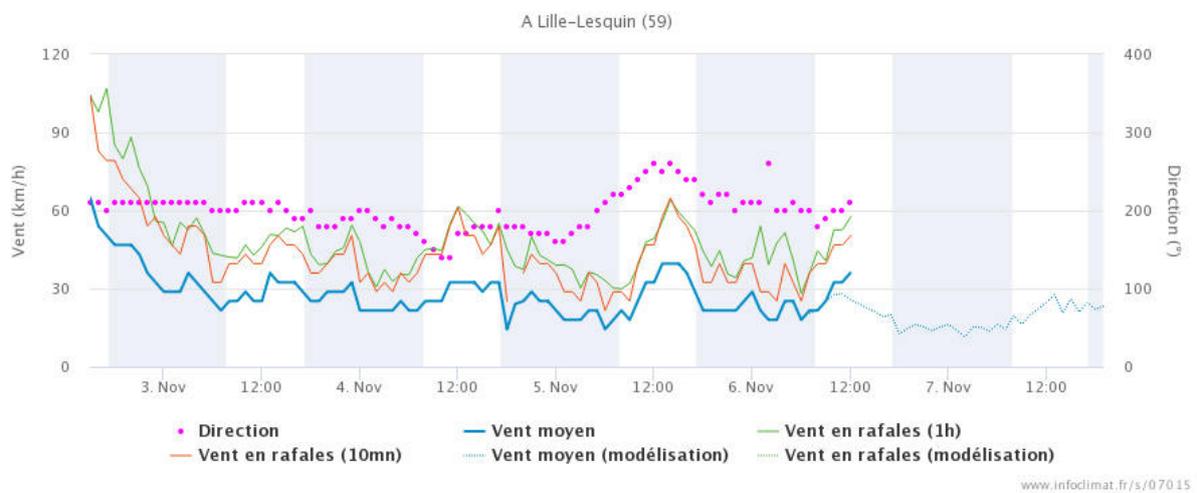
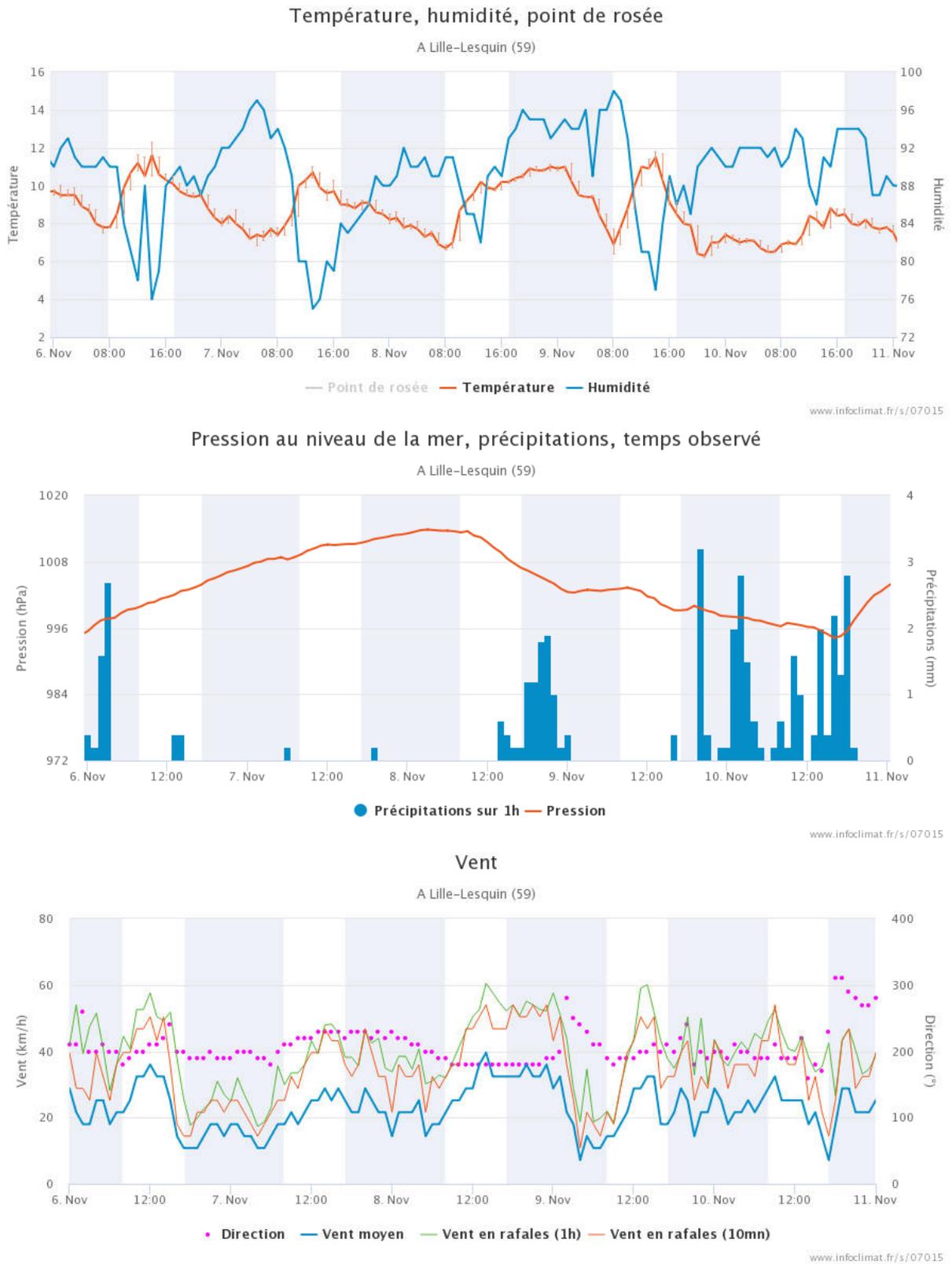


Tableau 4 : relevés météorologiques durant les prélèvements d'air (source : infoclimat.fr)



e) *Ecarts par rapports au programme d'investigations prévisionnel*

Le programme d'investigations réalisé est conforme au programme initial.

f) *Programme d'assurance et contrôle qualité*

Toutes les mesures ont été prises pour limiter les risques de contaminations croisées depuis la réalisation des prélèvements jusqu'à la réception des échantillons par le laboratoire.

Des blancs de transport ont également été analysés afin de détecter une éventuelle contamination des supports imputable aux modalités de transport jusqu'au laboratoire.

Les échantillons sont conditionnés dans des flacons adaptés et protégés pour limiter tout risque de casse lors du transport vers le laboratoire. Les flacons ont été numérotés et scannés pour éviter toute confusion entre les différents échantillons.

g) *Gestion des déchets*

La mission n'a pas généré de déchets spécifiques. Les déchets d'emballage ont été récupérés par Bureau Veritas et éliminés comme déchets ménagers assimilés.

5.2 PROGRAMME ANALYTIQUE

Le programme analytique réalisé est conforme au programme initial.

Les analyses réalisées sur les échantillons d'air ambiant sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 5 : analyses d'air ambiant réalisées

REFERENCE	ANALYSES ET METHODES *
AA1	Sur support XAD2 (prélèvements actifs) - 15 HAP
AA2	
AA3	
AAT1	Sur Radiello 130 (prélèvements passifs) : - TPH Split Aro/Ali, BTEX, Naphtalène, COHV
Les modalités de prélèvement sont précisées sur les fiches de prélèvement fournies en annexe. Les conditions de prélèvements sont précisées dans le questionnaire air ambiant en annexe.	

* : HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

TPH fractions Aro/Ali : fractions aliphatiques et aromatiques des hydrocarbures volatils C5-C16

BTEX-Naphtalène : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes, Naphtalène

COHV : Composés Organiques Halogénés Volatils

Pour chaque type de prélèvement, un blanc de transport a été réalisé. Il a été préparé, sans prélèvement, juste avant d'être placé dans le colis d'envoi des échantillons et permettant de valider l'absence de contamination durant le trajet vers le laboratoire d'analyses (BLANC).

Tous les supports ont ensuite été fermés, conservés au froid, à l'abri de la lumière et ont été acheminés sous 24 heures par navette, au laboratoire EUROFINs accrédité par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation). Ceci permet de limiter les risques de biodégradation, décomposition photochimique et volatilisation des éventuels polluants.

6 RESULTATS DES INVESTIGATIONS

6.1 VALEURS DE REFERENCE RETENUES

Nous avons retenu les « valeurs d'analyse de la situation » utilisées pour pouvoir rapidement appréhender une situation. Elles sont issues de la démarche de diagnostics des sols des lieux accueillant les enfants et adolescents.

Les valeurs retenues, issues de la note INERIS d'octobre 2021, sont les suivantes :

- R1 : valeurs de gestion qui sont par ordre de priorité, les valeurs réglementaires disponibles, les valeurs cibles ou repères du HCSP, les valeurs guides de qualité d'air intérieur (VGAI) de l'ANSES et, à défaut, des VTR ramenées en concentration d'exposition ;
- R2 : dans la plupart des cas, des valeurs réglementaires ou des seuils d'action définis par le HCSP. Dans les autres cas, les valeurs retenues sont définies dans la note de l'INERIS du 27 mars 2017 ;
- R3 : valeurs définies dans la note de l'INERIS. Il s'agit de VTR aiguës disponibles pour les expositions sur une courte période et en aucun cas des VTR aiguës pour la gestion des risques accidentels.

Toutes les substances analysées ne disposent pas de telles valeurs. Pour ces autres substances, nos commentaires reposent donc sur le constat d'absence/présence en référence à des teneurs inférieures ou supérieures aux limites de quantification du laboratoire.

6.2 RESULTATS DES ANALYSES D'AIR AMBIANT

Les résultats d'analyses sur les échantillons d'air ambiant sont détaillés dans les procès-verbaux du laboratoire fournis en annexe.

Les blancs de transports sont revenus négatifs. Il peut donc être considéré qu'aucune contamination, non attribuable à la qualité de l'air ambiant, n'est survenue durant les opérations de transport.

Tableau 6 : résultats analytiques sur l'air ambiant – Hydrocarbures et COHV (prélèvements passifs)

	Paramètres	Unités	Intérieur - dortoir	Intérieur - classe PS	Extérieur - cour	Témoin extérieur	VGAI (04/2021)	Seuils issus de la démarche établissements sensibles - Valeur d'analyse de la situation (10/2021)		
			VALMORE-AA1	VALMORE-AA2	VALMORE-AA3	VALMORE- AAT1		R1 (µg/m3)	R2 (µg/m3)	R3 (µg/m3)
			Concentration calculée (µg/m3)	Concentration calculée (µg/m3)	Concentration calculée (µg/m3)	Concentration calculée (µg/m3)		Concentration calculée (µg/m3)	Concentration calculée (µg/m3)	
TPH AIR Split Aro/Alil + naphtalène	Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	<23	-	18 000	180 000	-
	Aliphatiques >C6 - C8 inclus (concentration)	µg/m³	24	43	<23	<23	-	18 000	180 000	-
	Aliphatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	<23	-	1 000	10 000	-
	Aliphatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	µg/m³	90	93	30	34	-	1 000	10 000	-
	Aliphatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	µg/m³	320	160	69	240	-	1 000	10 000	-
	Total Aliphatiques >MeC5 - C16 (concentration)	µg/m³	430	300	99	270	-	-	-	-
	Aromatiques >C6 - C7 inclus (concentration)	µg/m³	0,46	0,69	<0,46	<0,45	2	-	-	-
	Aromatiques >C7 - C8 inclus (concentration)	µg/m³	<1,8	<1,8	<1,8	<1,8	2 000	-	-	-
	Aromatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	µg/m³	34	64	<23	<23	-	200	2 000	-
	Aromatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	µg/m³	<23	<23	<23	<23	-	200	2 000	-
	Aromatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	µg/m³	830	150	360	930	-	200	2 000	-
	Total Aromatiques >C6 - C16 inclus (concentration)	µg/m³	860	210	360	930	-	-	-	-
	Naphtalène (concentration)	µg/m³	<14	<13	<14	<13	10	-	-	-
BTEX	Toluène (concentration)	µg/m³	<4,6	<4,6	<4,6	<4,5	20 000	-	-	-
	Benzène (concentration)	µg/m³	<4,2	<4,2	<4,2	<4,2	2	2	10	30
	Ethylbenzène (concentration)	µg/m³	<5,0	7,1	<5,0	<4,9	1 500	1 500	15 000	22 000
	o-Xylène (concentration)	µg/m³	5,5	11	<5,2	<5,2	-	100	1 000	8 800
	m+p-Xylène (concentration)	µg/m³	15	29	<9,7	<9,6	-	-	-	-
COHV	1,1-Dichloroéthane (concentration)	µg/m³	<4,4	<4,4	<4,4	<4,4	-	-	-	-
	cis 1,2-Dichloroéthylène (concentration)	µg/m³	<4,3	<4,3	<4,3	<4,3	-	60	600	-
	Trans-1,2-dichloroéthylène (concentration)	µg/m³	<4,3	<4,3	<4,3	<4,3	-	-	-	-
	1,1,2-Trichloroéthane (concentration)	µg/m³	<5,5	<5,4	<5,5	<5,4	-	-	-	-
	Chlorure de vinyle (concentration)	µg/m³	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	-	2,6	26	1 300
	1,2-Dichloroéthane (concentration)	µg/m³	<4,4	<4,4	<4,4	<4,4	-	-	-	-
	Chloroforme (concentration)	µg/m³	<4,5	<4,5	<4,5	<4,5	-	63	150	150
	Tétrachloroéthylène (concentration)	µg/m³	<5,7	<5,7	<5,7	<5,7	250	250	1 250	1 380
	Tétrachlorométhane (concentration)	µg/m³	<5,0	<5,0	<5,1	<5,0	-	110	190	1 900
	Trichloroéthylène (concentration)	µg/m³	<4,9	<4,9	<4,9	<4,9	10	10	50	3 200
	Dichlorométhane (concentration)	µg/m³	<3,8	<3,7	<3,8	<3,7	-	-	-	-
1,1,1-Trichloroéthane (concentration)	µg/m³	<5,5	<5,4	<5,5	<5,4	-	1 000	5 500	5 500	

Tableau 7 : résultats analytiques sur l'air ambiant – HAP (prélèvements actifs)

			Intérieur - dortoir		Intérieur - classe PS		Extérieur - Cour		Témoïn extérieur		
			VALMORE-AA1		VALMORE-AA2		VALMORE-AA3		VALMORE-AAT1		
			Quantité analysée (µg/tube)	Concentration calculée (µg/m3)							
			Tube XAD2	LQ moyenne calculée	Volume pompé (L) :						
HAP					243,36	246,36	247,2		241,68		
	Acénaphthène	0,005	0,02	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD
	Acénaphthylène	0,005	0,02	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD
	Anthracène	0,005	0,02	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD
	Benzo(a)anthracène	0,006	0,02	<0.006	<LD	<0.006	<LD	<0.006	<LD	<0.006	<LD
	Benzo(a)pyrène	0,006	0,02	<0.006	<LD	<0.006	<LD	<0.006	<LD	<0.006	<LD
	Benzo(b)fluoranthène	0,0065	0,03	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD
	Benzo(ghi)Pérylène	0,0065	0,03	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD
	Benzo(k)fluoranthène	0,0065	0,03	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD
	Chrysène	0,005	0,02	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD
	Dibenzo(a,h)anthracène	0,0065	0,03	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD	<0.0065	<LD
	Fluoranthène	0,006	0,02	<0.006	<LD	<0.006	<LD	<0.006	<LD	<0.006	<LD
	Fluorène	0,005	0,02	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	0,005	0,02	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD
	Phénanthrène	0,01	0,04	<0.01	<LD	<0.01	<LD	<0.01	<LD	<0.01	<LD
Pyrène	0,005	0,02	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD	<0.005	<LD	

7 INTERPRETATIONS

7.1 INVESTIGATIONS

Les résultats d'analyses dans l'air ambiant ont mis en évidence :

- **Dans l'air ambiant intérieur (échantillons AA1, AA2) :**
 - HCv (hydrocarbures volatils fractions C5 à C16) ;
 - Détection de fractions aliphatiques C6 à C8 entre 24 et 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ces concentrations sont très inférieures aux valeurs R1 pour ces fractions (18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
 - Détection de fractions aliphatiques C10 à C16 entre 253 et 410 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ces concentrations sont inférieures aux valeurs R1 pour ces fractions (1 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
 - Détection de fractions aromatiques C6 à C8, à l'état de trace. Ces fractions incluent les BTEX⁴ et les teneurs détectées sont inférieures à l'ensemble des VGAI pour ces composés ;
 - Détection de fractions aromatiques C8 à C10 (34 à 64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ces concentrations sont inférieures à la valeur R1 (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
 - Détection de fractions aromatiques C12 à C16 (150 à 830 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). **Pour AA1 (dortoir), le seuil de la valeur R1 (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) est dépassé.** La teneur reste inférieure à la valeur R2 (2 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
 - BTEX : l'éthylbenzène et les xylènes ont été détectés à l'état de trace, dans des teneurs inférieures à la valeur R1 ;
 - COHV : les COHV n'ont pas été détectés dans les échantillons ;
 - HAP : les HAP n'ont pas été détectés dans les échantillons, y compris le naphtalène ;
- **Dans l'air ambiant extérieur (échantillons AA3 et AAT1) :**
 - HCv (hydrocarbures volatils fractions C5 à C16) ;
 - Détection de fractions aliphatiques C10 à C16, dans des teneurs inférieures aux valeurs R1 pour ces fractions (1 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). La teneur analysée dans l'échantillon témoin (AAT1) est supérieure à celle de AA3 ;
 - Détection de fractions aromatiques C12 à C16. **Pour AA3 (cour) et AAT1 (témoin extérieur), le seuil de la valeur R1 (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) est dépassé.** La teneur reste inférieure à la valeur R2 (2 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ;
 - BTEX : les BTEX n'ont pas été détectés dans les échantillons. ;
 - COHV : les COHV n'ont pas été détectés dans les échantillons ;
 - HAP : les HAP n'ont pas été détectés dans les échantillons, y compris le naphtalène ;

⁴ Formule semi-développées des BTEX : benzène C₆H₆, éthylbenzène C₈H₁₀, toluène C₆H₅CH₃ et xylènes C₈H₁₀

7.2 INCERTITUDES

Les incertitudes sur les résultats analytiques ainsi que leurs causes à prendre en considération dans la cadre de cette étude sont :

- Les incertitudes concernant la représentativité des prélèvements. En effet, la précision sur la caractérisation de la qualité environnementale des gaz des sols et de l'air ambiant est fonction des analyses réalisées, limitées aux échantillons prélevés. Des variations par rapport aux concentrations mesurées sont possibles sans que ces variations puissent être quantifiées précisément ;
- Les incertitudes concernant les teneurs analysées dans les échantillons du fait des phénomènes de volatilisation, de dégradation des polluants lors des phases d'échantillonnage et de transport des échantillons ;
- Les limites de quantification (LQ) calculées pour l'analyse de certains composés volatils (benzène et naphthalène sur l'air ambiant) sont supérieures à la valeur d'analyse de la situation retenue (R1). Cependant, les LQ atteintes demeurent inférieures à la valeur R2. De plus la fraction en hydrocarbures aromatiques C6 à C7, intégrant le benzène, permet d'obtenir une LQ en dessous de la valeur R1.

Toutefois les mesures suivantes sont prises pour limiter les incertitudes :

- Les échantillons ont été composés de manière à limiter des incertitudes liées aux écarts possibles résultants de l'hétérogénéité des terrains ;
- Les échantillons ont été conditionnés, stockés et transportés selon des modalités prédéfinies avec le laboratoire (choix des flacons et/ou supports de prélèvement par type d'analyse, stockage et transport en glacière réfrigérée, ...) ;

Dans les bordereaux d'analyses présentés en annexe, le laboratoire EUROFINs peut indiquer des interférences à d'autres paramètres susceptibles de modifier, pour certains échantillons, les concentrations des paramètres analysés. Les incertitudes sur les résultats d'analyses proviennent également des méthodes analytiques, de l'hétérogénéité des échantillons, de la méthode de prélèvement et de la méthode de conservation des échantillons. Pour diminuer les incertitudes sur les méthodes analytiques appliquées par les laboratoires accrédités, il serait nécessaire de réaliser plusieurs mesures sur le même échantillon afin d'en déterminer la moyenne et l'écart-type pour chaque échantillon.

7.3 REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES RESULTATS

La figure suivante synthétise les résultats des investigations.

Les teneurs indiquées sont exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

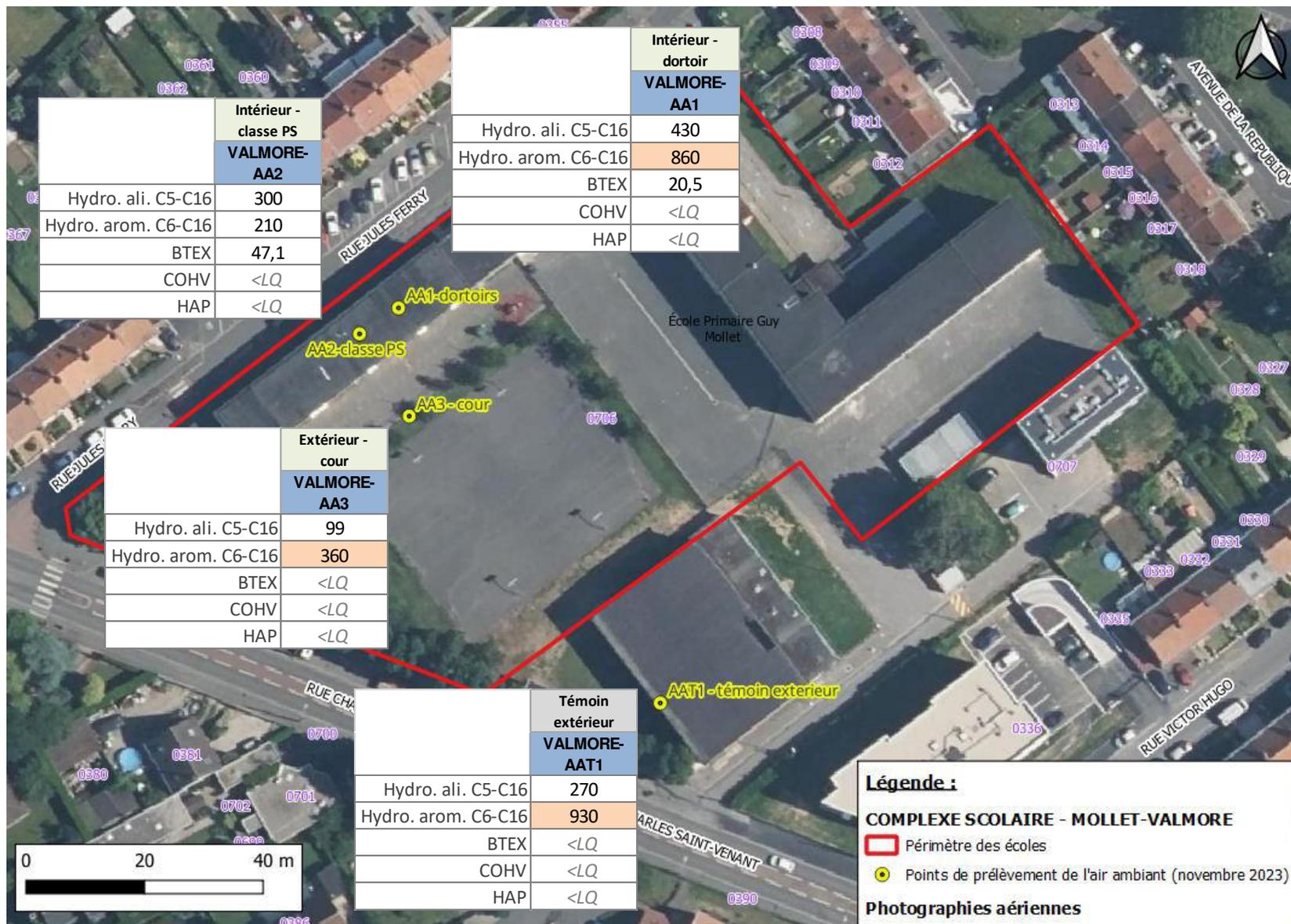


Figure 8 : représentation cartographique des résultats (sur fond de vue aérienne Géoportail)

7.4 SOURCES POTENTIELLES OU AVEREES DE CONTAMINATION ET ETENDUE

Les investigations ont révélé la présence d'hydrocarbures dans l'air ambiant, à l'intérieur et extérieur des bâtiments avec des dépassements du seuil R1. La présence de telles teneurs semble en partie expliquée par un potentiel apport d'air extérieur de qualité dégradé. En effet, la mesure sur le point témoin extérieur a mis en évidence des teneurs en hydrocarbures du même ordre de grandeur, voire légèrement supérieures à celles mesurées dans les bâtiments. Néanmoins, un apport par des pollutions de sol ne peut être totalement exclu à ce stade.

Les BTEX ont été détectés uniquement dans le bâtiment mais les teneurs restent inférieures aux valeurs d'analyse de la situation R1.

Les autres composés analysés (COHV et HAP) n'ont pas été détectés.

7.5 IMPACT POTENTIEL DE LA CONTAMINATION

Sur la base des résultats d'analyse en hydrocarbures volatils, les concentrations observées dans l'air ambiant sont de nature à avoir un impact environnemental et sanitaire sur les usagers du site.

8 CONCLUSIONS : RESUME TECHNIQUE

Ce chapitre présente les conclusions et recommandations associées à la réalisation d'investigations sur l'air ambiant de l'école maternelle DESBORDES-VALMORE de Ronchin (59). Il représente le résumé technique de l'étude.

8.1 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

Usage du sol considéré :

Le site d'étude correspond à l'école maternelle DESBORDES-VALMORE de RONCHIN (59). Les conclusions et préconisations suivantes sont adaptées pour cet usage.

Synthèse des diagnostics précédents :

Un diagnostic réalisé en 2023 par Bureau Veritas au droit de l'école maternelle et du plateau sportif voisin a mis en évidence que les remblais retrouvés entre 0,6 et 1,2 m de profondeur présentent des enrichissements en métaux (Cd, Cu, Pb, Zn et Hg) et des teneurs plus ou moins marquées en hydrocarbures.

Investigations sur l'air ambiant :

Afin de contrôler le potentiel impact des composés organiques volatils sur l'air ambiant, la ville de Ronchin a souhaité réaliser des prélèvements et analyses d'air ambiant au sein de l'école.

Les prélèvements ont été réalisés au niveau des zones suivantes :

- **AA1** : dortoir ;
- **AA2** : salle de classe des petites sections (PS) ;
- **AA3** : cour de récréation ;
- **AAT1** : point témoin extérieur pour pouvoir apprécier les « apports » de polluants liés aux sources extérieures (circulation, environnement industriel, ...)

Les investigations ont révélé la présence d'hydrocarbures dans l'air ambiant, à l'intérieur et extérieur des bâtiments avec des dépassements du seuil R1. La présence de telles teneurs semble en partie expliquée par un potentiel apport d'air extérieur de qualité dégradé. En effet, la mesure sur le point témoin extérieur a mis en évidence des teneurs en hydrocarbures du même ordre de grandeur, voire légèrement supérieures à celles mesurées dans les bâtiments. Néanmoins, un apport par des pollutions de sol ne peut être totalement exclu à ce stade.

Les BTEX ont été détectés uniquement dans le bâtiment mais les teneurs restent inférieures aux valeurs d'analyse de la situation R1.

Les autres composés analysés (COHV et HAP) n'ont pas été détectés.

Impact potentiel de la contamination

Sur la base des résultats d'analyse en hydrocarbures volatils, les concentrations observées dans l'air ambiant sont de nature à avoir un impact environnemental et sanitaire sur les usagers du site.

8.2 RECOMMANDATIONS

Sur la base de cette campagne de prélèvement et d'analyse, l'origine de la contamination identifiée sur site en hydrocarbures semble externe au site. Afin de confirmer ou infirmer cette hypothèse, la réalisation d'une seconde campagne de prélèvement et d'analyse est préconisée. Cette campagne pourra être couplée à des mesures de gaz de sol /air sous dalle (sub-slab) afin de déterminer si une partie des impacts peut être attribuée à une pollution des sols.

Dans l'attente de réalisation de cette seconde campagne, il est recommandé de :

- Aérer les locaux en ouvrant régulièrement les fenêtres (et/ou contrôler des dispositifs de ventilation mécanique) et notamment pendant et après les activités de nettoyage **tout en privilégiant les plages horaires où la circulation automobile est la plus faible** ;
- Faire le ménage après le départ des enfants dans la mesure du possible ce qui permet une dispersion des polluants durant la nuit ;
- Choisir un lieu de stockage des produits ménagers ventilé ou avec possibilité d'aération naturelle.

Notons que les conclusions et recommandations ici apportées ne sont valables qu'en fonction des investigations menées et du maintien de l'usage actuel. Si l'usage du site venait à être modifié ou si des travaux, nouveaux aménagements étaient prévus, un nouveau diagnostic serait à réaliser.

-o0o-

Pour toute question, n'hésitez pas à contacter les rédacteurs et vérificateurs de ce rapport dont les coordonnées sont rappelées en tête de ce dossier

LISTE DES ANNEXES :

La liste des annexes est présentée ci-dessous :

ANNEXE 1 : Questionnaire air ambiant

ANNEXE 2 : Fiches de prélèvement de l'air ambiant

ANNEXE 3 : Bulletins d'analyses du laboratoire



BUREAU
VERITAS

ANNEXE 1 : Questionnaire air ambiant

Questionnaire "Renseignements sur le bâtiment, les activités intérieures, les conditions de mesures "

Dénomination du bâtiment : École Maternelle Desbordes Valmore	Date : 06/11/2023
1. Environnement extérieur à proximité (rayon de 500 m) ?	
<p>1.1 Présence d'une nappe Nappe de la craie</p> <p>1.2. Situation routière ? Route à trafic modéré</p> <p>1.3 Situation du site surveillé Zone urbaine</p> <p>1.4 Présence d'une zone industrielle (rayon de 1 km) ? Non</p> <p>1.5 Source de pollution potentielle environnante Circulation automobile, parking</p> <p>1.6 Nature de l'ancienne activité hébergée sur le site ? (Industrielle ou non) Pas d'ancienne activité identifiée. Présence de métaux et hydrocarbures (HCT et HAP) dans les sols de l'école.</p>	
2. Description générale du bâtiment	
<p>2.1. Année de construction : nc</p> <p>2.2. Nombre d'étages : 2</p> <p>2.3. Nombre de pièces : 5+</p> <p>2.4. Usage du bâtiment Ecole primaire (maternelle et élémentaire)</p> <p>2.5. Type de construction Bâtiment en brique</p> <p>2.6.1 Existence de pièce d'interface sol-bâtiment Vide sanitaire : NC Parking enterré : non Sous-sol : partiel (local chaufferie) Cave : NC</p> <p>2.6.2 Nature de l'interface sol-bâtiment Dalle béton</p> <p>2.7. Évènement important survenu dans le bâtiment Incendie : NC</p> <p>2.8. Rénovation récente au niveau du bâti (moins de 6 mois) (ex : peintures) ? Non</p>	

2.9. Type d'assainissement

Collectif

2.10. Énergie principale de chauffage

Eau chaude collective

2.10.1. Fréquence d'utilisation d'un chauffage d'appoint en hiver

Toujours

2.10.2. Type de chauffage d'appoint

Eau chaude collective

2.11. Présence d'un système spécifique de ventilation (extraction mécanique, ventilation Naturelle par conduit) /climatisation

Oui – détails non communiqués

2.12. Présence d'un garage attenant au bâtiment ?

Non

2.13. Présence d'une porte entre le garage et l'habitation ?

/

2.14. Dans quelle pièce cette porte donne-t-elle ? Est-elle laissée ouverte ? Un véhicule est-il habituellement garé dans le garage ?

/

3. Description de la pièce investiguée Dénomination : AA1-DORTOIR
Témoin <input type="checkbox"/> Échantillon <input checked="" type="checkbox"/>
3.1. A quel étage se situe la pièce étudiée ? RdC
3.2. Rénovation de la pièce (depuis moins de 6 mois) ? Non
3.2.1. Type de revêtement au sol Dalle + vinyles PVC
3.2.2. Mode de fixation du revêtement au sol Collé
3.2.3. Type de revêtement aux murs Peinture
3.2.4. Présence de faux plafond ? Oui
3.3. Mobilier neuf (depuis moins de 6 mois) ? Non
3.3.1. Type et nature du mobilier Aggloméré
3.4. Les entrées d'air sont-elles dégagées ? Oui
3.5. Nature des éléments de distribution de chaleur Radiateurs
3.5.1. Le réglage de la température peut-il être modifié par les occupants ? Oui
3.6. Y-a-t-il une source de combustion dans la pièce ? Non
3.7. Un système de ventilation spécifique est-il présent dans la pièce ? Non
3.7.1. Quel est le type de système de ventilation spécifique ? /
3.7.2. Quel est l'état des bouches d'aération ou des bouches de soufflage ? /

3.8. Type de fenêtre : ouvrables ?

Oui

3.8.1. Type de vitrage

Double

3.9. Vecteurs privilégiés de transfert au sein même de la pièce

/

3.9.1. Vérification de l'état des parois et de la dalle de la pièce (fissures...)

Bon état apparent

3.9.2. Nature et état du sol

Dalle béton + vinyle PVC

3.9.3. Nature et état du plafond

Bon état

3.10. Stockage de produits chimiques/entretiens/hydrocarbures dans la pièce du prélèvement ?

Non

3.11. Stockage de produits chimiques/entretiens/hydrocarbures dans une pièce voisine ?

Non

4. Activité et observations des occupants avant et pendant l'échantillonnage et en temps normal**Avant = sur les quelques jours précédents, Pendant = pendant le prélèvement****4.1 Les mesures sont-elles réalisées en conditions d'occupation normale des locaux**

Oui

4.2. Population occupant la pièce échantillonnée

	Avant	Pendant	En temps Normal
Enfants	X	X	X
Nouveau-nés			
Adultes	X	X	X
Personnes âgées			

4.2.1. Durées usuelles des activités dans la pièce**Horaires approximatifs passés à l'intérieur de la pièce** : début d'après-midi, les jours de classe**Total du temps passé à l'intérieur de la pièce** : 3 h/J**4.3. Plaintes ou signalements relatifs à des odeurs ou à des troubles ?**

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

4.4. Fréquence du nettoyage de la pièce : 1 fois / j**4.4.1. Nature des produits utilisés (javel, cire...)** : savon, produits ménagers**4.4.2. Lieu de stockage des produits d'entretien utilisés** : N/C**4.4.3. Le nettoyage du local a-t-il eu lieu pendant la période du prélèvement ou la veille ?**

Oui

4.5. Des activités spécifiques ont-elles eu lieu durant le prélèvement ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Collage, utilisation de marqueurs			
Activités de loisirs (dessin, peinture, ...)			
Activités mécaniques			
Bricolage			
Cuisson d'aliments			
Jardinage (herbicides...)			
Autres : préciser :			

4.6. Présence de fumeurs / de cendriers dans la pièce échantillonnée ?

	Pendant	En temps Normal
Oui		
Non	X	X

4.7. Présence d'un photocopieur / imprimante ?

	Pendant	En temps Normal
Oui		
Non	X	X

4.8. Utilisation d'insecticide, de répulsifs à insectes ou d'antimite dans la pièce ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

4.9. Habitudes de vie (Pendant/ en temps Normal)

	Pendant	En temps Normal
Utilisation de barbecue		
Stockage de produits de beauté, savons, dissolvant		
Parfums, désodorisant, vêtements revenant du pressing		

4.10. Y a-t-il eu un évènement inhabituel durant le prélèvement (dans les locaux ou à l'extérieur à proximité (incendie, groupe électrogène mis en marche, etc.))

Non

5. Activité des équipements pendant et avant l'échantillonnage**5.1. Nombre d'appareils à combustion utilisés simultanément dans la pièce étudiée : N/C****5.1.1. Sont-ils tous raccordés à l'extérieur ?**

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non			

5.1.2. Fréquence d'utilisation

	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			

5.1.3. Nature du combustible utilisé dans les appareils à combustion (Avant/ Pendant/ en temps Normal)

	Avant	Pendant	En temps Normal
Gaz			
Pétrole			
Bois			
Charbon			
Radiateur à huile			
Autre préciser :			
Aucune (pas d'utilisation du chauffage d'appoint)			

5.2. D'autres sources de combustion ont-elles été utilisées (bougies, encens, cigarette,)

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

5.3 Ventilation**5.3.1. Une VMC fonctionne-t-elle ?**

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui (préciser le type de VMC)			
Non	X	X	X

5.3.2. Fréquence d'ouverture des fenêtres (préciser le cas échéant)

	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure	X	X	X
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			

5.3.2. Fréquence d'ouverture des portes (préciser le cas échéant) (Avant/ Pendant/ en temps Normal)

	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure	X	X	X
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			

5.4 Chauffage : (Avant/ Pendant/ en temps Normal)

	Avant	Pendant	En temps Normal
5.4.1. Réglage du chauffage (curseur)	X	X	X
5.4.2. Température dans la pièce (°C)	22	22	22

6. Activité extérieure pendant l'échantillonnage**6.1. Chantier se faisant à proximité de la pièce durant le prélèvement**

Non

3. Description de la pièce investiguée
Dénomination : AA2-CLASSE DES PETIT MME DELGRANGE
Témoïn <input type="checkbox"/>
Échantillon <input checked="" type="checkbox"/>
3.1. A quel étage se situe la pièce étudiée ? RdC
3.2. Rénovation de la pièce (depuis moins de 6 mois) ? Non
3.2.1. Type de revêtement au sol Dalle béton + vinyle PVC
3.2.2. Mode de fixation du revêtement au sol N/C
3.2.3. Type de revêtement aux murs Peinture
3.2.4. Présence de faux plafond ? Non
3.3. Mobilier neuf (depuis moins de 6 mois) ? Non
3.3.1. Type et nature du mobilier N/C
3.4. Les entrées d'air sont-elles dégagées ? Oui
3.5. Nature des éléments de distribution de chaleur Radiateurs
3.5.1. Le réglage de la température peut-il être modifié par les occupants ? Oui
3.6. Y-a-t-il une source de combustion dans la pièce ? Non
3.7. Un système de ventilation spécifique est-il présent dans la pièce ? Non
3.7.1. Quel est le type de système de ventilation spécifique ? N/C

3.7.2. Quel est l'état des bouches d'aération ou des bouches de soufflage ?

N/C

3.8. Type de fenêtre : ouvrables ?

Oui

3.8.1. Type de vitrage

Double

3.9. Vecteurs privilégiés de transfert au sein même de la pièce

Non

3.9.1. Vérification de l'état des parois et de la dalle de la pièce (fissures...)

Bon état

3.9.2. Nature et état du sol

Dalle béton + vinyle PVC

3.9.3. Nature et état du plafond

Bon état

3.10. Stockage de produits chimiques/entretiens/hydrocarbures dans une pièce voisine ?

Non

3.11. Stockage de produits chimiques/entretiens/hydrocarbures dans une pièce voisine ?

Non

4. Activité et observations des occupants avant et pendant l'échantillonnage et en temps normal
Avant = sur les quelques jours précédents, Pendant = pendant le prélèvement

4.1 Les mesures sont-elles réalisées en conditions d'occupation normale des locaux
 Oui

4.2. Population occupant la pièce échantillonnée

	Avant	Pendant	En temps Normal
Enfants	X	X	X
Nouveau-nés			
Adultes	X	X	X
Personnes âgées			

4.2.1. Durées usuelles des activités dans la pièce
Horaires approximatifs passés à l'intérieur de la pièce : 7 h/j
Total du temps passé à l'intérieur de la pièce : 35 h

4.3. Plaintes ou signalements relatifs à des odeurs ou à des troubles ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

4.4. Fréquence du nettoyage de la pièce : 1 fois / j

4.4.1. Nature des produits utilisés (javel, cire...) : Javel, etc.

4.4.2. Lieu de stockage des produits d'entretien utilisés : N/C

4.4.3. Le nettoyage du local a-t-il eu lieu pendant la période du prélèvement ou la veille ?
 Oui

4.5. Des activités spécifiques ont-elles eu lieu durant le prélèvement ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Collage, utilisation de marqueurs	X	X	X
Activités de loisirs (dessin, peinture, ...)	X	X	X
Activités mécaniques			
Bricolage			
Cuisson d'aliments			
Jardinage (herbicides...)			
Autres : préciser :			

4.6. Présence de fumeurs / de cendriers dans la pièce échantillonnée ?

	Pendant	En temps Normal
Oui		
Non	X	X

4.7. Présence d'un photocopieur / imprimante ?

	Pendant	En temps Normal
Oui		
Non	X	X

4.8. Utilisation d'insecticide, de répulsifs à insectes ou d'antimite dans la pièce ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

4.9. Habitudes de vie (Pendant/ en temps Normal)

	Pendant	En temps Normal
Utilisation de barbecue		
Stockage de produits de beauté, savons, dissolvant		
Parfums, désodorisant, vêtements revenant du pressing		

4.10. Y a-t-il eu un évènement inhabituel durant le prélèvement (dans les locaux ou à l'extérieur à proximité (incendie, groupe électrogène mis en marche, etc.))

Non

5. Activité des équipements pendant et avant l'échantillonnage**5.1. Nombre d'appareils à combustion utilisés simultanément dans la pièce étudiée : N/C****5.1.1. Sont-ils tous raccordés à l'extérieur ?**

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non			

5.1.2. Fréquence d'utilisation

	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			

5.1.3. Nature du combustible utilisé dans les appareils à combustion (Avant/ Pendant/ en temps Normal)

	Avant	Pendant	En temps Normal
Gaz			
Pétrole			
Bois			
Charbon			
Radiateur à huile			
Autre préciser :			
Aucune (pas d'utilisation du chauffage d'appoint)			

5.2. D'autres sources de combustion ont-elles été utilisées (bougies, encens, cigarette, ...)

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

5.3 Ventilation**5.3.1. Une VMC fonctionne-t-elle ?**

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui (préciser le type de VMC)			
Non			

5.3.2. Fréquence d'ouverture des fenêtres (préciser le cas échéant)

	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure	X	X	X
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			

5.3.3. Fréquence d'ouverture des portes (préciser le cas échéant) (Avant/ Pendant/ en temps Normal)

	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu	X	X	X
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			
5.4 Chauffage : (Avant/ Pendant/ en temps Normal)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
5.4.1. Réglage du chauffage (curseur)	X	X	X
5.4.2. Température dans la pièce (°C)	22	22	22
6. Activité extérieure pendant l'échantillonnage			
6.1. Chantier se faisant à proximité de la pièce durant le prélèvement			
Non			

3. Description de la pièce investiguée Dénomination : AA3 - COUR DE RECREATION
Témoïn <input type="checkbox"/> Échantillon <input checked="" type="checkbox"/>
3.1. A quel étage se situe la pièce étudiée ? RdC
3.2. Rénovation de la pièce (depuis moins de 6 mois) ? Non
3.2.1. Type de revêtement au sol Enrobé
3.2.2. Mode de fixation du revêtement au sol Posé
3.2.3. Type de revêtement aux murs Peinture
3.2.4. Présence de faux plafond ? Non
3.3. Mobilier neuf (depuis moins de 6 mois) ? Non
3.3.1. Type et nature du mobilier N/C
3.4. Les entrées d'air sont-elles dégagées ? Oui
3.5. Nature des éléments de distribution de chaleur N/C
3.5.1. Le réglage de la température peut-il être modifié par les occupants ? N/C
3.6. Y-a-t-il une source de combustion dans la pièce ? N/C
3.7. Un système de ventilation spécifique est-il présent dans la pièce ? N/C
3.7.1. Quel est le type de système de ventilation spécifique ? N/C
3.7.2. Quel est l'état des bouches d'aération ou des bouches de soufflage ?

N/C

3.8. Type de fenêtre : ouvrables ?

N/C

3.8.1. Type de vitrage

N/C

3.9. Vecteurs privilégiés de transfert au sein même de la pièce

N/C

3.9.1. Vérification de l'état des parois et de la dalle de la pièce (fissures...)

N/C

3.9.2. Nature et état du sol

Enrobé

3.9.3. Nature et état du plafond

N/C

3.10. Stockage de produits chimiques/entretiens/hydrocarbures dans la pièce du prélèvement ?

Non

3.11. Stockage de produits chimiques/entretiens/hydrocarbures dans une pièce voisine ?

Non

4. Activité et observations des occupants avant et pendant l'échantillonnage et en temps normal
Avant = sur les quelques jours précédents, Pendant = pendant le prélèvement

4.1 Les mesures sont-elles réalisées en conditions d'occupation normale des locaux
 Oui

4.2. Population occupant la pièce échantillonnée

	Avant	Pendant	En temps Normal
Enfants	X	X	X
Nouveau-nés			
Adultes	X	X	X
Personnes âgées			

4.2.1. Durées usuelles des activités dans la pièce
Horaires approximatifs passés à l'intérieur de la pièce : 2 h/j
Total du temps passé à l'intérieur de la pièce : 10 h

4.3. Plaintes ou signalements relatifs à des odeurs ou à des troubles ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

4.4. Fréquence du nettoyage de la pièce : N/C
4.4.1. Nature des produits utilisés (javel, cire...) : N/C
4.4.2. Lieu de stockage des produits d'entretien utilisés : N/C
4.4.3. Le nettoyage du local a-t-il eu lieu pendant la période du prélèvement ou la veille ?
 Non

4.5. Des activités spécifiques ont-elles eu lieu durant le prélèvement ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Collage, utilisation de marqueurs			
Activités de loisirs (dessin, peinture, ...)			
Activités mécaniques			
Bricolage			
Cuisson d'aliments			
Jardinage (herbicides...)			
Autres : préciser :			

4.6. Présence de fumeurs / de cendriers dans la pièce échantillonnée ?

	Pendant	En temps Normal
Oui		
Non	X	X

4.7. Présence d'un photocopieur / imprimante ?

	Pendant	En temps Normal
Oui		
Non	X	X

4.8. Utilisation d'insecticide, de répulsifs à insectes ou d'antimite dans la pièce ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

4.9. Habitudes de vie (Pendant/ en temps Normal)

	Pendant	En temps Normal
Utilisation de barbecue		
Stockage de produits de beauté, savons, dissolvant		
Parfums, désodorisant, vêtements revenant du pressing		

4.10. Y a-t-il eu un évènement inhabituel durant le prélèvement (dans les locaux ou à l'extérieur à proximité (incendie, groupe électrogène mis en marche, etc.))

Non

5. Activité des équipements pendant et avant l'échantillonnage			
5.1. Nombre d'appareils à combustion utilisés simultanément dans la pièce étudiée : N/C			
5.1.1. Sont-ils tous raccordés à l'extérieur ?			
	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non			
5.1.2. Fréquence d'utilisation			
	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			
5.1.3. Nature du combustible utilisé dans les appareils à combustion (Avant/ Pendant/ en temps Normal)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
Gaz			
Pétrole			
Bois			
Charbon			
Radiateur à huile			
Autre préciser :			
Aucune (pas d'utilisation du chauffage d'appoint)			
5.2. D'autres sources de combustion ont-elles été utilisées (bougies, encens, cigarette, ...)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X
5.3 Ventilation			
5.3.1. Une VMC fonctionne-t-elle ?			
	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui (préciser le type de VMC)			
Non			
5.3.2. Fréquence d'ouverture des fenêtres (préciser le cas échéant)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			
5.3.2. Fréquence d'ouverture des portes (préciser le cas échéant) (Avant/ Pendant/ en temps Normal)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			
5.4 Chauffage : (Avant/ Pendant/ en temps Normal)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
5.4.1. Réglage du chauffage (curseur)			
5.4.2. Température dans la pièce (°C)	13	13	13

6. Activité extérieure pendant l'échantillonnage

6.1. Chantier se faisant à proximité de la pièce durant le prélèvement

Non

3. Description de la pièce investiguée Dénomination : AAT1- TEMOIN EXTERIEUR (GYMENASE)
Témoin <input checked="" type="checkbox"/> Échantillon <input type="checkbox"/>
3.1. A quel étage se situe la pièce étudiée ? RdC
3.2. Rénovation de la pièce (depuis moins de 6 mois) ? Non
3.2.1. Type de revêtement au sol Terrain naturel
3.2.2. Mode de fixation du revêtement au sol N/C
3.2.3. Type de revêtement aux murs N/C
3.2.4. Présence de faux plafond ? N/C
3.3. Mobilier neuf (depuis moins de 6 mois) ? Non
3.3.1. Type et nature du mobilier Aggloméré
3.4. Les entrées d'air sont-elles dégagées ? Oui
3.5. Nature des éléments de distribution de chaleur N/C
3.5.1. Le réglage de la température peut-il être modifié par les occupants ? N/C
3.6. Y-a-t-il une source de combustion dans la pièce ? N/C
3.7. Un système de ventilation spécifique est-il présent dans la pièce ? Non
3.7.1. Quel est le type de système de ventilation spécifique ? N/C
3.7.2. Quel est l'état des bouches d'aération ou des bouches de soufflage ? N/C

3.8. Type de fenêtre : ouvrables ?

N/C

3.8.1. Type de vitrage

N/C

3.9. Vecteurs privilégiés de transfert au sein même de la pièce

N/C

3.9.1. Vérification de l'état des parois et de la dalle de la pièce (fissures...)

Bon état

3.9.2. Nature et état du sol

Terrain naturel

3.9.3. Nature et état du plafond

N/C

3.10. Stockage de produits chimiques/entretiens/hydrocarbures dans la pièce du prélèvement ?

Non

3.11. Stockage de produits chimiques/entretiens/hydrocarbures dans une pièce voisine ?

Non

4. Activité et observations des occupants avant et pendant l'échantillonnage et en temps normal
Avant = sur les quelques jours précédents, Pendant = pendant le prélèvement

4.1 Les mesures sont-elles réalisées en conditions d'occupation normale des locaux
 Oui

4.2. Population occupant la pièce échantillonnée

	Avant	Pendant	En temps Normal
Enfants	X	X	X
Nouveau-nés			
Adultes	X	X	X
Personnes âgées			

4.2.1. Durées usuelles des activités dans la pièce
Horaires approximatifs passés à l'intérieur de la pièce : N/C
Total du temps passé à l'intérieur de la pièce : N/C

4.3. Plaintes ou signalements relatifs à des odeurs ou à des troubles ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

4.4. Fréquence du nettoyage de la pièce : N/C

4.4.1. Nature des produits utilisés (javel, cire...) : N/C

4.4.2. Lieu de stockage des produits d'entretien utilisés : N/C

4.4.3. Le nettoyage du local a-t-il eu lieu pendant la période du prélèvement ou la veille ?
 Non

4.5. Des activités spécifiques ont-elles eu lieu durant le prélèvement ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Collage, utilisation de marqueurs			
Activités de loisirs (dessin, peinture, ...)	X	X	X
Activités mécaniques			
Bricolage			
Cuisson d'aliments			
Jardinage (herbicides...)			
Autres : préciser :			

4.6. Présence de fumeurs / de cendriers dans la pièce échantillonnée ?

	Pendant	En temps Normal
Oui		
Non	X	X

4.7. Présence d'un photocopieur / imprimante ?

	Pendant	En temps Normal
Oui		
Non	X	X

4.8. Utilisation d'insecticide, de répulsifs à insectes ou d'antimite dans la pièce ?

	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non	X	X	X

4.9. Habitudes de vie (Pendant/ en temps Normal)

	Pendant	En temps Normal
Utilisation de barbecue		
Stockage de produits de beauté, savons, dissolvant		
Parfums, désodorisant, vêtements revenant du pressing		

4.10. Y a-t-il eu un évènement inhabituel durant le prélèvement (dans les locaux ou à l'extérieur à proximité (incendie, groupe électrogène mis en marche, etc.))

Non

5. Activité des équipements pendant et avant l'échantillonnage			
5.1. Nombre d'appareils à combustion utilisés simultanément dans la pièce étudiée : N/C			
5.1.1. Sont-ils tous raccordés à l'extérieur ?			
	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non			
5.1.2. Fréquence d'utilisation			
	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			
5.1.3. Nature du combustible utilisé dans les appareils à combustion (Avant/ Pendant/ en temps Normal)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
Gaz			
Pétrole			
Bois			
Charbon			
Radiateur à huile			
Autre préciser :			
Aucune (pas d'utilisation du chauffage d'appoint)			
5.2. D'autres sources de combustion ont-elles été utilisées (bougies, encens, cigarette, ...)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui			
Non			
5.3 Ventilation			
5.3.1. Une VMC fonctionne-t-elle ?			
	Avant	Pendant	En temps Normal
Oui (préciser le type de VMC)			
Non			
5.3.2. Fréquence d'ouverture des fenêtres (préciser le cas échéant)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			
5.3.2. Fréquence d'ouverture des portes (préciser le cas échéant) (Avant/ Pendant/ en temps Normal)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
En continu			
Plusieurs fois sur une durée de mesure			
Une fois sur une durée de mesure			
Jamais			
5.4 Chauffage : (Avant/ Pendant/ en temps Normal)			
	Avant	Pendant	En temps Normal
5.4.1. Réglage du chauffage (curseur)			
5.4.2. Température dans la pièce (°C)	13	13	13

6. Activité extérieure pendant l'échantillonnage

6.1. Chantier se faisant à proximité de la pièce durant le prélèvement

Non



ANNEXE 2 : Fiches de prélèvement de l'air ambiant



FICHES DE PRELEVEMENTS D' AIR AMBIANT

Version 1 du 18/05/2018

Ref affaire

20347404

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Référence du prélèvement		VALMORE-AA1	Localisation du point de prélèvement		
Date du début		06/11/2023			
Date de fin		10/11/2023			
Temps d'exposition		101h			
Heure de démarrage		10h50			
Heure de récupération de l'échantillon		15h55			
Localisation (Lambert 93)		X(m) N/C			
		Y(m) N/C			
Description de l'environnement du prélèvement		Dortoir			
Matériel de prélèvement		prélèvement passif			
Description du support de prélèvement		Radiello 130			
Caractéristiques météorologiques					
Température air ambiant (°C)	Température début	Température de Fin	TPH Split Aro/Ali, BTEX, Naphtalène, COHV		
Humidité % RH	Humidité début	Humidité Fin			
Traçabilité		Caractérisations physico-chimiques			
Mode de conditionnement (T° de conditionnement)	Sachet bulle + Box colis	Nom du laboratoire			Eurofins
Date d'expédition	10/11/2023	Description des analyses			
Heure d'expédition	+/- 19h				
Date de réception	11/11/2023				
Heure de réception	+/- 8h				



FICHES DE PRELEVEMENTS D' AIR AMBIANT

Version 1 du 18/05/2018

Ref affaire

20347404

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Référence du prélèvement		VALMORE-AA2	Localisation du point de prélèvement		
Date du début		06/11/2023			
Date de fin		10/11/2023			
Temps d'exposition		101h			
Heure de démarrage		10h45			
Heure de récupération de l'échantillon		16h			
Localisation (Lambert 93)		X(m)			N/C
		Y(m)			N/C
Description de l'environnement du prélèvement		Classe des Petits Mmes, DELGRANGE			
Matériel de prélèvement		prélèvement passif			
Description du support de prélèvement		Radiello 130			
Caractéristiques météorologiques					
Température air ambiant (°C)	Température début	Température de Fin			
Humidité % RH	Humidité début	Humidité Fin			
» Traçabilité		» Caractérisations physico-chimiques			
Mode de conditionnement (T° de conditionnement)	Sachet bulle + Box colis	Nom du laboratoire	Eurofins		
Date d'expédition	10/11/2023	Description des analyses	TPH Split Aro/Ali, BTEX, Naphtalène, COHV		
Heure d'expédition	+/- 19h				
Date de réception	11/11/2023				
Heure de réception	+/- 8h				



FICHES DE PRELEVEMENTS D' AIR AMBIANT

Version 1 du 18/05/2018

Ref affaire

20347404

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Référence du prélèvement		VALMORE-AA3	Localisation du point de prélèvement		
Date du début		06/11/2023			
Date de fin		10/11/2023			
Temps d'exposition		101h			
Heure de démarrage		11h15			
Heure de récupération de l'échantillon		16h05			
Localisation (Lambert 93)		X(m)			N/C
		Y(m)			N/C
Description de l'environnement du prélèvement		Cours maternelle			
Matériel de prélèvement		prélèvement passif			
Description du support de prélèvement		Radiello 130			
Caractéristiques météorologiques					
Température air ambiant (°C)	Température début	Température de Fin			
Humidité % RH	Humidité début	Humidité Fin			
» Traçabilité		» Caractérisations physico-chimiques			
Mode de conditionnement (T° de conditionnement)	Sachet bulle + Box colis	Nom du laboratoire	Eurofins		
Date d'expédition	10/11/2023	Description des analyses	TPH Split Aro/Ali, BTEX, Naphtalène, COHV		
Heure d'expédition	+/- 19h				
Date de réception	11/11/2023				
Heure de réception	+/- 8h				



FICHES DE PRELEVEMENTS D' AIR AMBIANT

Version 1 du 18/05/2018

Ref affaire

20347404

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Référence du prélèvement		VALMORE-AAT1	Localisation du point de prélèvement		
Date du début		06/11/2023			
Date de fin		10/11/2023			
Temps d'exposition		102h			
Heure de démarrage		11h30			
Heure de récupération de l'échantillon		15h50			
Localisation (Lambert 93)		X(m)			N/C
		Y(m)			N/C
Description de l'environnement du prélèvement		Gymnase			
Matériel de prélèvement		prélèvement passif			
Description du support de prélèvement		Radiello 130			
Caractéristiques météorologiques					
Température air ambiant (°C)	Température début	Température de Fin	TPH Split Aro/Ali, BTEX, Naphtalène, COHV		
Humidité % RH	Humidité début	Humidité Fin			
➤ Traçabilité		➤ Caractérisations physico-chimiques			
Mode de conditionnement (T° de conditionnement)	Sachet bulle + Box colis	Nom du laboratoire			Eurofins
Date d'expédition	10/11/2023	Description des analyses			
Heure d'expédition	+/- 19h				
Date de réception	11/11/2023				
Heure de réception	+/- 8h				



FICHES DE PRELEVEMENTS AIR AMBIANT

Version 2 du 23/03/2018

Ref affaire

20347404

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Référence du prélèvement	VALMORE-AA1	Localisation du point de prélèvement	
Référence du blanc	BLANC		
Date	07/11/2023		
Heure de démarrage	09h12		
Localisation (Lambert 93)	X		N/C
	Y		N/C
Description de l'environnement du prélèvement	Dortoir		
Matériel de prélèvement et référence	GilAir PGP-37-672		
Appareil d'étalonnage des débits (type, référence et date validité)	Débitmètre DM-00-672		
Débit de prélèvement en l/min (mesure avant prélèvement)	1,014		
Débit de prélèvement en l/min (mesure après prélèvement)	1,088		
Dérive en pourcentage	6,80%		
Durée de prélèvement	240 mins		
Description du support de prélèvement	XAD2 réf 9889201072 LOT13852		
Mesures in-situ	N/C		

CARACTERISTIQUES METEOROLOGIQUES

Température air ambiant (°C)	27,5 °C à 11h20
Pluviométrie	06/11/2023

➤ Traçabilité	➤ Caractérisations physico-chimiques
----------------------	---

Mode de conditionnement	Sachet bulle + Box colis	Nom laboratoire	Eurofins
Date et heure d'expédition	07/11/2023 à 14h	Description des analyses	Pack HAP15 sur tube XAD2
Date et heure de réception	09/11/2023		



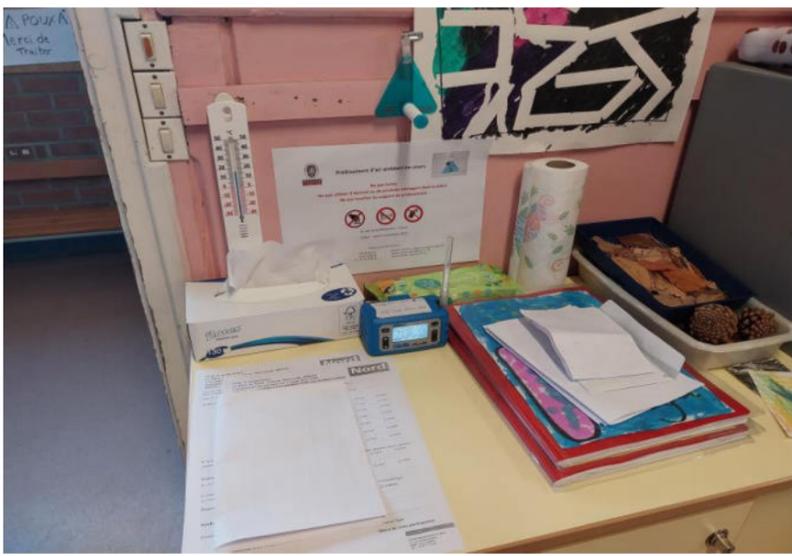
FICHES DE PRELEVEMENTS AIR AMBIANT

Version 2 du 23/03/2018

Ref affaire

20347404

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Référence du prélèvement	VALMORE-AA2	Localisation du point de prélèvement	
Référence du blanc	BLANC		
Date	07/11/2023		
Heure de démarrage	09h20		
Localisation (Lambert 93)	X		N/C
	Y		N/C
Description de l'environnement du prélèvement	Classe des Petits Sections Mme DELGRANGE		
Matériel de prélèvement et référence	GilAir PGP-48-672		
Appareil d'étalonnage des débits (type, référence et date validité)	Débitmètre DM-00-672		
Débit de prélèvement en l/min (mesure avant prélèvement)	1,006		
Débit de prélèvement en l/min (mesure après prélèvement)	1,047		
Dérive en pourcentage	3,92%		
Durée de prélèvement	240 mins		
Description du support de prélèvement	XAD2 réf 9889201079 LOT13852		
Mesures in-situ	N/C		

CARACTERISTIQUES METEOROLOGIQUES

Température air ambiant (°C)	28,1 °C à 11h35
Pluviométrie	06/11/2023

➤ Traçabilité	➤ Caractérisations physico-chimiques
----------------------	---

Mode de conditionnement	Sachet bulle + Box colis	Nom laboratoire	Eurofins
Date et heure d'expédition	07/11/2023 à 14h	Description des analyses	Pack HAP15 sur tube XAD2
Date et heure de réception	09/11/2023		



FICHES DE PRELEVEMENTS AIR AMBIANT

Version 2 du 23/03/2018

Ref affaire

20347404

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Référence du prélèvement	VALMORE-AA3	Localisation du point de prélèvement	
Référence du blanc	BLANC		
Date	07/11/2023		
Heure de démarrage	09h24		
Localisation (Lambert 93)	X		N/C
	Y		N/C
Description de l'environnement du prélèvement	Cour maternelle		
Matériel de prélèvement et référence	GilAir PGP-35-672		
Appareil d'étalonnage des débits (type, référence et date validité)	Débimètre DM-00-672		
Débit de prélèvement en l/min (mesure avant prélèvement)	1,007		
Débit de prélèvement en l/min (mesure après prélèvement)	1,053		
Dérive en pourcentage	4,37%		
Durée de prélèvement	240 mins		
Description du support de prélèvement	XAD2 réf 9889201076 LOT13852		
Mesures in-situ	N/C		

CARACTERISTIQUES METEOROLOGIQUES

Température air ambiant (°C)	15 °C à 11h50
Pluviométrie	06/11/2023

➤ Traçabilité	➤ Caractérisations physico-chimiques
----------------------	---

Mode de conditionnement	Sachet bulle + Box colis	Nom laboratoire	Eurofins
Date et heure d'expédition	07/11/2023 à 14h	Description des analyses	Pack HAP15 sur tube XAD2
Date et heure de réception	09/11/2023		



FICHES DE PRELEVEMENTS AIR AMBIANT

Version 2 du 23/03/2018

Ref affaire

20347404

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Référence du prélèvement	VALMORE-AAT1	Localisation du point de prélèvement	
Référence du blanc	BLANC		
Date	07/11/2023		
Heure de démarrage	09h36		
Localisation (Lambert 93)	X		N/C
	Y		N/C
Description de l'environnement du prélèvement	Gymnase		
Matériel de prélèvement et référence	GilAir PGP-38-672		
Appareil d'étalonnage des débits (type, référence et date validité)	Débitmètre DM-00-672		
Débit de prélèvement en l/min (mesure avant prélèvement)	1,007		
Débit de prélèvement en l/min (mesure après prélèvement)	1,080		
Dérive en pourcentage	6,76%		
Durée de prélèvement	240 mins		
Description du support de prélèvement	XAD2 réf 9889201075 LOT13852		
Mesures in-situ	N/C		

CARACTERISTIQUES METEOROLOGIQUES

Température air ambiant (°C)	15 °C à 12h10
Pluviométrie	06/11/2023

➤ Traçabilité	➤ Caractérisations physico-chimiques
----------------------	---

Mode de conditionnement	Sachet bulle + Box colis	Nom laboratoire	Eurofins
Date et heure d'expédition	07/11/2023 à 14h	Description des analyses	Pack HAP15 sur tube XAD2
Date et heure de réception	09/11/2023		



BUREAU
VERITAS

ANNEXE 3 : Bulletins d'analyses du laboratoire

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS

Wenye Zhang

299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E207568

Version du : 14/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-236320-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE

Référence Commande : 15100797817231430

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

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Air ambiant	VALMORE-AA1

N° ech **23E207568-001** | Version : AR-23-LK-236320-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA1

Date de réception physique (1) : 09/11/2023
Date de réception technique (2) : 09/11/2023
Date de prélèvement : 06/11/2023 16:43
Début d'analyse : 09/11/2023
Matrice : Air ambiant

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94H : Désorption de la phase gazeuse (HAP) du tube XAD2 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne	-				

Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94G : Acénaphthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94I : Acénaphthylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthylène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94J : Anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Anthracène	<0.005	µg/échantillon			
Anthracène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94K : Benzo-(a)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)anthracène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)anthracène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94L : Benzo-(a)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)pyrène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)pyrène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94M : Benzo-(b)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(b)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(b)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne					

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **23E207568-001** | Version : AR-23-LK-236320-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA1

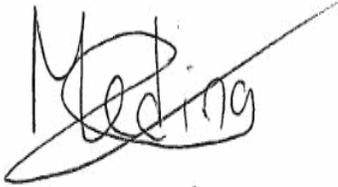
Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(ghi)Pérylène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(ghi)Pérylène (2)	<0.0065	µg/échantillon			
LS94P : Benzo-(k)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(k)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(k)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94Q : Chrysène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Chrysène	<0.005	µg/échantillon			
Chrysène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94R : Dibenzo-(ah)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.0065	µg/échantillon			
Dibenzo(a,h)anthracène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94S : Fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluoranthène	<0.006	µg/échantillon			
Fluoranthène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94T : Fluorène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluorène	<0.005	µg/échantillon			
Fluorène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94U : Indeno-(1,2,3-cd)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène - Zone 2	<0.005	µg/échantillon			
LS94W : Phénanthrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Phénanthrène	<0.01	µg/échantillon			
Phénanthrène (2)	<0.01	µg/échantillon			
LS94X : Pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Pyrène (2)	<0.005	µg/échantillon			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Marion Medina

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir • .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS

Wenye Zhang

299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E207568

Version du : 14/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-236321-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE

Référence Commande : 15100797817231430

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

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
002	Air ambiant	VALMORE-AA2

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **23E207568-002** | Version : AR-23-LK-236321-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA2

Date de réception physique (1) : 09/11/2023
Date de réception technique (2) : 09/11/2023
Date de prélèvement : 06/11/2023 16:43
Début d'analyse : 09/11/2023
Matrice : Air ambiant

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94H : Désorption de la phase gazeuse (HAP) du tube XAD2 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne	-				

Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94G : Acénaphthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94I : Acénaphthylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthylène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94J : Anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Anthracène	<0.005	µg/échantillon			
Anthracène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94K : Benzo-(a)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)anthracène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)anthracène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94L : Benzo-(a)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)pyrène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)pyrène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94M : Benzo-(b)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(b)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(b)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne					

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

 N° ech **23E207568-002** | Version : AR-23-LK-236321-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA2

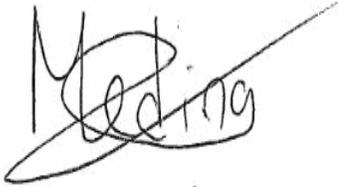
Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(ghi)Pérylène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(ghi)Pérylène (2)	<0.0065	µg/échantillon			
LS94P : Benzo-(k)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(k)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(k)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94Q : Chrysène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Chrysène	<0.005	µg/échantillon			
Chrysène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94R : Dibenzo-(ah)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.0065	µg/échantillon			
Dibenzo(a,h)anthracène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94S : Fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluoranthène	<0.006	µg/échantillon			
Fluoranthène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94T : Fluorène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluorène	<0.005	µg/échantillon			
Fluorène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94U : Indeno-(1,2,3-cd)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène - Zone 2	<0.005	µg/échantillon			
LS94W : Phénanthrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Phénanthrène	<0.01	µg/échantillon			
Phénanthrène (2)	<0.01	µg/échantillon			
LS94X : Pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Pyrène (2)	<0.005	µg/échantillon			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Marion Medina

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir • .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS

Wenye Zhang

299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E207568

Version du : 14/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-236322-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE

Référence Commande : 15100797817231430

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

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
003	Air ambiant	VALMORE-AA3

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **23E207568-003** | Version : AR-23-LK-236322-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA3

Date de réception physique (1) : 09/11/2023
Date de réception technique (2) : 09/11/2023
Date de prélèvement : 06/11/2023 16:43
Début d'analyse : 09/11/2023
Matrice : Air ambiant

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94H : Désorption de la phase gazeuse (HAP) du tube XAD2 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne	-				

Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94G : Acénaphthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94I : Acénaphthylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthylène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94J : Anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Anthracène	<0.005	µg/échantillon			
Anthracène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94K : Benzo-(a)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)anthracène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)anthracène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94L : Benzo-(a)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)pyrène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)pyrène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94M : Benzo-(b)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(b)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(b)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne					

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **23E207568-003** | Version : AR-23-LK-236322-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA3

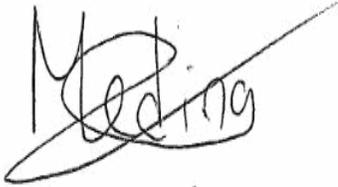
Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(ghi)Pérylène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(ghi)Pérylène (2)	<0.0065	µg/échantillon			
LS94P : Benzo-(k)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(k)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(k)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94Q : Chrysène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Chrysène	<0.005	µg/échantillon			
Chrysène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94R : Dibenzo-(ah)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.0065	µg/échantillon			
Dibenzo(a,h)anthracène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94S : Fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluoranthène	<0.006	µg/échantillon			
Fluoranthène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94T : Fluorène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluorène	<0.005	µg/échantillon			
Fluorène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94U : Indeno-(1,2,3-cd)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène - Zone 2	<0.005	µg/échantillon			
LS94W : Phénanthrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Phénanthrène	<0.01	µg/échantillon			
Phénanthrène (2)	<0.01	µg/échantillon			
LS94X : Pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Pyrène (2)	<0.005	µg/échantillon			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Marion Medina

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir • .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS

Wenye Zhang

299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E207568

Version du : 14/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-236323-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE

Référence Commande : 15100797817231430

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

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
004	Air ambiant	VALMORE-AAT1

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **23E207568-004** | Version : AR-23-LK-236323-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AAT1

Date de réception physique (1) : 09/11/2023
Date de réception technique (2) : 09/11/2023
Date de prélèvement : 06/11/2023 16:43
Début d'analyse : 09/11/2023
Matrice : Air ambiant

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94H : Désorption de la phase gazeuse (HAP) du tube XAD2 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne	-				

Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94G : Acénaphthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94I : Acénaphthylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthylène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94J : Anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Anthracène	<0.005	µg/échantillon			
Anthracène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94K : Benzo-(a)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)anthracène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)anthracène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94L : Benzo-(a)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)pyrène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)pyrène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94M : Benzo-(b)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(b)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(b)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne					

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **23E207568-004** | Version : AR-23-LK-236323-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AAT1

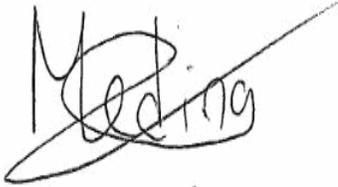
Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(ghi)Pérylène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(ghi)Pérylène (2)	<0.0065	µg/échantillon			
LS94P : Benzo-(k)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(k)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(k)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94Q : Chrysène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Chrysène	<0.005	µg/échantillon			
Chrysène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94R : Dibenzo-(ah)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.0065	µg/échantillon			
Dibenzo(a,h)anthracène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94S : Fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluoranthène	<0.006	µg/échantillon			
Fluoranthène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94T : Fluorène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluorène	<0.005	µg/échantillon			
Fluorène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94U : Indeno-(1,2,3-cd)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène - Zone 2	<0.005	µg/échantillon			
LS94W : Phénanthrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Phénanthrène	<0.01	µg/échantillon			
Phénanthrène (2)	<0.01	µg/échantillon			
LS94X : Pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Pyrène (2)	<0.005	µg/échantillon			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Marion Medina

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir • .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS

Wenye Zhang

299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23E207568

Version du : 14/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-LK-236324-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE

Référence Commande : 15100797817231430

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

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
005	Air ambiant	VALMORE-BLANC

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

N° ech **23E207568-005** | Version : AR-23-LK-236324-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-BLANC

Date de réception physique (1) : 09/11/2023
Date de réception technique (2) : 09/11/2023
Date de prélèvement : 06/11/2023 16:43
Début d'analyse : 09/11/2023
Matrice : Air ambiant

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94H : Désorption de la phase gazeuse (HAP) du tube XAD2 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne	-				

Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94G : Acénaphthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94I : Acénaphthylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Acénaphthylène	<0.005	µg/échantillon			
Acénaphthène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94J : Anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Anthracène	<0.005	µg/échantillon			
Anthracène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94K : Benzo-(a)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)anthracène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)anthracène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94L : Benzo-(a)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(a)pyrène	<0.006	µg/échantillon			
Benzo(a)pyrène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94M : Benzo-(b)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne Benzo(b)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(b)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS/MS - Méthode interne					

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

 N° ech **23E207568-005** | Version : AR-23-LK-236324-01 (14/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-BLANC

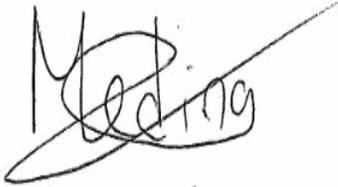
Hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS94N : Benzo-(ghi)-pérylène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(ghi)Pérylène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(ghi)Pérylène (2)	<0.0065	µg/échantillon			
LS94P : Benzo-(k)-fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Benzo(k)fluoranthène	<0.0065	µg/échantillon			
Benzo(k)fluoranthène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94Q : Chrysène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Chrysène	<0.005	µg/échantillon			
Chrysène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94R : Dibenzo-(ah)-anthracène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Dibenzo(a,h)anthracène	<0.0065	µg/échantillon			
Dibenzo(a,h)anthracène - Zone 2	<0.0065	µg/échantillon			
LS94S : Fluoranthène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluoranthène	<0.006	µg/échantillon			
Fluoranthène (2)	<0.006	µg/échantillon			
LS94T : Fluorène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Fluorène	<0.005	µg/échantillon			
Fluorène (2)	<0.005	µg/échantillon			
LS94U : Indeno-(1,2,3-cd)-pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène - Zone 2	<0.005	µg/échantillon			
LS94W : Phénanthrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Phénanthrène	<0.01	µg/échantillon			
Phénanthrène (2)	<0.01	µg/échantillon			
LS94X : Pyrène Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS/MS - Méthode interne					
Pyrène	<0.005	µg/échantillon			
Pyrène (2)	<0.005	µg/échantillon			

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Marion Medina

Coordinatrice Projets Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats non conformes aux limites ou références de qualité sont signalés par un rond noir • .

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande

Laboratoire agréé par le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement – Détail disponible sur demande

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**Wenye Zhang**299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R024523

Version du : 20/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-026034-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE RAD

Référence Commande : 15100797817231429

Coordinateur de Projets Clients : Marianne Fritz / MarianneFritz@eurofins.com / + 33 6 47 65 81 18

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Air ambiant	VALMORE-AA1

Observations

En l'absence de données client, le laboratoire a pris une température par défaut de 20°C pour le calcul des concentrations en µg/m3.

N° ech **23R024523-001** | Version : AR-23-N8-026034-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA1

Date de réception physique (1) : 13/11/2023
Date de réception technique (2) : 13/11/2023
Date de prélèvement : 10/11/2023
Début d'analyse : 15/11/2023
Matrice : Air ambiant
Température de prélèvement (°C) : 20°C

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0UR : Désorption de Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Extraction -	Fait				

Mesures physiques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS9B6 : Durée d'exposition Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Données transmises par le client - Méthode interne	101:05	h			

Composés Volatils

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4LW : 1,1-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1-Dichloroéthane (concentration)	<4.4	µg/m³			
LS4LX : cis 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
cis 1,2-Dichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
cis 1,2-Dichloroéthylène (concentration)	<4.3	µg/m³			
LS98L : trans 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trans-1,2-dichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trans-1,2-dichloroéthylène (concentration)	<4.3	µg/m³			
LSG4D : 1,1,2-Trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,2-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,2-Trichloroéthane (concentration)	<5.5	µg/m³			
LSIEA : Chlorure de vinyle sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chlorure de vinyle	<2.0	µg/tube			
Chlorure de vinyle (concentration)	<2.7	µg/m³			
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Ali sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus	<10	µg/tube			

N° ech **23R024523-001** | Version : AR-23-N8-026034-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA1

Composés Volatils

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Al sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus (concentration)	<23	µg/m ³			
Aliphatiques >C6 - C8 inclus	10	µg/tube			
Aliphatiques >C6 - C8 inclus (concentration)	24	µg/m ³			
Aliphatiques >C8 - C10 inclus	<10	µg/tube			
Aliphatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	<23	µg/m ³			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus	39	µg/tube			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	90	µg/m ³			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus	140	µg/tube			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	320	µg/m ³			
Total Aliphatics >MeC5 - C16	190	µg/tube			
Total Aliphatics >MeC5 - C16 (concentration)	430	µg/m ³			
Aromatiques >C6 - C7 inclus	0.2	µg/tube			
Aromatiques >C6 - C7 inclus (concentration)	0.46	µg/m ³			
Aromatiques >C7 - C8 inclus	<0.8	µg/tube			
Aromatiques >C7 - C8 inclus (concentration)	<1.8	µg/m ³			
Aromatiques >C8 - C10 inclus	15	µg/tube			
Aromatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	34	µg/m ³			
Aromatiques >C10 - C12 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	<23	µg/m ³			
Aromatiques >C12 - C16 inclus	360	µg/tube			
Aromatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	830	µg/m ³			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus	380	µg/tube			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus (concentration)	860	µg/m ³			

Hydrocarbures aliphatiques halogénés

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SR : 1,2-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,2-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,2-Dichloroéthane (concentration)	<4.4	µg/m ³			
FH0T4 : Chloroforme sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chloroforme	<2.0	µg/tube			
Chloroforme (concentration)	<4.5	µg/m ³			
FH0TM : Tétrachloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Tétrachloroéthylène (concentration)	<5.7	µg/m ³			
FH0TN : Tétrachlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachlorométhane	<2.0	µg/tube			
Tétrachlorométhane (concentration)	<5.0	µg/m ³			
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					

N° ech **23R024523-001** | Version : AR-23-N8-026034-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA1

Hydrocarbures aliphatiques halogénés

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trichloroéthylène (concentration)	<4.9	µg/m³			
FH0UA : Dichlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Dichlorométhane	<2.0	µg/tube			
Dichlorométhane (concentration)	<3.8	µg/m³			
FH0SP : 1,1,1-trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,1-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,1-Trichloroéthane (concentration)	<5.5	µg/m³			

Hydrocarbures aromatiques monocycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SH : Toluène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Toluène	<2.0	µg/tube			
Toluène (concentration)	<4.6	µg/m³			
FH0T0 : Benzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Benzène	<2.0	µg/tube			
Benzène (concentration)	<4.2	µg/m³			
FH0T8 : Ethylbenzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Ethylbenzène	<2.0	µg/tube			
Ethylbenzène (concentration)	<5.0	µg/m³			
FH0TH : o-Xylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
o-Xylène	2.1	µg/tube			
o-Xylène (concentration)	5.5	µg/m³			
FH136 : m+p-Xylènes sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
m+p-Xylène	6.0	µg/tube			
m+p-Xylène (concentration)	15	µg/m³			

Hydrocarbures aromatiques polycycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SG : Naphtalène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Naphtalène	<2.0	µg/tube			
Naphtalène (concentration)	<14	µg/m³			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Camille Lincker
Ingénieur Projets EAA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

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

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 de paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**Wenye Zhang**299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R024523

Version du : 20/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-026035-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE RAD

Référence Commande : 15100797817231429

Coordinateur de Projets Clients : Marianne Fritz / MarianneFritz@eurofins.com / + 33 6 47 65 81 18

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
002	Air ambiant	VALMORE-AA2

Observations

En l'absence de données client, le laboratoire a pris une température par défaut de 20°C pour le calcul des concentrations en µg/m3.

N° ech **23R024523-002** | Version : AR-23-N8-026035-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA2

Date de réception physique (1) : 13/11/2023
Date de réception technique (2) : 13/11/2023
Date de prélèvement : 10/11/2023
Début d'analyse : 15/11/2023
Matrice : Air ambiant
Température de prélèvement (°C) : 20°C

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0UR : Désorption de Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Extraction -	Fait				

Mesures physiques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS9B6 : Durée d'exposition Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Données transmises par le client - Méthode interne	101:15	h			

Composés Volatils

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4LW : 1,1-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1-Dichloroéthane (concentration)	<4.4	µg/m ³			
LS4LX : cis 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
cis 1,2-Dichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
cis 1,2-Dichloroéthylène (concentration)	<4.3	µg/m ³			
LS98L : trans 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trans-1,2-dichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trans-1,2-dichloroéthylène (concentration)	<4.3	µg/m ³			
LSG4D : 1,1,2-Trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,2-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,2-Trichloroéthane (concentration)	<5.4	µg/m ³			
LSIEA : Chlorure de vinyle sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chlorure de vinyle	<2.0	µg/tube			
Chlorure de vinyle (concentration)	<2.7	µg/m ³			
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Ali sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus	<10	µg/tube			

N° ech **23R024523-002** | Version : AR-23-N8-026035-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA2

Composés Volatils					
	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Al sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aliphatiques >C6 - C8 inclus	19	µg/tube			
Aliphatiques >C6 - C8 inclus (concentration)	43	µg/m³			
Aliphatiques >C8 - C10 inclus	<10	µg/tube			
Aliphatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus	41	µg/tube			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	93	µg/m³			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus	68	µg/tube			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	160	µg/m³			
Total Aliphatics >MeC5 - C16	130	µg/tube			
Total Aliphatics >MeC5 - C16 (concentration)	300	µg/m³			
Aromatiques >C6 - C7 inclus	0.3	µg/tube			
Aromatiques >C6 - C7 inclus (concentration)	0.69	µg/m³			
Aromatiques >C7 - C8 inclus	<0.8	µg/tube			
Aromatiques >C7 - C8 inclus (concentration)	<1.8	µg/m³			
Aromatiques >C8 - C10 inclus	28	µg/tube			
Aromatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	64	µg/m³			
Aromatiques >C10 - C12 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aromatiques >C12 - C16 inclus	67	µg/tube			
Aromatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	150	µg/m³			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus	95	µg/tube			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus (concentration)	210	µg/m³			
Hydrocarbures aliphatiques halogénés					
	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SR : 1,2-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,2-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,2-Dichloroéthane (concentration)	<4.4	µg/m³			
FH0T4 : Chloroforme sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chloroforme	<2.0	µg/tube			
Chloroforme (concentration)	<4.5	µg/m³			
FH0TM : Tétrachloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Tétrachloroéthylène (concentration)	<5.7	µg/m³			
FH0TN : Tétrachlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachlorométhane	<2.0	µg/tube			
Tétrachlorométhane (concentration)	<5.0	µg/m³			
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					

N° ech **23R024523-002** | Version : AR-23-N8-026035-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA2

Hydrocarbures aliphatiques halogénés

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trichloroéthylène (concentration)	<4.9	µg/m³			
FH0UA : Dichlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Dichlorométhane	<2.0	µg/tube			
Dichlorométhane (concentration)	<3.7	µg/m³			
FH0SP : 1,1,1-trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,1-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,1-Trichloroéthane (concentration)	<5.4	µg/m³			

Hydrocarbures aromatiques monocycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SH : Toluène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Toluène	<2.0	µg/tube			
Toluène (concentration)	<4.6	µg/m³			
FH0T0 : Benzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Benzène	<2.0	µg/tube			
Benzène (concentration)	<4.2	µg/m³			
FH0T8 : Ethylbenzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Ethylbenzène	2.9	µg/tube			
Ethylbenzène (concentration)	7.1	µg/m³			
FH0TH : o-Xylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
o-Xylène	4.3	µg/tube			
o-Xylène (concentration)	11	µg/m³			
FH136 : m+p-Xylènes sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
m+p-Xylène	12	µg/tube			
m+p-Xylène (concentration)	29	µg/m³			

Hydrocarbures aromatiques polycycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SG : Naphtalène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Naphtalène	<2.0	µg/tube			
Naphtalène (concentration)	<13	µg/m³			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Camille Lincker
Ingénieur Projets EAA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

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

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 de paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**Wenye Zhang**299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R024523

Version du : 20/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-026036-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE RAD

Référence Commande : 15100797817231429

Coordinateur de Projets Clients : Marianne Fritz / MarianneFritz@eurofins.com / + 33 6 47 65 81 18

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
003	Air ambiant	VALMORE-AA3

Observations

En l'absence de données client, le laboratoire a pris une température par défaut de 20°C pour le calcul des concentrations en µg/m3.

N° ech **23R024523-003** | Version : AR-23-N8-026036-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA3

Date de réception physique (1) : 13/11/2023
Date de réception technique (2) : 13/11/2023
Date de prélèvement : 10/11/2023
Début d'analyse : 15/11/2023
Matrice : Air ambiant
Température de prélèvement (°C) : 20°C

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0UR : Désorption de Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Extraction -	Fait				

Mesures physiques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS9B6 : Durée d'exposition Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Données transmises par le client - Méthode interne	100:50	h			

Composés Volatils

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4LW : 1,1-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1-Dichloroéthane (concentration)	<4.4	µg/m³			
LS4LX : cis 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
cis 1,2-Dichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
cis 1,2-Dichloroéthylène (concentration)	<4.3	µg/m³			
LS98L : trans 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trans-1,2-dichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trans-1,2-dichloroéthylène (concentration)	<4.3	µg/m³			
LSG4D : 1,1,2-Trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,2-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,2-Trichloroéthane (concentration)	<5.5	µg/m³			
LSIEA : Chlorure de vinyle sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chlorure de vinyle	<2.0	µg/tube			
Chlorure de vinyle (concentration)	<2.7	µg/m³			
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Ali sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus	<10	µg/tube			

N° ech **23R024523-003** | Version : AR-23-N8-026036-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA3

Composés Volatils

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Al sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aliphatiques >C6 - C8 inclus	<10	µg/tube			
Aliphatiques >C6 - C8 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aliphatiques >C8 - C10 inclus	<10	µg/tube			
Aliphatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus	13	µg/tube			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	30	µg/m³			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus	30	µg/tube			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	69	µg/m³			
Total Aliphatics >MeC5 - C16	43	µg/tube			
Total Aliphatics >MeC5 - C16 (concentration)	99	µg/m³			
Aromatiques >C6 - C7 inclus	<0.2	µg/tube			
Aromatiques >C6 - C7 inclus (concentration)	<0.46	µg/m³			
Aromatiques >C7 - C8 inclus	<0.8	µg/tube			
Aromatiques >C7 - C8 inclus (concentration)	<1.8	µg/m³			
Aromatiques >C8 - C10 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aromatiques >C10 - C12 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aromatiques >C12 - C16 inclus	160	µg/tube			
Aromatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	360	µg/m³			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus	160	µg/tube			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus (concentration)	360	µg/m³			

Hydrocarbures aliphatiques halogénés

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SR : 1,2-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,2-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,2-Dichloroéthane (concentration)	<4.4	µg/m³			
FH0T4 : Chloroforme sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chloroforme	<2.0	µg/tube			
Chloroforme (concentration)	<4.5	µg/m³			
FH0TM : Tétrachloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Tétrachloroéthylène (concentration)	<5.7	µg/m³			
FH0TN : Tétrachlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachlorométhane	<2.0	µg/tube			
Tétrachlorométhane (concentration)	<5.1	µg/m³			
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					

N° ech **23R024523-003** | Version : AR-23-N8-026036-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AA3

Hydrocarbures aliphatiques halogénés

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trichloroéthylène (concentration)	<4.9	µg/m³			
FH0UA : Dichlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Dichlorométhane	<2.0	µg/tube			
Dichlorométhane (concentration)	<3.8	µg/m³			
FH0SP : 1,1,1-trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,1-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,1-Trichloroéthane (concentration)	<5.5	µg/m³			

Hydrocarbures aromatiques monocycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SH : Toluène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Toluène	<2.0	µg/tube			
Toluène (concentration)	<4.6	µg/m³			
FH0T0 : Benzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Benzène	<2.0	µg/tube			
Benzène (concentration)	<4.2	µg/m³			
FH0T8 : Ethylbenzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Ethylbenzène	<2.0	µg/tube			
Ethylbenzène (concentration)	<5.0	µg/m³			
FH0TH : o-Xylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
o-Xylène	<2.0	µg/tube			
o-Xylène (concentration)	<5.2	µg/m³			
FH136 : m+p-Xylènes sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
m+p-Xylène	<4.0	µg/tube			
m+p-Xylène (concentration)	<9.7	µg/m³			

Hydrocarbures aromatiques polycycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SG : Naphtalène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Naphtalène	<2.0	µg/tube			
Naphtalène (concentration)	<14	µg/m³			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Camille Lincker
Ingénieur Projets EAA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

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

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 de paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**Wenye Zhang**299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R024523

Version du : 20/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-026037-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - VALMORE RAD

Référence Commande : 15100797817231429

Coordinateur de Projets Clients : Marianne Fritz / MarianneFritz@eurofins.com / + 33 6 47 65 81 18

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
004	Air ambiant	VALMORE-AAT1

Observations

En l'absence de données client, le laboratoire a pris une température par défaut de 20°C pour le calcul des concentrations en µg/m3.

N° ech **23R024523-004** | Version : AR-23-N8-026037-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AAT1

Date de réception physique (1) : 13/11/2023
Date de réception technique (2) : 13/11/2023
Date de prélèvement : 10/11/2023
Début d'analyse : 15/11/2023
Matrice : Air ambiant
Température de prélèvement (°C) : 20°C

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0UR : Désorption de Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Extraction -	Fait				

Mesures physiques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS9B6 : Durée d'exposition Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Données transmises par le client - Méthode interne	101:40	h			

Composés Volatils

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4LW : 1,1-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1-Dichloroéthane (concentration)	<4.4	µg/m³			
LS4LX : cis 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
cis 1,2-Dichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
cis 1,2-Dichloroéthylène (concentration)	<4.3	µg/m³			
LS98L : trans 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trans-1,2-dichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trans-1,2-dichloroéthylène (concentration)	<4.3	µg/m³			
LSG4D : 1,1,2-Trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,2-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,2-Trichloroéthane (concentration)	<5.4	µg/m³			
LSIEA : Chlorure de vinyle sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chlorure de vinyle	<2.0	µg/tube			
Chlorure de vinyle (concentration)	<2.7	µg/m³			
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Ali sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus	<10	µg/tube			

N° ech **23R024523-004** | Version : AR-23-N8-026037-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AAT1

Composés Volatils

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Al sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aliphatiques >C6 - C8 inclus	<10	µg/tube			
Aliphatiques >C6 - C8 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aliphatiques >C8 - C10 inclus	<10	µg/tube			
Aliphatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus	15	µg/tube			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	34	µg/m³			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus	100	µg/tube			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	240	µg/m³			
Total Aliphatics >MeC5 - C16	120	µg/tube			
Total Aliphatics >MeC5 - C16 (concentration)	270	µg/m³			
Aromatiques >C6 - C7 inclus	<0.2	µg/tube			
Aromatiques >C6 - C7 inclus (concentration)	<0.45	µg/m³			
Aromatiques >C7 - C8 inclus	<0.8	µg/tube			
Aromatiques >C7 - C8 inclus (concentration)	<1.8	µg/m³			
Aromatiques >C8 - C10 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aromatiques >C10 - C12 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	<23	µg/m³			
Aromatiques >C12 - C16 inclus	410	µg/tube			
Aromatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	930	µg/m³			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus	410	µg/tube			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus (concentration)	930	µg/m³			

Hydrocarbures aliphatiques halogénés

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SR : 1,2-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,2-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,2-Dichloroéthane (concentration)	<4.4	µg/m³			
FH0T4 : Chloroforme sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chloroforme	<2.0	µg/tube			
Chloroforme (concentration)	<4.5	µg/m³			
FH0TM : Tétrachloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Tétrachloroéthylène (concentration)	<5.7	µg/m³			
FH0TN : Tétrachlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachlorométhane	<2.0	µg/tube			
Tétrachlorométhane (concentration)	<5.0	µg/m³			
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					

N° ech **23R024523-004** | Version : AR-23-N8-026037-01 (20/11/2023) | Votre réf. : VALMORE-AAT1

Hydrocarbures aliphatiques halogénés

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trichloroéthylène (concentration)	<4.9	µg/m³			
FH0UA : Dichlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Dichlorométhane	<2.0	µg/tube			
Dichlorométhane (concentration)	<3.7	µg/m³			
FH0SP : 1,1,1-trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,1-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,1-Trichloroéthane (concentration)	<5.4	µg/m³			

Hydrocarbures aromatiques monocycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SH : Toluène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Toluène	<2.0	µg/tube			
Toluène (concentration)	<4.5	µg/m³			
FH0T0 : Benzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Benzène	<2.0	µg/tube			
Benzène (concentration)	<4.2	µg/m³			
FH0T8 : Ethylbenzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Ethylbenzène	<2.0	µg/tube			
Ethylbenzène (concentration)	<4.9	µg/m³			
FH0TH : o-Xylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
o-Xylène	<2.0	µg/tube			
o-Xylène (concentration)	<5.2	µg/m³			
FH136 : m+p-Xylènes sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
m+p-Xylène	<4.0	µg/tube			
m+p-Xylène (concentration)	<9.6	µg/m³			

Hydrocarbures aromatiques polycycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SG : Naphtalène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Naphtalène	<2.0	µg/tube			
Naphtalène (concentration)	<13	µg/m³			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Camille Lincker
Ingénieur Projets EAA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

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

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 de paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS**Wenye Zhang**299 Rue du Général de Gaulle
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 23R024441

Version du : 15/11/2023

N° de rapport d'analyse : AR-23-N8-025620-01

Référence Dossier : N° Projet : RONCHIN

Nom Projet : RONCHIN

Nom Commande : Ronchin - Ferry RAD

Référence Commande : 15100797817231427

Coordinateur de Projets Clients : Marianne Fritz / MarianneFritz@eurofins.com / + 33 6 47 65 81 18

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
006	Air ambiant	FERRY-BLANC

Observations

En l'absence de données client, le laboratoire a pris une température par défaut de 20°C pour le calcul des concentrations en µg/m3.

N° ech **23R024441-006** | Version : AR-23-N8-025620-01 (15/11/2023) | Votre réf. : FERRY-BLANC

Date de réception physique (1) : 13/11/2023
Date de réception technique (2) : 13/11/2023
Date de prélèvement : 10/11/2023
Début d'analyse : 14/11/2023
Matrice : Air ambiant
Température de prélèvement (°C) : 20°C

(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.

Préparation Physico-Chimique

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0UR : Désorption de Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) Extraction -	Fait				

Composés Volatils

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LS4LW : 1,1-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne 1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthane (concentration)	<2.0 --	µg/tube µg/m³			
LS4LX : cis 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne cis 1,2-Dichloroéthylène cis 1,2-Dichloroéthylène (concentration)	<2.0 --	µg/tube µg/m³			
LS98L : trans 1,2-Dichloroéthène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne Trans-1,2-dichloroéthylène Trans-1,2-dichloroéthylène (concentration)	<2.0 --	µg/tube µg/m³			
LSG4D : 1,1,2-Trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne 1,1,2-Trichloroéthane 1,1,2-Trichloroéthane (concentration)	<2.0 --	µg/tube µg/m³			
LSIEA : Chlorure de vinyle sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS [Désorption chimique CS2] - Méthode interne Chlorure de vinyle Chlorure de vinyle (concentration)	<2.0 --	µg/tube µg/m³			
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Al sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité) GC/MS - Méthode interne Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus Aliphatiques >MeC5 - C6 inclus (concentration) Aliphatiques >C6 - C8 inclus Aliphatiques >C6 - C8 inclus (concentration) Aliphatiques >C8 - C10 inclus Aliphatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	<10 -- <10 -- <10 --	µg/tube µg/m³ µg/tube µg/m³ µg/tube µg/m³			

N° ech **23R024441-006** | Version : AR-23-N8-025620-01 (15/11/2023) | Votre réf. : FERRY-BLANC

Composés Volatils					
	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
LSTPH : TPH AIR Split Aro/Al sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS - Méthode interne					
Aliphatiques >C10 - C12 inclus	<10	µg/tube			
Aliphatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	--	µg/m ³			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus	<10	µg/tube			
Aliphatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	--	µg/m ³			
Total Aliphatics >MeC5 - C16	<10	µg/tube			
Total Aliphatics >MeC5 - C16 (concentration)	--	µg/m ³			
Aromatiques >C6 - C7 inclus	<0.2	µg/tube			
Aromatiques >C6 - C7 inclus (concentration)	--	µg/m ³			
Aromatiques >C7 - C8 inclus	<0.8	µg/tube			
Aromatiques >C7 - C8 inclus (concentration)	--	µg/m ³			
Aromatiques >C8 - C10 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C8 - C10 inclus (concentration)	--	µg/m ³			
Aromatiques >C10 - C12 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C10 - C12 inclus (concentration)	--	µg/m ³			
Aromatiques >C12 - C16 inclus	<10	µg/tube			
Aromatiques >C12 - C16 inclus (concentration)	--	µg/m ³			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus	<10	µg/tube			
Total Aromatics >C6 - C16 inclus (concentration)	--	µg/m ³			
Esters					
	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SX : acétate d'éthyle sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Acétate d'éthyle	<2.0	µg/tube			
Acétate d'éthyle (concentration)	--	µg/m ³			
Hydrocarbures aliphatiques halogénés					
	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SR : 1,2-Dichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,2-Dichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,2-Dichloroéthane (concentration)	--	µg/m ³			
FH0T4 : Chloroforme sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Chloroforme	<2.0	µg/tube			
Chloroforme (concentration)	--	µg/m ³			
FH0TM : Tétrachloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Tétrachloroéthylène (concentration)	--	µg/m ³			
FH0TN : Tétrachlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Tétrachlorométhane	<2.0	µg/tube			
Tétrachlorométhane (concentration)	--	µg/m ³			

N° ech **23R024441-006** | Version : AR-23-N8-025620-01 (15/11/2023) | Votre réf. : FERRY-BLANC

Hydrocarbures aliphatiques halogénés

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0TQ : Trichloroéthylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Trichloroéthylène	<2.0	µg/tube			
Trichloroéthylène (concentration)	--	µg/m ³			
FH0UA : Dichlorométhane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Dichlorométhane	<2.0	µg/tube			
Dichlorométhane (concentration)	--	µg/m ³			
FH0SP : 1,1,1-trichloroéthane sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
1,1,1-Trichloroéthane	<2.0	µg/tube			
1,1,1-Trichloroéthane (concentration)	--	µg/m ³			

Hydrocarbures aromatiques monocycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SH : Toluène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Toluène	<2.0	µg/tube			
Toluène (concentration)	--	µg/m ³			
FH0T0 : Benzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Benzène	<2.0	µg/tube			
Benzène (concentration)	--	µg/m ³			
FH0T8 : Ethylbenzène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Ethylbenzène	<2.0	µg/tube			
Ethylbenzène (concentration)	--	µg/m ³			
FH0TH : o-Xylène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
o-Xylène	<2.0	µg/tube			
o-Xylène (concentration)	--	µg/m ³			
FH136 : m+p-Xylènes sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
m+p-Xylène	<4.0	µg/tube			
m+p-Xylène (concentration)	--	µg/m ³			

Hydrocarbures aromatiques polycycliques

	Résultat	Unité	Limite qualité	Référence qualité	Incertitude
FH0SG : Naphtalène sur Radiello 130 Prestation réalisée sur le site de Saverne (Non accrédité)					
GC/MS [Désorption chimique CS2 ou GC-FID Désorption chimique CS2] - Méthode interne					
Naphtalène	<2.0	µg/tube			
Naphtalène (concentration)	--	µg/m ³			

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports



Camille Lincker
Ingénieur Projets EAA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 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. L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification et aux limites ou références de qualité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

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.

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

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 de paramètres sommés. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.