Incendie à PAPREC 27 et 28/01/2025

Synthèse

Site	Paprec Nord (site Amiens)
Durée	27/01 à 22h18 - 28/01 à 19h
Prélèvements / Meures	En temps réel : Microcapteurs (PM1/PM2.5/PM10) Stations de mesure d'Atmo HdF (Amiens Parc St Pierre, Salouël, Amiens Bd 14 Juillet) En différé : Canister et envoi en laboratoire d'analyses
Résultats	La valeur de référence de 50 µg/m³ en moyenne journalière en PM10 a été atteinte sans être dépassée. Pas de concentrations élevées des substances recherchées.

Description de l'évènement : Incendie au sein de l'établissement PAPREC

A 20h12 le 27/01, l'entreprise PAPREC NORD (90 avenue Roger Dumoulin à Amiens) constate un incendie sur l'entrepôt de 11 000 m² de stockage de déchets (Déchets Industriels : Déchets industriels banaux, déchet papiers, plastiques et déchets électroniques).

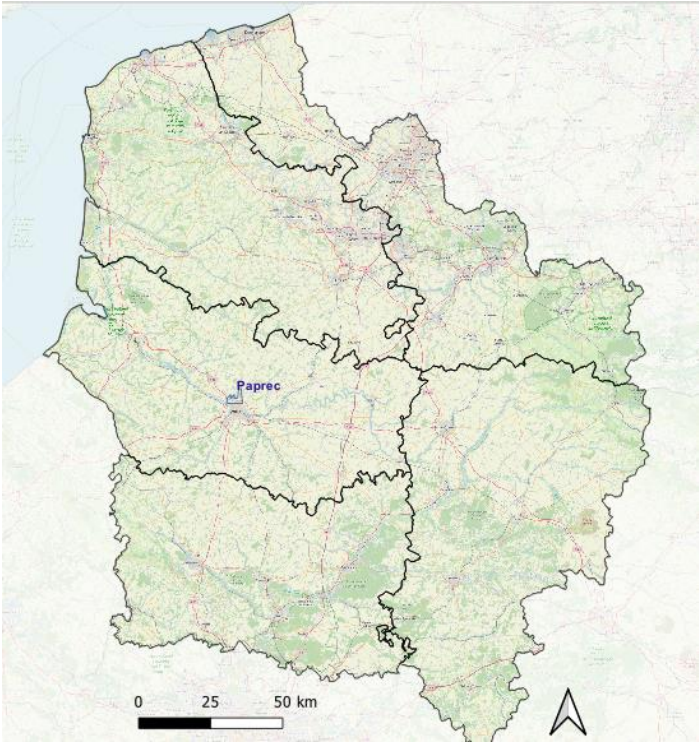


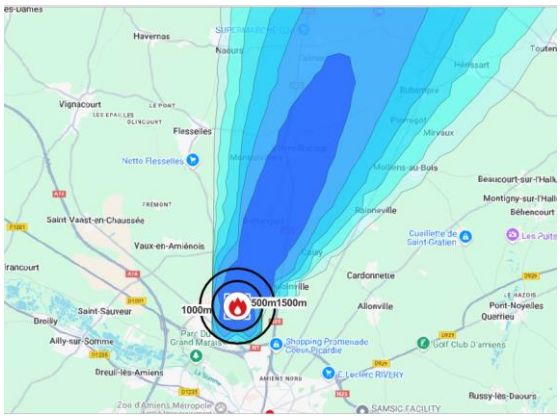
Figure 1 : Localisation d'établissement

Déclenchement du dispositif DUQAM

Le Dispositif d'Urgence Qualité de l'Air Mutualisé (DUQAM) a été déclenché le 27/01 à 22h18 par le CODIS 80.

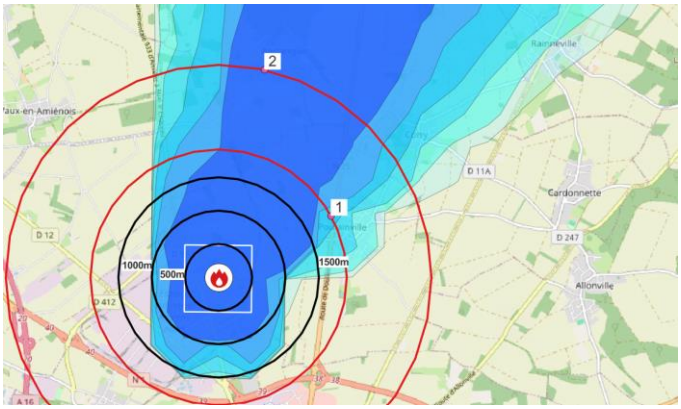
L'appui d'Atmo HdF est demandé pour la modélisation du panache des fumées et l'identification des sites pour effectuer des prélèvements. Le dispositif Duqam a été arrêté par le SDIS le 28/01 à 19h.

Modélisations de panache



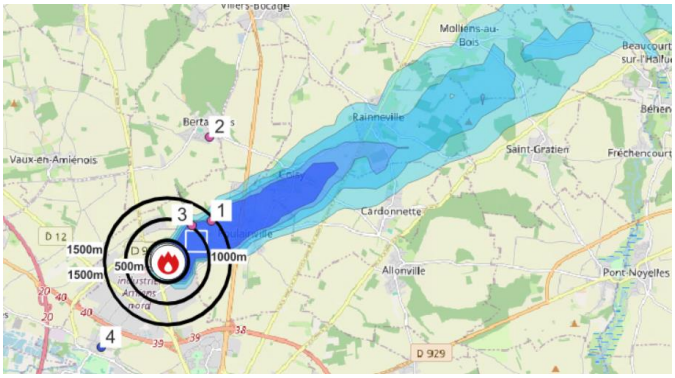
Simulation de 22h12 le 27/01/2025

Simulation de 23h12 le 27/01/2025



Simulation de 23h le 27/01/2025

Simulation de 11h le 28/01/2025



Simulation de 17h le 28/01/2025

Les différents panaches modélisés montrent un impact en direction du nord-nord-est pendant une grande partie de l'événement, avec un léger changement de direction le 28/01 (évolution du nord-nord-est au nord-est).

Figure 2 : Panaches modélisés durant l'événement. Le bleu le plus foncé correspond à la zone de retombées maximales.

Stratégie des mesures – Atmo HdF

Deux premiers sites de prélèvements ont été équipés par les SDIS le 27/01 avec les moyens DUQAM. Le 28/01, l'événement étant toujours en cours, il a été décidé de simuler de nouveau la trajectoire du panache en prenant en compte les données les plus récentes. En raison de l'évolution de la trajectoire (du nord-nord-est au nord-est), et du maintien des émissions de fumée, il a été proposé de poursuivre la campagne de mesures, en ajoutant 2 sites supplémentaires.

Au total durant l'évènement, quatre sites des prélèvements ont été équipés :

- **Site 1** : Poulainville : les habitations les plus près de l'incendie, potentiellement exposées aux valeurs hautes pendant toute la durée de l'évènement, installé **le 27/01** (effectué par le SDIS avec les moyens DUQAM) et **le 28/01** (mise en place des moyens de prélèvements par les techniciens d'ATMO HdF).
- **Site 2** : Bertangles : en centre village, dans le panache de l'incendie, avec des concentrations élevées pendant les 15 premières heures de l'évènement, installé **le 27/01** (effectué par le SDIS avec les moyens DUQAM) et **le 28/01** (mise en place des moyens de prélèvements par les techniciens d'ATMO HdF).
- **Site 3** : Poulainville, milieu de panache, peu d'habitations, installé **le 28/01** (mise en place des moyens de prélèvements par les techniciens d'ATMO HdF).
- **Site 4** : Témoin : Un site témoin hors du panache, installé **le 28/01** (mise en place des moyens de prélèvements par les techniciens d'ATMO HdF).

La zone de l'évènement n'est pas couverte par une station fixe de mesure de la qualité de l'air. Trois stations fixes du réseau Atmo HdF existent au sud de l'établissement qui peuvent être utilisées comme mesures de référence.

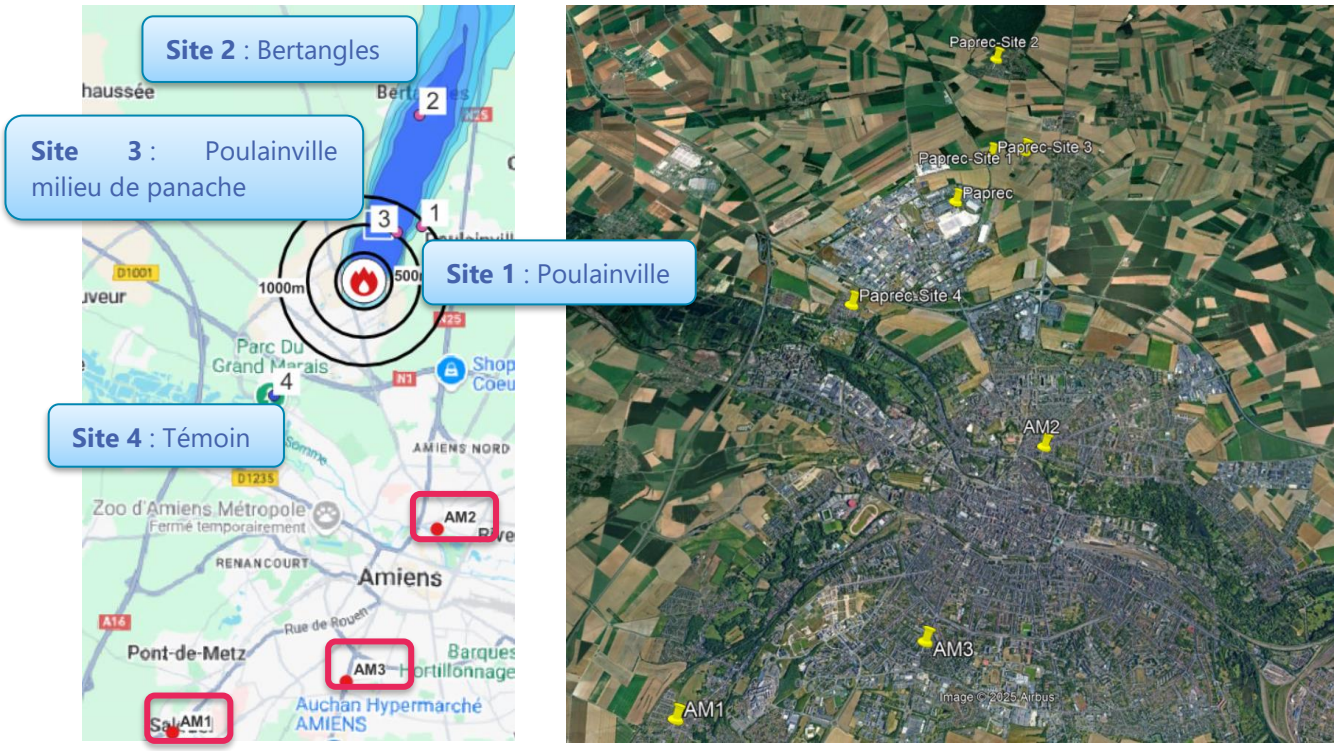


Figure 3 : Localisation des sites de prélèvement

Deux types de mesure :

- **En temps réel** :
  - les **microcapteurs** donnent des résultats, notamment en ce qui concerne les particules PM10 (particules avec un diamètre inferieur à 10 µm) et PM2.5 (particules avec un diamètre inferieur à 2.5 µm)
  - les **stations de mesure** habituelles d'Atmo HdF sont représentées par les 3 points rouges au sud de l'incendie : Salouël-AM1, Amiens Parc Saint-Pierre-AM2 et Amiens Bd 14 juillet-AM3. Elles ne sont pas sous le panache de l'incendie.
- **En différé :**
  - des prélèvements d'air sont réalisés grâce à un **canister**, puis envoyés en laboratoire.

Tableau 1 : Tableau synthétique avec des informations sur sites de prélèvement

N° site	Adresse	Zone	Equipement	Distance du sinistre	Date/Heure locale d'installation et de fin	Personne en charge de la pose
1	Poulainville au croisement du Chemin des Aubivats juste avant la SPA. Latitude = 49.949° Longitude = 2.3002°	Faiblement habitée	Prélèvement (30 minutes) canister (**Référence CAN-22-35)**	1511 m	27/01 23h46 – 01h15	SDIS
			Mesures des particules par microcapteur (**Référence KUNAK 23-17-027)**		27/01 23h46 – 28/01 22h30	
			Prélèvement (8h) canister (**Référence CAN-22-13)**		28/01 12h30-20h30	ATMO HdF
2	Bertangles parking de la mairie Latitude = 49.968° Longitude = 2.295°	Habitée	Prélèvement (30 minutes) canister (**Référence CAN-22-44)**	3180 m	27/01 23h59-00h30	SDIS
			Mesures des particules par microcapteur (**Référence KUNAK 23-27-079)**		27/01 23h59-28/01 22h30	
			Prélèvement (8h) canister (**Référence CAN-22-09)**		28/01 13h15-21h15	ATMO HdF
3	1136 Chemin des Aubivats 80260 Poulainville Max concentrations, près des habitations Latitude = 49.948 ; Longitude = 2.293°	Faiblement habitée	Mesures des particules par microcapteur (**Référence KUNAK 24-28-230)**	809	28/01 15h15-22h30	ATMO HdF
			Prélèvement (8h) canister (**Référence CAN-23-21)**		28/01 15h15-23h30	
4	15 Rue Joseph Masson 80080 Amiens : Près de l'école Latitude = 49.922°; Longitude = 2.264°	Habitée	Mesures des particules par microcapteur **Référence KUNAK 24-29-231)**	2131	28/01 14h20-22h30	ATMO HdF

Résultats des mesures – ATMO

Mesures continues : Période d'analyse 28/01 00h – 22h30 (heure locale)

Le panache modélisé a bien impacté les communes de Poulainville (Site 1) et surtout celui de Bertangles (Site 2), où des niveaux significatifs en particules PM10 et PM2.5 ont été mesurés.

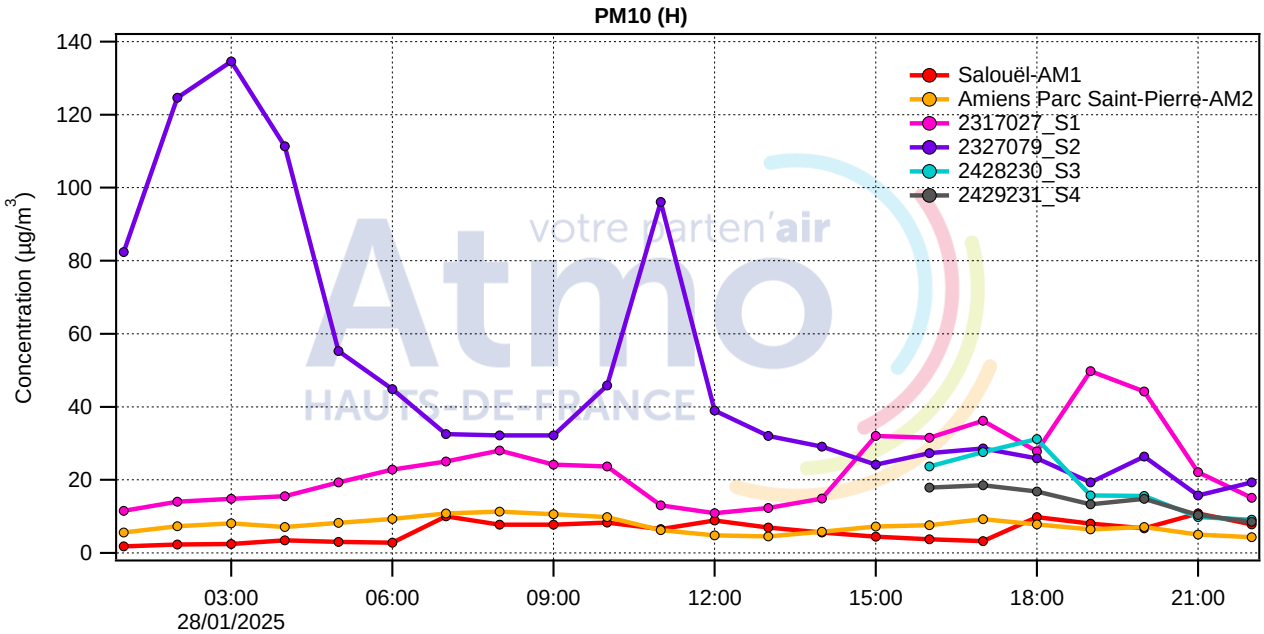
Les concentrations en particules PM10 et PM2.5 ont montré des valeurs très élevées dans les premières heures de l'évènement pour le microcapteur installé à Bertangles, atteignant un pic quart-horaire de 188 µg/m³ en PM10 (153 µg/m³ enquart-horaire en PM2.5, 16 à 17 fois les niveaux mesurés aux stations fixes d'Atmo situées à proximité mais en dehors du panache).

En moyenne (le 28/01 entre 00h – 22h30), les PM10 ont atteint le seuil journalier : la valeur limite de 50 µg/m³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus que 35 jours par an a été atteinte sans être dépassée (valeur limite règlementaire et seuil d'information et de recommandation utilisé à l'échelle des départements pour déclencher les épisodes de pollution).

Les stations de mesures réglementaires ATMO (Salouël-AM1, Amiens Parc Saint-Pierre-AM2 et Amiens Bd 14 juillet-AM3) et le site témoin (Site 4) ont montré des concentrations maximales qui n'ont pas dépassé les 25 µg/m³ en donnée quart-horaire (QH) (19 µg/m³ en horaire - H).

Tableau 2 : Statistiques des concentrations sur la période de mesures

	Site 1 (28/01 00h – 22h30) (µg/m³)		Site 2 (28/01 00h – 22h30) (µg/m³)		Site 3 (28/01 15h30 – 22h30) (µg/m³)		Site 4 (28/01 15h30 – 22h30) (µg/m³)		Salouël-AM1 28/01 00h – 22h30) (µg/m³)		Amiens Parc Saint-Pierre-AM2 28/01 00h – 22h30) (µg/m³)		Amiens Bd 14 juillet-AM3 28/01 00h – 22h30) (µg/m³)	
	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10	PM2.5	PM10
Moyenne	13.8	22.7	35.6	**49.5**	10.4	18.7	7.3	14.6	-	6.0	4.3	7.4	4.4	-
Max en QH	42.1	58.0	**153.4**	**187.8**	29.3	40.8	11.4	24.6	-	10.8	6.6	12.0	7.6	-
Max en H	36.3 à 19h	49.0 à 19h	**109.2** à 03h	**134.6** à 03h	20.1 à 18h	31.2 à 18h	9.9 à 17h	18.5 à 17h	-	10.8 à 21h	6.4 à 08h	11.3 à 08h	7.2 à 09h	-



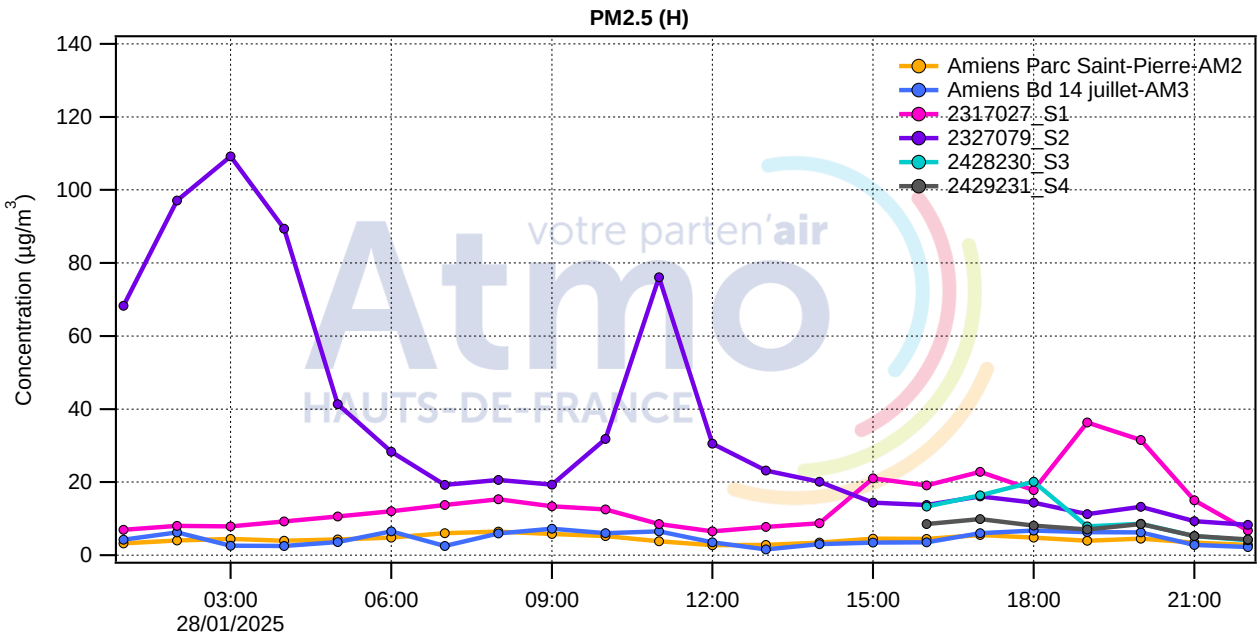


Figure 4 : Concentrations horaires des particules PM10 et PM2.5

Mesures différées

Les deux premiers prélèvements d'air (de 30 mn) par canister situés sur les sites 1 et 2 ont été récupérés le 28 janvier après-midi par Atmo HdF pour une analyse de leur composition par le VDIP (véhicule de détection, d'identification et de prélèvement) géré par le SDIS Nord à Somain. Cela a permis d'analyser un spectre plus large de polluants potentiels qui ne peuvent pas être détectés par les microcapteurs. Ensuite, compte tenu la durée de l'incendie et la persistance des fumées sur le site, Atmo HdF a poursuit la campagne de mesures en renouvelant les canisters sur les sites 1 et en complétant le dispositif avec un site 3.

Les résultats d'analyse par le VDIP et synthèse des conclusions du SDIS (sites 1 et 2) :

L'analyse de l'air prélevé dans les premiers canisters (30 minutes) installés à Poulainville et Bertangles met en évidence la présence de gaz de décomposition typiques des fumées d'incendie et permettent d'écarter la présence d'acides inorganiques.

Les résultats excluent toutefois la présence d'acides inorganiques, de BTEX (Benzène, Toluène, Xylène) ou d'autres marqueurs susceptibles d'avoir un impact sur la santé.

Néanmoins, l'analyse par les SDIS a permis de mettre en évidence la présence de produit CMR (produit cancérogène, mutagène, reprotoxique) qui peuvent avoir un impact sur la santé à long terme et sur l'environnement, dans les fumées dans l'un des prélèvement (octaméthylcyclotétrasiloxane).

Les résultats d'analyse des trois canisters installés par Atmo HdF (sites 1, 2 et 3) :

Les trois canisters, avec une durée de prélèvement de 8 heures, ont été installés l'après-midi du 28/01 sur les sites 1, 2 et 3. Compte tenu des résultats obtenus par le VDIP, ces trois canisters ont été analysés avec une demande spécifique pour certains composés (gaz de décomposition classique pour des fumées d'incendie et l'octaméthylcyclotétrasiloxane), en plus d'un screening semi-quantitatif d'identification jusqu'à 35 composés majoritaires exprimé en équivalent toluène.

Pour information, dans le cadre du dispositif DUQAM (Dispositif d'Urgence Qualité de l'Air Mutualisé) en Région Hauts-de-France, ATMO HdF a initié la réalisation des mesures de composés organiques volatils (COV). Ces mesures ont pour objectif d'identifier les niveaux de fond régionaux des COV, hors situation accidentelle, afin d'alimenter une base de données aux niveaux régional puis national. Ces valeurs sont ensuite utilisées pour une comparaison par rapport aux valeurs mesurées pendant cette étude.

L'analyse de l'air prélevé dans les 3 canisters (8h) installés à Poulainville (2 canisters) et à Bertangles (1 canister) met en évidence la présence de gaz de décomposition typiques des fumées d'incendie. Les COV aromatiques (acroléine, benzène, éthylbenzène, toluène, xylènes) montrent des concentrations similaires aux niveaux mesurés

en environnement urbain et industriel hors période d'accident, à l'exception du toluène sur le site 3, qui a été mesuré autour de 11 µg/m^3, quelques microgrammes/m^3 supérieurs aux valeurs mesurées en environnement urbain et industriel hors période d'accident (1.1 – 4.7 µg/m^3). De plus, les gaz comme protoxyde d'azote, monoxyde et dioxyde d'azote ont été mesurés aux concentrations très faibles (protoxyde et monoxyde d'azote) et/ou aux niveaux habituels dans l'air ambiant (dioxyde d'azote).

Sur les sites de Poulainville (Site 1, zone faiblement habitée) et de Bertangles (Site 2, zone habitée), pour les molécules disposant des valeurs de référence, les concentrations mesurées sont bien inférieures aux valeurs de référence et aux seuils toxicologiques en cas d'incendie (Annexe 2). Cependant, 1 substance a été mesurée bien au-dessus de la limite de quantification :

- le méthylène chloride (dichlorométhane) qui est utilisé comme solvant de composés organiques. Ses niveaux mesurés sont bien inférieurs aux différents seuils accidentels (Annexe 2).

Sur le site 3 à Poulainville (le plus proche du foyer, zone faiblement habitée), 3 substances ont été mesurées bien au-dessus de la limite de quantification :

- le Heptafluorobutyric anhydride ($(CF_3CF_2CF_2CO)_2O$) ou Ethyl-2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propanoate ($C_8H_5F_{11}O_3$). Au regard de la méthode d'analyse (semi-quantitative) ces deux substances ne peuvent pas être quantifiées ou distinguées. La première molécule est une substance utilisée dans la chaîne analytique (chromatographie en phase gazeuse). Suite aux échanges avec le laboratoire d'analyse, la présence de la substance n'est pas attribuée à une contamination d'échantillon. La deuxième molécule est une substance dans la famille des PFAs. Cependant, il n'y pas aucune valeur de référence pour aucune des deux substances.
- le 1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2-one (Hexafluoroacétone), qui est notamment utilisé dans la synthèse de composés organo-fluorés, et pour la fabrication de polyamides. Ses niveaux mesurés sont bien inferieurs du seuil post-accidentelle AEGL-2 8h (Annexe 2).
- le hexafluoro-ethane qui est utilisé dans l'industrie microélectronique. Ses niveaux mesurés sont bien inferieurs du seuil post-accidentel PAC-2 (Annexe 2).

Enfin, en ce qui concerne le produit CMR (octaméthylcyclotétrasiloxane) qui a été détecté dans un des deux canisters analysés par le VDIP, cette substance n'a pas été détectée dans aucun des trois canisters (8h) installés le 28/01.

ANNEXE 1 : Rapports d'analyse

Rapport d'analyse Eurofins

eurofins

EUROFINS ANALYSES DE L'AIR SAS

ATMO HAUTS DE FRANCE
Monsieur Ashley DEVIGNE
199 Rue Colbert
59800 LILLE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25R002148
N° de rapport d'analyse : AR-25-N8-002397-01

Version du : 31/01/2025
Date de réception technique : 30/01/2025
Première date de réception physique : 30/01/2025

Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : DUQAM Incident Paprec
Référence Commande : Incident DUQAM Paprec

Coordinateur de Projets Clients : Lucas Vagnier / LucasVagnier@eurofins.com / +33 6 47 65 67 28

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air ambiant	(AIA)	CAN-22-13
002	Air ambiant	(AIA)	CAN-23-21
003	Air ambiant	(AIA)	CAN-22-09

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

ACCREDITATION
N° 1-6925
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

eurofins

EUROFINS ANALYSES DE L'AIR SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25R002148

N° de rapport d'analyse : AR-25-N8-002397-01

Version du : 31/01/2025

Date de réception technique : 30/01/2025
Première date de réception physique : 30/01/2025

Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : DUQAM Incident Paprec
Référence Commande : Incident DUQAM Paprec

N° Echantillon		001	002	003
Référence client :		CAN-22-13	CAN-23-21	CAN-22-09
Matrice :		AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :		28/01/2025	28/01/2025	28/01/2025
Date de début d'analyse :		31/01/2025	31/01/2025	31/01/2025
Préparation Physico-Chimique				
LSXTQ : **Chaîne de traçabilité**				
Pression à reception	inch/hg	-0.6	-0.7	-0.6
Pression finale (absolue)	psi	20.0	20.0	20.0
Facteur de dilution		1.33	1.33	1.33
Composés volatils sur canister				
LSW76 : **Injection Canister GC/MS Low level**		Fait	Fait	Fait
LS8Y7 : **Screening Injection Canister GC/MS**		Fait	Fait	Fait
LS4A6 : **screening COV - Identification jusqu'à 35 composés majoritaires exprimé en équivalent toluène**		Voir annexe	Voir annexe	Voir annexe
LSW72 : **Acroléine sur canister (Low lvl)**				
Acroléine	ppbV	<0.7	<0.7	<0.7
Acroléine	µg/m³	<1.5	<1.5	<1.5
LSW21 : **Benzène sur canister (Low lvl)**				
Benzène	ppbV	* 0.6 ±22%	* 0.6 ±22%	* <0.1
Benzène	µg/m³	* 1.8 ±22%	* 1.8 ±22%	* <0.4
LSW40 : **Ethylbenzène sur canister (Low lvl)**				
Ethylbenzène	ppbV	* <0.1	* 0.3 ±23%	* <0.1
Ethylbenzène	µg/m³	* <0.6	* 1.3 ±22%	* <0.6
LSW27 : **m+p-Xylène sur canister (Low lvl)**				
m+p-Xylène	ppbV	* <0.1	* 0.6 ±23%	* <0.1
m+p-Xylène	µg/m³	* <0.6	* 2.8 ±23%	* <0.6
LSW23 : **o-Xylène sur canister (Low lvl)**				
o-Xylène	ppbV	* <0.1	* 0.3 ±25%	* <0.1
o-Xylène	µg/m³	* <0.6	* 1.3 ±24%	* <0.6
LSW37 : **Toluène sur canister (Low lvl)**				
Toluène	ppbV	* <0.1	* 2.9 ±24%	* <0.1
Toluène	µg/m³	* <0.5	* 10.9 ±24%	* <0.5

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

ACCREDITATION
N° 1-6925
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

eurofins

EUROFINS ANALYSES DE L'AIR SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25R002148

N° de rapport d'analyse : AR-25-N8-002397-01

Version du : 31/01/2025

Date de réception technique : 30/01/2025
Première date de réception physique : 30/01/2025

Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : DUQAM Incident Paprec
Référence Commande : Incident DUQAM Paprec

N° Echantillon		001	002	003
Référence client :		CAN-22-13	CAN-23-21	CAN-22-09
Matrice :		AIA	AIA	AIA
Date de prélèvement :		28/01/2025	28/01/2025	28/01/2025
Date de début d'analyse :		31/01/2025	31/01/2025	31/01/2025
Composés gazeux sur canisters				
N807Q : **Injection GC-TCD**		Fait	Fait	Fait
N80DD : **Injection GC-PDHID**		Fait	Fait	Fait
N80DC : **Protoxyde d'azote (N2O)**	ppm	* 0.28 ±17%	* 0.28 ±17%	* 0.28 ±17%
N807R : **Monoxyde de carbone (CO) sur canister**				
Monoxyde de carbone (CO)	ppm	* <66.7	* <66.5	* <66.6
Monoxyde de carbone (CO)	%	* <0.0067	* <0.0067	* <0.0067
N807T : **Dioxyde de carbone (CO2) sur canister**				
Dioxyde de carbone (CO2)	ppm	* 413 ±16%	* 418 ±16%	* 412 ±16%
Dioxyde de carbone (CO2)	%	* 0.0413	* 0.0418	* 0.0412

D : détecté / ND : non détecté
z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

Alexis Hinterreiter
Coordinateur Projets Clients EAA

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

ACCREDITATION
N° 1-6925
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

eurofins

EUROFINS ANALYSES DE L'AIR SAS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 25R002148

N° de rapport d'analyse : AR-25-N8-002397-01

Version du : 31/01/2025

Date de réception technique : 30/01/2025

Première date de réception physique : 30/01/2025

Référence Dossier : N° Projet :
Nom Projet :
Nom Commande : DUQAM Incident Paprec
Référence Commande : Incident DUQAM Paprec

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

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

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

Tous les éléments de traçabilité 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.

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

ACCREDITATION
N° 1-6925
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

eurofins

EUROFINS ANALYSES DE L'AIR SAS

Annexe technique

Dossier N° :25R002148

N° de rapport d'analyse : AR-25-N8-002397-01

Emetteur : Monsieur Ashley DEVIGNE

Commande EOL : 006-10514-1259269

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : Incident DUQAM Paprec

Nom Commande : DUQAM Incident Paprec

Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS4A6	screening COV - identification jusqu'à 35 composés majoritaires exprimé en équivalent toluène	GC/MS [Canister] - EPA TO-15				Eurofins Analyses de l'Air
LS8Y7	Screening Injection Canister GC/MS	Injection GC [Désorption thermique] -				
LSW21	Benzène sur canister (Low lvl)	GC/MS - EPA TO-15				
	Benzène		0.1	23%	ppbV	
	Benzène				µg/m³	
LSW23	o-Xylène sur canister (Low lvl)					
	o-Xylène		0.1	30%	ppbV	
	o-Xylène				µg/m³	
LSW27	m+p-Xylène sur canister (Low lvl)					
	m+p-Xylène		0.1	33%	ppbV	
	m+p-Xylène				µg/m³	
LSW37	Toluène sur canister (Low lvl)					
	Toluène		0.1	38%	ppbV	
	Toluène				µg/m³	
LSW40	Ethylbenzène sur canister (Low lvl)					
	Ethylbenzène		0.1	29%	ppbV	
	Ethylbenzène				µg/m³	
LSW72	Acroléine sur canister (Low lvl)					
	Acroléine		0.5		ppbV	
	Acroléine				µg/m³	
LSW76	Injection Canister GC/MS Low level	Injection GC -				
LSXTQ	Chaîne de traçabilité	Calcul -				
	Pression à reception				inch/hg	
	Pression finale (absolue)				psi	
	Facteur de dilution					
N807Q	Injection GC-TCD	Injection GC -				
N807R	Monoxyde de carbone (CO) sur canister	GC/TCD - ASTM D1945				
	Monoxyde de carbone (CO)		50	23%	ppm	
	Monoxyde de carbone (CO)		0.005		%	
N807T	Dioxyde de carbone (CO2) sur canister					
	Dioxyde de carbone (CO2)		7.5	19%	ppm	
	Dioxyde de carbone (CO2)		0.00075		%	
N80DC	Protoxyde d'azote (N2O)	GC-PDHID - Méthode interne	0.1	24%	ppm	
N80DD	Injection GC-PDHID	Injection GC -				

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

eurofins

EUROFINS ANALYSES DE L'AIR SAS

Annexe technique

Dossier N° :25R002148

N° de rapport d'analyse : AR-25-N8-002397-01

Emetteur : Monsieur Ashley DEVIGNE

Commande EOL : 006-10514-1259269

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : Incident DUQAM Paprec

Nom Commande : DUQAM Incident Paprec

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

eurofins

EUROFINS ANALYSES DE L'AIR SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

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

Dossier N° : 25R002148

N° de rapport d'analyse : AR-25-N8-002397-01

Emetteur :

Commande EOL :

Nom projet : N° Projet :

Référence commande : Incident DUQAM Paprec

Nom Commande : DUQAM Incident Paprec

Air ambiant

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	CAN-22-13		30/01/2025	30/01/2025		
002	CAN-23-21		30/01/2025	30/01/2025		
003	CAN-22-09		30/01/2025	30/01/2025		

(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.

Eurofins Analyses de l'Air - Etablissement de SAVERNE
5, rue d'Otterswiller - 67700 SAVERNE
Tél 03 88 911 911 - site web : www.eurofins.fr/environnement/analyses/air/
SAS au capital de 679 083 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 844 919 993

eurofins

Dossier : 25R002148

Concerne : screening semi-quantitatif sur Canister
Echantillon : 25R002148-001

Méthodes d'analyses :

- Désorption thermique d'adsorbants (TD)
- Chromatographie phase gazeuse détection par spectrométrie de masse (GC-MS)

Résultats d'analyses du canister :

Composé	CAS	Résultat en µg/m3 équivalent toluène
Methylene chloride	75-09-2	8
Acetaldehyde	75-07-0	2
Nonanal	124-19-6	1.2
Benzene	71-43-2	1.1
Acetone	67-64-1	1.0
Ethane, 1-chloro-1,1-difluoro-	75-68-3	1.0
Hydroxyurea	127-07-1	1.0
Ethanol	64-17-5	1.0
Formaldehyde	50-00-0	Non détecté <0.5µg/m³
Furfural	98-01-1	Non détecté <0.5µg/m³
Cyclotetrasiloxane, octamethyl-	556-67-2	Non détecté <0.5µg/m³

Eurofins Analyses de l'Air
5 rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Page 1/1

eurofins

Dossier : 25R002148

Concerne : screening semi-quantitatif sur Canister
Echantillon : 25R002148-002

Méthodes d'analyses :

- Désorption thermique d'adsorbants (TD)
- Chromatographie phase gazeuse détection par spectrométrie de masse (GC-MS)

Résultats d'analyses du canister :

Composé	CAS	Résultat en µg/m3 équivalent toluène
Heptafluorobutyric anhydride	336-59-4	251
2-Propanone, 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-	684-16-2	14
Toluene	108-88-3	9
Ethane, hexafluoro-	76-16-4	8
Acetone	67-64-1	5
Ethanol	64-17-5	4
Methylene chloride	75-09-2	3
Acetaldehyde	75-07-0	3
Hexanal	66-25-1	3
Hydroxylamine, O-(2-methylpropyl)-	5618-62-2	3
Benzene, 1,3-dimethyl-	108-38-3	2
Cyclohexane	110-82-7	2
2H-Pyran-2-one, tetrahydro-6,6-dimethyl-	2610-95-9	2
Undecane	1120-21-4	2
Pentane	109-66-0	1.4
Pentane, 2-methyl-	107-83-5	1.4
Dodecane	112-40-3	1.2
D-Limonene	5989-27-5	1.1
3,4-Dimethyldihydrofuran-2,5-dione	7475-92-5	1.0
Hexane, 3-methyl-	589-34-4	1.0
Heptane	142-82-5	0.9
o-Xylene	95-47-6	0.8
2-Butanone	78-93-3	0.8
Benzene	71-43-2	0.8
2-Ethyl-oxetane	1010386-40-2	0.7
1-Butanol	71-36-3	0.7
Ethylbenzene	100-41-4	0.7
Butanal	123-72-8	0.6
Octane, 6-ethyl-2-methyl-	62016-19-7	0.6
Octane, 3,6-dimethyl-	15869-94-0	0.6
1-Nonanamine, N,N-dimethyl-	17373-27-2	0.5
Pentane, 2,2,4,4-tetramethyl-	1070-87-7	0.5
Nonanal	124-19-6	0.5
Undecane, 2,5-dimethyl-	17301-22-3	0.5
Formaldehyde	50-00-0	Non détecté <0.5µg/m³
Furfural	98-01-1	Non détecté <0.5µg/m³
Cyclotetrasiloxane, octamethyl-	556-67-2	Non détecté <0.5µg/m³

Eurofins Analyses de l'Air
5 rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Page 1/1

eurofins

Dossier : 25R002148

Concerne : screening semi-quantitatif sur Canister
Echantillon : 25R002148-003

Méthodes d'analyses :

- Désorption thermique d'adsorbants (TD)
- Chromatographie phase gazeuse détection par spectrométrie de masse (GC-MS)

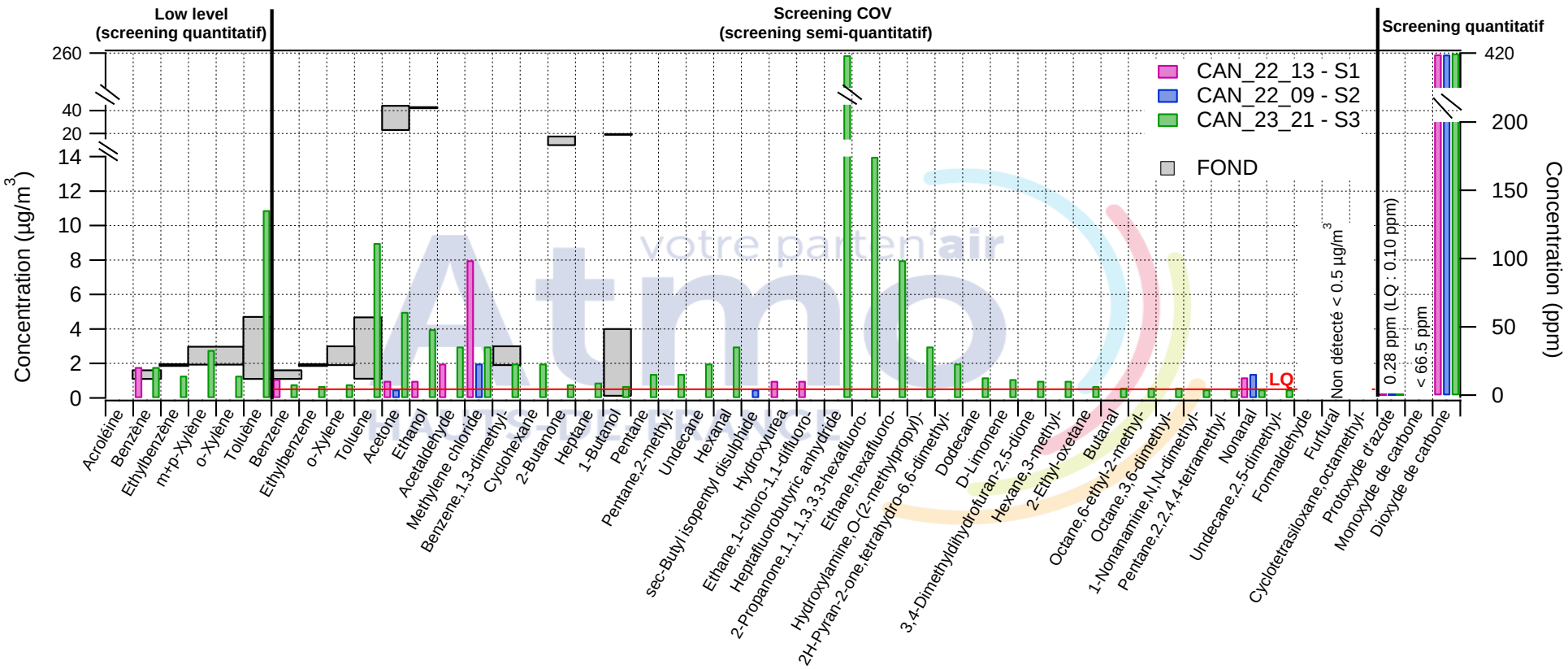
Résultats d'analyses du canister :

Composé	CAS	Résultat en µg/m3 équivalent toluène
Methylene chloride	75-09-2	2
Nonanal	124-19-6	1.4
sec-Butyl isopentyl disulphide	75203-67-7	0.5
Acetone	67-64-1	0.5
Formaldehyde	50-00-0	Non détecté <0.5µg/m^3
Furfural	98-01-1	Non détecté <0.5µg/m^3
Cyclotetrasiloxane, octamethyl-	556-67-2	Non détecté <0.5µg/m^3

Eurofins Analyses de l'Air
5 rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Page 1/1

ANNEXE 2 : Informations supplémentaires sur les composés détectées dans les canisters 8h



Low level (Screening quantitatif)	No CAS	CAN-22-13 - S1		CAN-22-09 - S2		CAN-23-21 - S3		Seuil des effets irréversibles SEI 1h ou **IDLH 30 min** (ppm)	Limite olfactive (ppm)	Exposition accidentelle AEGL-2 1h (ppm)	Exposition post accidentelle AEGL-2 8h (ppm)	Exposition accidentelle ERPG-2 1h (ppm)	Pac-2 (1h) (ppm)	Valeur moyenne mesurée hors accident (µg/m3)
		µg/m³	ppbV	µg/m³	ppbV	µg/m³	ppbV							
Acroléine (LQ = 1.5 µg/m3 / 0.7 ppbV)	107-02-8	< LQ		< LQ		< LQ		2	0.16	0.1	0.1	0.15	0.1	
Benzène (LQ = 0.4 µg/m3 / 0.1 ppbV)	71-43-2	1.8	0.6	< LQ		1.8	0.6	500	4.68	800	200	150	800	1.1-1.6

Ethylbenzène (LQ = 0.6 µg/m3 / 0.1 ppV)	100-41-4	< LQ	< LQ	1.3	0.3	**800**	2.3	1100	580			1.9
m+p-Xylène (LQ = 0.6 µg/m3 / 0.1 ppbV)		< LQ	< LQ	2.8	0.6	920	0.07	920	400		920	1.9-3.0
o-Xylène (LQ = 0.6 µg/m3 / 0.1 ppbV)	95-47-6	< LQ	< LQ	1.3	0.3							
Toluène (LQ = 0.5 µg/m3 / 0.1 ppbV)	108-88-3	< LQ	< LQ	10.9	2.9	**500**	2.5	560	250		560	1.1-4.7

Low level (Screening quantitatif)	**No CAS**	**CAN-22-13 - S1**	**CAN-22-09 - S2**	**CAN-23-21 - S3**	Seuil des effets irréversibles SEI 1h ou **IDLH 30 min** (ppm)	Limite olfactive (ppm)	Exposition accidentelle AEGL-2 1h (ppm)	Exposition post accidentelle AEGL-2 8h (ppm)	Exposition accidentelle ERPG-2 1h (ppm)	Pac-2 (1h) (ppm)	Valeur moyenne mesurée hors accident (µg/m3)
		ppm									
Protoxyde d'azote (LQ = 0.1 ppm)	10024-97-2	0.28	0.28	0.28						10000	< LQ
Monoxyde de carbone (LQ = 50 ppm)	630-08-0	< 66.7	< 66.6	< 66.5	80					12	
Dioxyde de carbone (LQ = 7.5 ppm)	124-38-9	413	412	418	**40000**	74000					

Mesures microcapteurs	**No CAS**	**S1**	**S2**	**S3**	**S4**	Seuil des effets irréversibles SEI 1h ou **IDLH 30 min** (ppm)	Limite olfactive (ppm)	Exposition accidentelle AEGL-2 1h (ppm)	Exposition post accidentelle AEGL-2 8h (ppm)	Exposition accidentelle ERPG-2 1h (ppm)	Pac-2 (1h) (ppm)	Valeur moyenne mesurée hors accident (µg/m3)
		ppb										
Sulfure d'hydrogène (H_2S)	7783-06-4	1.0	1.0			80	0.0081	27		30	27	
Monoxyde de carbone (CO)	630-08-0	292	255		279							
Acide chlorhydrique (HCl)	7647-01-0	13	1			40		22		20	22	
COV_{totaux}		39	13	14	12							

Screening (µg/m3 équivalent toluène - LQ = 0.5 µg/m³)	**No CAS**	**CAN-22-13 - S1**	**CAN-22-09 - S2**	**CAN-23-21 - S3**	Seuil des effets irréversibles SEI 1h ou **IDLH 30 min** (ppm)	Limite olfactive (ppm)	Exposition accidentelle AEGL-2 1h (ppm)	Exposition post accidentelle AEGL-2 8h (ppm)	Exposition accidentelle ERPG-2 1h (ppm)	Pac-2 (1h) (ppm)	Valeur moyenne mesurée hors accident (µg/m3)
		µg/m3 équivalent toluène									
Benzene	71-43-2	1.1		0.8	500	4.68	800	250	150	800	1.1-1.6
Ethylbenzene	100-41-4			0.7	**800**	2.3	1100	580			1.9
o-Xylene	95-47-6			0.8	920	0.07	920	400		920	1.9-3.0

Toluene	108-88-3			9	**500**	2.5	560	250		560	1.1-4.7
Acetone	67-64-1	1	0.5	5	**2500**	13	3200	950		3200	23.0-43.9
Ethanol	64-17-5	1		4					3300	3300	42.6
Acétaldéhyde	75-07-0	2		3	**2000**	0.5	270	110	200	270	< LQ
Méthylène chloride	75-09-2	8	2	3	2300	25	560	60	750	560	
Benzene,1,3-dimethyl-	108-38-3			2		0.07				920	1.9-3.0
Cyclohexane	110-82-7			2	1300	25				1700	
2-Butanone	78-93-3			0.8	3000	5.4	2700	1700		2700	17.3
Heptane	142-82-5			0.9	**750**	9.8				830	< LQ
1-Butanol	71-36-3			0.7	**1400**	0.17				800	19.2
Pentane	109-66-0			1.4							0.12-4.0
2-methyl-pentane	107-83-5			1.4							
Undecane	1120-21-4			2							
Hexanal	66-25-1			3							
sec-Butyl isopentyl disulphide	75203-67-7		0.5								
Hydroxyurea	127-07-1	1									
Ethane,1-chloro-1,1-difluoro-	75-68-3	1									
Heptafluorobutyric anhydride (PFAS)	336-59-4			251							
1,1,1,3,3,3-hexafluoropropan-2-one (Hexafluoroacétone)	684-16-2			14			0.20	0.025			
hexafluoro-ethane	76-16-4			8						1100	
O-(2-methylpropyl)-Hydroxylamine	5618-62-2			3							
tetrahydro-6,6-dimethyl-2H-Pyran-2-one	2610-95-9			2							
Dodecane	112-40-3			1.2							
D-Limonene	5989-27-5			1.1							
3,4-Dimethyldihydrofuran-2,5-dione	7475-92-5			1							
Hexane,3-methyl-	589-34-4			1							
2-Ethyl-oxetane	1010386-40-2			0.7							
Butanal	123-72-8			0.6							
6-ethyl-2-methyl-octane	62016-19-7			0.6							

3,6-dimethyl-octane	15869-94-0			0.6							
N,N-dimethyl-1-nonanamine	17373-27-2			0.5							
2,2,4,4-tetramethyl-pentane	1070-87-7			0.5							
Nonanal	124-19-6	1.2	1.4	0.5							
2,5-dimethyl-undecane	17301-22-3			0.5							
Formaldehyde	50-00-0	< LQ	< LQ	< LQ							
Furfural	98-01-1	< LQ	< LQ	< LQ							
octamethyl- Cyclotetrasiloxane	556-67-2	< LQ	< LQ	< LQ							