

Retour sur les principales méthodes d'analyse d'air et les polluants détectés dans le cadre d'accident industriel

Review of the main air analysis methods used and the contaminants detected in an industrial accident

Eurofins Analyses de l'Air

 Testing For Life



SOMMAIRE



CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE
METHODES D'ANALYSES DISPONIBLES
RETOUR D'EXPERIENCE
DÉVELOPPEMENTS

Votre interlocuteur

Florent DEVAUX

Chargé d'Affaires Grands comptes

Eurofins Analyses de l'Air

+33 (0) 6 75 49 18 44

FlorentDevaux@eurofins.com



Eurofins Environnement depuis 2003

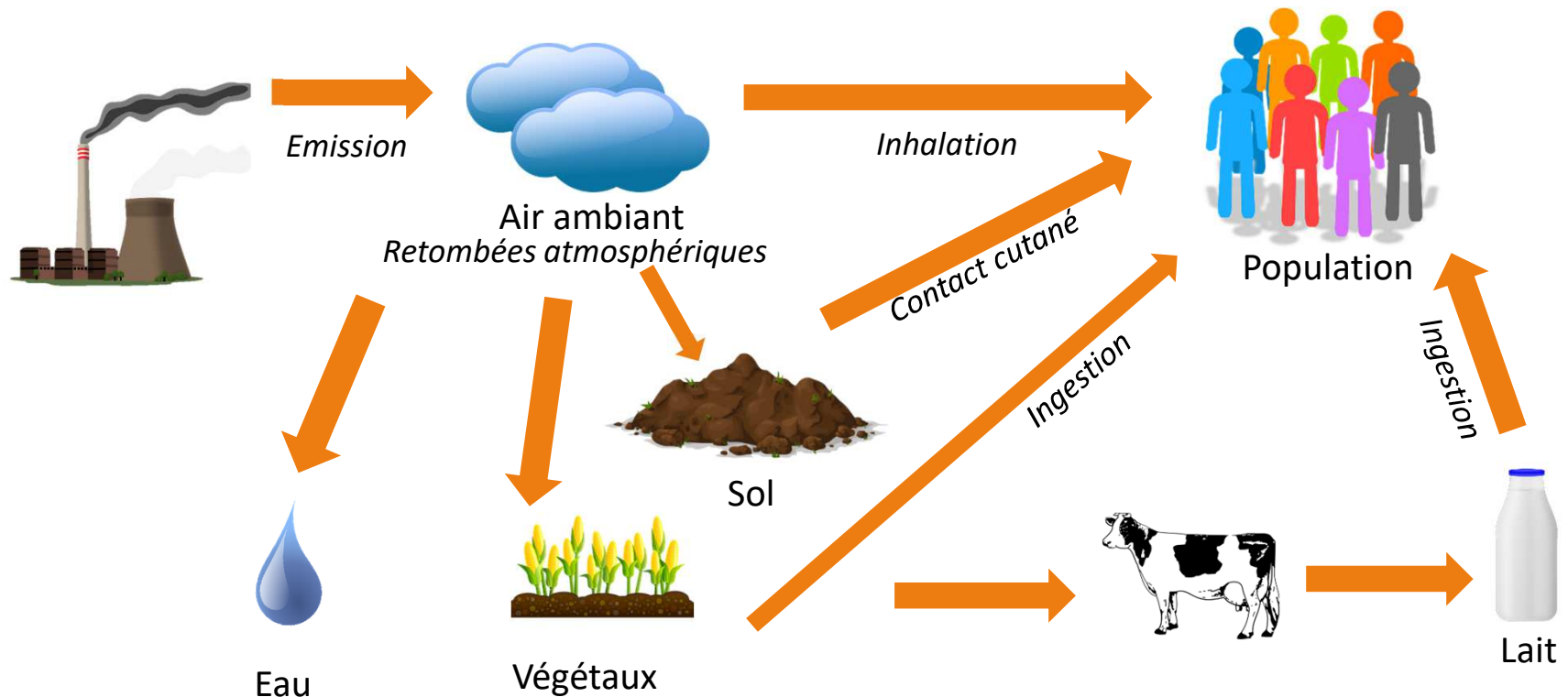
Autres laboratoire depuis 1998

Référent RIPA(Réseau d'Intervenant Post Accident)

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

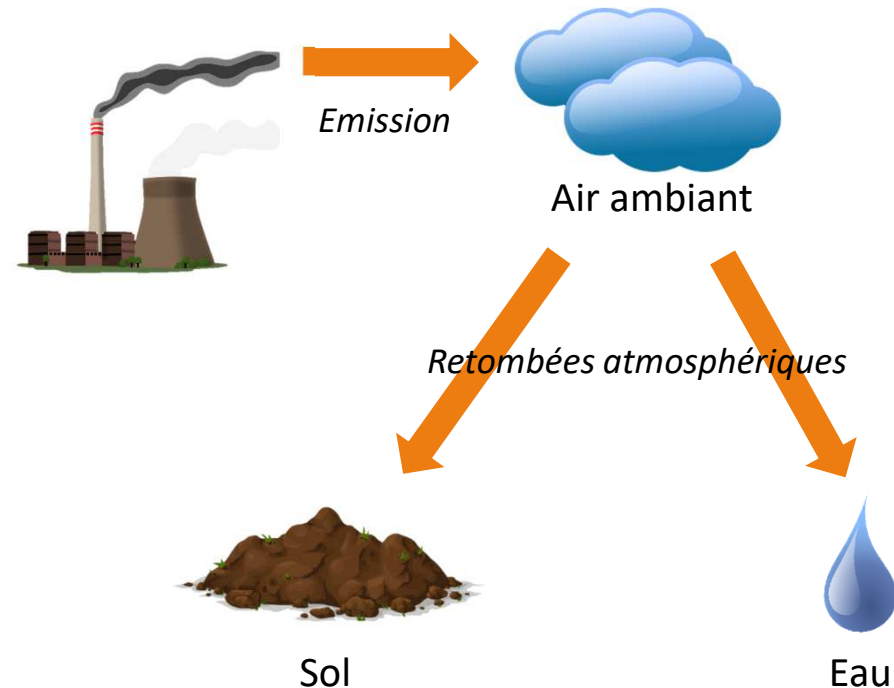
Contexte

- Accident technologique : incendie, explosion, perte d'effluents liquides ou gazeux
- Emission de polluants persistants : métaux, PCDD/F, PCB, HAP....
- Conséquences :
 - Dissémination de substances dangereuses dans l'environnement
 - Tous les milieux environnementaux impactés (air, sols, eaux, végétaux)



Suivi environnemental sur les sols, eaux et végétaux

- La surveillance s'effectue également au niveau :
 - Du sol
 - Des eaux souterraines
 - Des eaux de surface
 - Des eaux dans les bassins de rétention (extinction d'incendie)
 - Végétaux autour du site
- Les polluants persistants recherchés sont les mêmes qu'en air ambiant.
- Le suivi des métaux toxiques et des dioxines/furanes est principalement demandé pour ces types de matrices, en complément des analyses d'air ambiant.



Qu'est-ce que le réseau RIPA ?



- RIPA : Réseau des Intervenants en situation Post-Accidentelle
- Créé par le Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie suite à la circulaire interministérielle du 20 février 2012, relative à la gestion des impacts environnementaux et sanitaires d'événements d'origine technologique en situation post-accidentelle.
- Mobilisé par l'exploitant de l'activité à l'origine du sinistre ou par les services de l'État.
- Évaluation et gestion des conséquences de l'émission accidentelle de polluants dans l'environnement
- Événements récents : Incendie de Lubrizol et de Normandie Logistique en 2019
- Eurofins Environnement France : Référencement RIPA en Septembre 2020



Les textes de références actuels

- **Circulaire du 20 février 2012 relative à la gestion des impacts environnementaux**
- **Guide sur la stratégie de prélèvements et d'analyses à réaliser suite à un accident technologique**
- **Cas de l'incendie, INERIS, DRC-11-117284-11464A, 12 décembre 2011**
- **Instruction du Gouvernement du 12 août 2014 relative à la gestion des situations incidentelles ou accidentelles impliquant des installations classées pour la protection de l'environnement**
- **Avis du 9 novembre 2017 relatif à la mise en œuvre de l'instruction du Gouvernement du 12 août 2014 relative à la gestion des situations incidentelles ou accidentelles impliquant des installations classées pour la protection de l'environnement**
- **Guide sur la stratégie de prélèvements et d'analyses à réaliser suite à un accident technologique – cas de l'incendie INERIS 2015**

METHODES D'ANALYSES DISPONIBLES

Les méthodes préconisées dans les guides techniques

- **Fraction particulaire**

Filtre

Frottis

Jauges

- **Fraction gazeuse**

Sacs tedlar

Canisters

Tube absorbant (charbon actif)

Tubes colorimétriques

Stockage du matériel
Selon les tubes

Durée de conservation
du matériel
Selon les tubes

Facilité d'utilisation
simple

Délai de mise en
œuvre
Quelques minutes

Durée de prélèvement
Quelques minutes



Polluants ciblés: minéraux et organiques

Fraction ciblée: fraction gazeuse

Performance de la mesure: LQ élevée,
fenêtre analytique réduite

Lingette

Stockage du matériel

*Température
ambiante*

**Durée de conservation
du matériel**

*Pas de date de
péremption*

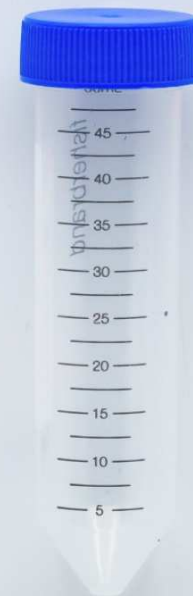
Facilité d'utilisation
simple

**Délai de mise en
œuvre**

Quelques minutes

Durée de prélèvement

Quelques minutes



Polluants ciblés: métaux, HCT, HAP, PCB, PCDD/F, PBB, PBDE, PFAS/PFOS/PFOA

Fraction ciblée: retombées
atmosphériques

Performance de la mesure: LQ basse

Plaquette de dépôt

Stockage du matériel

*Température
ambiante*

*Durée de conservation
du matériel*

6 semaines

*Facilité d'utilisation
simple*

*Délai de mise en
œuvre*

Quelques minutes

Durée de prélèvement

Plusieurs jours



Polluants ciblés: métaux, poussière

Fraction ciblée: retombées
atmosphériques

Performance de la mesure: LQ basse

Jauge Owen

Stockage du matériel
Très volumineux

**Durée de conservation
du matériel**
*Pas de date de
péremption*

Facilité d'utilisation
compliqué

**Délai de mise en
œuvre**
*Quelques quelques
heures*

**Durée de
prélèvement**
Un mois



Polluants ciblés: métaux, HAP, PCB,
anions, PCDD/F, PFAS/PFOS/PFOA,
poussière

Fraction ciblée: retombées
atmosphériques

Performance de la mesure: LQ basse

Tubes passifs

Stockage du matériel
Nécessite un frigo

Durée de conservation
du matériel
Quelques mois

Facilité d'utilisation
simple

Délai de mise en
œuvre
Quelques minutes

Durée de
prélèvement
Plusieurs jours



Polluants ciblés: COV, aldéhydes, HF, SO₂,
NO₂, NH₃, HCl, H₂S

Fraction ciblée: fraction gazeuse

Performance de la mesure: LQ selon le
temps de prélèvement

Sac tedlar

Stockage du matériel

*Température
ambiante*

Durée de conservation

*du matériel
Pas de date de
péremption*

Facilité d'utilisation

facile

**Délai de mise en
œuvre**

Quelques minutes

**Durée de
prélèvement**

Quelques minutes



Polluants ciblés: gaz légers et COV pouvant être analysés par injection direct

Fraction ciblée: fraction gazeuse

Performance de la mesure: LQ moyenne

Canister

*Stockage du matériel
volumineux*

*Durée de conservation
du matériel
30 jours*

*Facilité d'utilisation
simple*

*Délai de mise en
œuvre*

Quelques minutes

*Durée de
prélèvement
Quelques minutes à
quelques heures*



Polluants ciblés: COV et gaz légers

Fraction ciblée: fraction gazeuse

Performance de la mesure: LQ très basse,
indépendante du temps de prélèvement

Support actif

Stockage du matériel
Selon support (200 supports possibles)

Durée de conservation du matériel
Selon supports

Facilité d'utilisation
compliqué

Délai de mise en œuvre
Quelques heures

Durée de prélèvement
Quelques heures



Polluants ciblés: tous

Fraction ciblée: fraction gazeuse, particulaire , gazeuse + particulaire

Performance de la mesure: méthodes de référence, LQ selon le temps de prélèvement

CONTRAINTES TECHNIQUES

- Pas de méthode d'analyse universelle
- Problème de représentativité spatiale et temporelle des prélèvements
- Conservation des échantillons de 6 mois
- Normes et LQ à définir
- Risque amiante
- Délais d'analyses

PRINCIPAUX SUPPORTS REÇUS

Les supports reçus au laboratoire

- **Fraction particulaire**

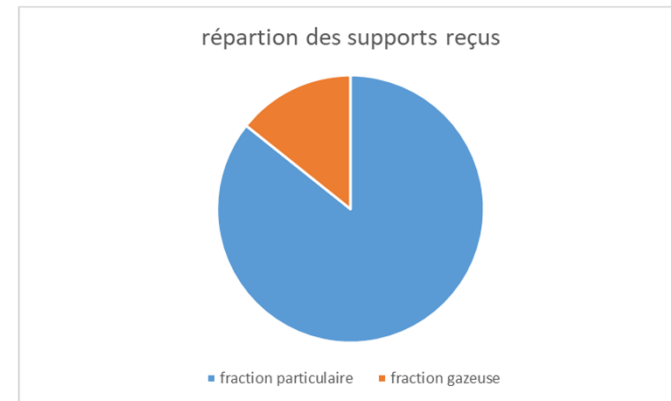
Lingette

Filtre

- **Fraction gazeuse**

Tube absorbant

Pas de jauge, plaquette, sac tedlar, tube passif, canister



PRINCIPALES ANALYSES REALISEES

Les analyses faites au laboratoire

- **Fraction particulaire**
HAP, métaux, dioxines, HCT,
poussière
- **Fraction gazeuse**
Polluants spécifiques dont COV ,
acides halogénés

DEVELOPPEMENTS

Kit Instant'air

Fiches techniques

Prélèvement sur sac tedlar

Prélèvement sur lingette

Etiquette d'identification des colis

AIR	
A RENSEIGNER / TO FILL	
Matrice/Matrix <input type="checkbox"/> Air à l'émission Emission air <input type="checkbox"/> Air Lieu de Travail Workplace Air <input type="checkbox"/> Air Ambiant Outdoor Air <input type="checkbox"/> Qualité Air intérieur Indoor Air <input type="checkbox"/> Canister Canister	Priorité/ Priority <input checked="" type="radio"/> URGENT <input type="radio"/> Microbiologie Microbiology <input type="radio"/> EOL / EDI / DBF N°: _____ <input type="radio"/> HAP / DIOXINE (Sur Résine) PAH / DIOXIN (On Resin)
Client/Client : _____ Ville/City : _____ Projet/Project : _____	Date/Date : _____ Prélevé par : _____

Bon de commande spécifique

Bon de transport

Matériel



4 Sacs tedlar



2 Poires de prélèvement



10 Lingettes



2 packs de 5 Gabarits

Couplage canister / capteur

Partenariat avec ECOMESURE - Capteur EcomCapture



Canister piloté par
EcomCapture et
déclenchable à
distance

Alerte SMS / mail en
cas de déclenchement



Seuil de déclenchement
programmable

Une mesure en continue
par le capteur et un
prélèvement par
canister en cas
d'accident

**Combiner le meilleur des 2 technologies pour
automatiser la réalisation d'échantillon
conservatoire**

Merci pour votre attention
Avez-vous des questions ?



 Testing For Life

