

Comité territorial Hainaut-Douaisis-Nord Aisne

Commission milieux – S3PI HCD - Réunion du 22 juin 2018 à Douai (CAD)

Denis Soirfeck - Président du comité territorial

Claudie Dryjanski – Référente territoriale

Sommaire

- » **Accueil**
- » **Retour sur les décisions du CA sur le programme d'activités 2018, sa déclinaison sur le territoire**
- » **Etat d'avancement des projets, perspectives d'ici fin 2018, zoom sur le territoire**
- » **Diffusion des bilans territoriaux 2017**
- » **Présentation étude Marly**
- » **Points divers, calendrier et perspectives**
 - ▣ prochain comité :
 - ✓ à prévoir en septembre-octobre 2018 pour centralisation des besoins d'accompagnement 2019 besoins-projets à l'échelle du territoire
 - ▣ rappel des dates d'instances régionales 2018
 - ▣ JNQA le 19 septembre 2018
 - ▣ divers

Atmo Hauts-de-France, l'Observatoire de l'Air, surveillance, informe, accompagne sur la qualité de l'air en Hauts-de-France



CHIFFRES CLES ATMO HDF

- + de 40 années d'expertise
- + de 50 sites de mesures
- + de 170 adhérents
- 50 salariés
- + de 130 mesures de l'air produites / heure
- + de 140 cartes de prévisions / jour
- + de 30 polluants et familles de polluants surveillés dont 12 réglementaires
- l'un des 19 organismes régionaux membres de la Fédération Atmo France

- Association régionale agréée : AASQA.
Composée de 4 collèges associatifs, répartition égale des voix en Assemblée Générale

Sommaire

- » **Accueil**
- » **Retour sur les décisions du CA sur le programme d'activités 2018, sa déclinaison sur le territoire**
- » **Etat d'avancement des projets, perspectives d'ici fin 2018, zoom sur le territoire**
- » **Diffusion des bilans territoriaux 2017**
- » **Présentation étude Marly**
- » **Points divers, calendrier et perspectives**
 - ▣ prochain comité :
 - ✓ à prévoir en septembre-octobre 2018 pour centralisation des besoins d'accompagnement 2019 besoins-projets à l'échelle du territoire
 - ▣ rappel des dates d'instances régionales 2018
 - ▣ JNQA le 19 septembre 2018
 - ▣ divers

Le programme PM hors modélisation

→ Objectifs : Mieux connaître pour mieux agir

* Quels sont les profils types de particules que l'on a dans la région ?

- Composition chimique et physique
- Saisonnalité
- Episode de pollution

* Quelles sont les sources ?

- Géographique (locale, régionale et continentale)
- Secteurs d'activité (qualitatif)
- Définir la part de chaque contributeur (quantitatif)

Mise en œuvre du programme PM 2018

**Finalisation
NH3
Définition
stratégie
PM 2019-
2021**

Définition de la
stratégie de
surveillance

Mesures

- **En temps réel**
Caractérisation Chimique PM1 sur Creil (ACSM)
Black Carbon sur Lille (2) et Creil, 1 rural, 1 avec les PUF
Mesures NH3
Mesures PUF avec un point fixe (Lille) et un point Mobile en station fixe : Grande Synthe et Campagne les B.
- **Avec résultats différés**
Caractérisation chimique PM10 Nogent sur Oise, Lille, Amiens, Grande Synthe sur 4 mois

- **Résultats qualitatifs**
Données 2017 BC
Début de l'exploitation des données 2016 et 2017 de Creil pour PMF sur ACSM : établissement des profils
Exploitation des données caractérisation chimique PM10.
- **Résultats quantitatifs**

Exploitation,
Résultats
Communication



Région
Hauts-de-France



Stratégie modélisation globale

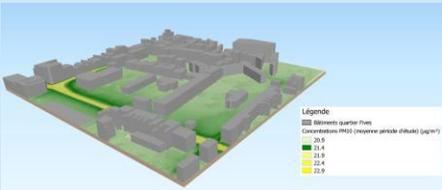
→ Objectifs :

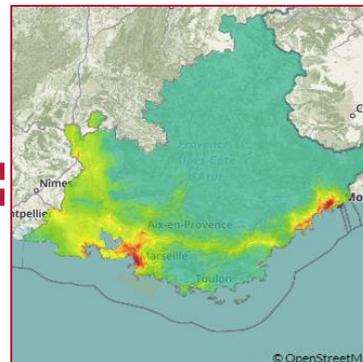
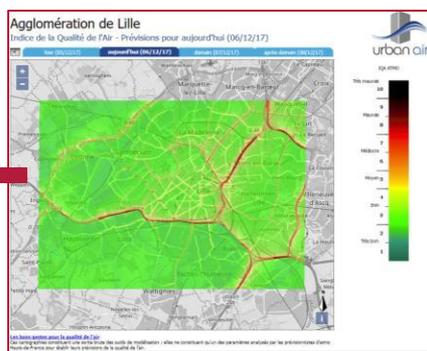
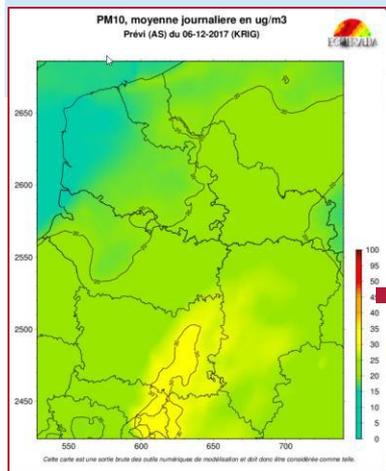
- ❑ **Améliorer les prévisions** qualité de l'air.
- ❑ **Donner une information fine et fiable de la qualité de l'air en tout point du territoire, sur différentes temporalités :**
 - ✓ Accompagner les politiques publiques en permettant de la scénarisation de la qualité de l'air à toutes les échelles géographiques,
 - ✓ Définir finement l'exposition de la population.

→ Moyens :

- ❑ **Spatialisation :**
 - ✓ modélisation urbaine,
 - ✓ Modélisation 3D,
 - ✓ Modélisation fine échelle régionale.
- ❑ **Temporalisation (profils** en fonction des saisons, entrées des émissions en temps réel, extension prévi. à J+7),
- ❑ **Fiabilité- connaissance -confiance :**
 - ✓ Chimie-composition (amélioration du modèle, lien avec programme PM),
 - ✓ Adaptation statistique et détermination du meilleur modèle chaque jour en fonction des conditions (mélange d'expert),
 - ✓ Assimilation de données en temps réel.

Utilisation des différents modèles

| Modèle régional Esmeralda (3km) FOND | Modèle urbain fine échelle (5-25m) PROXIMITE | Interurbain ou modèle régional (~10-500m) PROXIMITE | Modèle 3D Très fine échelle (~1m) Visualisation 3D PROXIMITE |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Préviation réglementaire • Scénarisation des plans régionaux • Statistiques et bilans régionaux | <ul style="list-style-type: none"> • Statistiques et bilans locaux • Scénarisation des plans locaux • Information quotidienne des citoyens et décideurs | <ul style="list-style-type: none"> • Statistiques et bilans locaux et régionaux avec prise en compte de la proximité, exposition des populations avec proximité • Information quotidienne de proximité sur toute la région. • Scénarisation régionale prenant en compte les phénomènes de prox. (trafic, réduction de vitesse permanentes...) | <ul style="list-style-type: none"> • Définir l'impact de l'aménagement urbain sur la qualité de l'air à très fine échelle : hauteur des bâtiments, plantations...  |



→ Contexte

Fortes sollicitations

- ❑ Collectivités
- ❑ Acteurs économiques
- ❑ Associations, chercheurs, particuliers
- ❑ Start-up

Fort développement au niveau local, national et international

- ❑ Start-up
- ❑ Chercheurs
- ❑ Constructeurs classiques
- ❑ Associatifs et Particuliers
- ❑ AASQA

La Commission Européenne et plusieurs Etats Membres ont identifié comme «sujet d'importance» l'usage des micro-capteurs pour la qualification de la qualité de l'air ambiant

→ Définition:

- ❑ Micro : 30X30X30 cm et 2 kg.
- ❑ Valeur de concentration en $\mu\text{g}/\text{cm}^3$, ppb...
- ❑ Low-cost : un cinquième du prix de l'instrumentation de référence

→ Enjeux

- ❑ Répondre aux sollicitations de nos partenaires
- ❑ Evolution de la surveillance, de notre métier

→ Risques

- ❑ Création d'observatoires concurrentiels sans avoir d'avis objectif et étayé sur leur dispositif de surveillance
- ❑ Ne pas pouvoir répondre aux sollicitations de nos partenaires
- ❑ Perdre l'intérêt des partenaires
- ❑ Remise en cause de notre statut de référent QA sur le territoire

Zoom sur travaux : Micro-capteurs

→ Essais sur micro-capteurs PM, Gaz et PM-Gaz

- ❑ 2 types gaz NO₂
- ❑ 2 types PM
- ❑ 2 types PM-gaz

→ Travail bibliographique

→ Acquisition de matériel :

- ❑ Chambre d'exposition
- ❑ Générateur d'humidité
- ❑ Micro-capteurs PM
- ❑ Micro-capteurs Gaz

→ Collaboration

- ❑ Participation au GT national
- ❑ Mise en place d'une collaboration avec Atmo GE
- ❑ Lancement prochain d'un projet en lien avec le Conseil régional : sensibilisation citoyenne via recrutement de volontaires

Campagne Nationale Pesticides 2018 ANSES

Sélection des sites en Hauts-de-France

Atmo
HAUTS-DE-FRANCE

Direction de la
Région de Hauts-de-France
Département de la
Somme

Projet de
Campagne 2018

Contexte de la campagne

→ Document de référence

- ❑ Avis ANSES saisine n° 2014-SA-0200

→ Objectif

- ❑ Mise en œuvre d'une **campagne exploratoire nationale** en vue de définir les besoins à terme pour une surveillance nationale des pesticides, pour **l'évaluation de l'exposition chronique de la population**

→ Typologie de site retenue

- ❑ Fond urbain ou péri-urbain et fond rural
- ❑ 2 sites par ancienne région : **4 sites en HdF validés !!**

→ Définition de la situation d'exposition

- ❑ Par la prise en compte de l'influence de l'activité agricole principale à proximité du site

Sites retenus en Hauts-de-France

→ Station fixe de Lille-Fives

- ▣ Site urbain / ex-NPdC / profil « maraîchage »

→ Station fixe de St-Quentin Stade

- ▣ Site urbain / ex-Picardie / profil « grande culture »

→ Commune de West-Cappel

- ▣ Site rural / ex-NPdC / profil « grande culture / élevage »

→ Commune de Thézy-Glimont

- ▣ Site rural / ex-Picardie / profil « grande culture »

Démarrage étude juin 2018.....

Programme d'accompagnement complémentaire des EPCI

Contexte : évolution réglementaire de surveillance de la QAI dans les ERP recevant de jeunes enfants

- **Loi du 12/07/2010** → **obligation de surveiller périodiquement la QAI dans certains ERP**
 - Décrets n°2011-1728 du 2/12/2011 et n°2012-14 du 5/01/2012
- **24/09/2014 : annonce de simplification du dispositif**
 - Décret n°2015-1000 du 17 août 2015 relatif aux modalités de surveillance de la QAI dans certains ERP
 - Surveillance à charge du propriétaire ou de l'exploitant : pour écoles et crèches : municipalités
 - Report de la mise en application au 1^{er}/01/2018 pour les premiers ERP

Accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans
Ecoles maternelles et élémentaires
Avant le 1^{er} janvier 2013



Second degré
Accueils de loisirs (1 du II de Art. R227-1 du Code de l'action sociale et des familles)
Avant le 1^{er} janvier 2020

Collèges
Lycées

Accueils sans hébergement
(loisirs extrascolaire ou périscolaire)

Autres établissements

Avant le 1^{er} janvier 2023

Structures sociales et médico-sociales (Art. L6111-1 du CSP) et structures de soins de longue durée
Les établissements mentionnés aux 1, 2, 4, 6, 7, 12 du I de l'article L312-1 du Code de l'action sociale et des familles
Etablissements pénitentiaires pour mineurs
Piscines couvertes

QAI dans les ERP : comment Atmo peut les accompagner ?

→ Réflexion sur besoins des EPCI adhérents et le contenu de l'accompagnement : **déroulement**

- ❑ Premières demandes des collectivités
- ❑ Sondage sur l'intérêt parmi les adhérents : 10 environ : MEL, CUA, CCHF, CAPH, Grand Calais, Pays du Boulonnais, CAPSO, CCFI, CD62, AMVS, ACSO
- ❑ Réflexion en interne sur légitimité et faisabilité : pour Atmo :
 - ✓ valorisation de l'expérience et du savoir faire en QAI depuis 15 ans
 - ✓ valorisation de l'adhésion des EPCI à Atmo auprès de leurs communes sur une de leurs priorités à partir de 2018
- ❑ Réunion de travail sur besoins et proposition en décembre 2017
 - ✓ 4 EPCI se sont lancés avec Atmo depuis janvier 2018 :
 - **réunions d'information des maires à** : Calais, Bergues (CCHF), St Omer (CAPSO), **Raismes (CAPH)**; à venir : CCFI ?
 - **journée d'information des techniciens référents** au sein des communes intéressées : MEL, Calais, **CAPH**, CAPSO; à venir : CCHF, CCFI,.

→ Proposition aux EPCI adhérents : **objectifs**

- ❑ Construire ensemble un **programme d'actions clé en main au bénéfice des communes adhérentes** dans le cadre du pacte associatif.
- ❑ **Respecter la réglementation en 2018**
- ❑ **Homogénéiser les pratiques et les actions** mises en œuvre à l'échelle d'un territoire et même au-delà
- ❑ **Améliorer la qualité de vie** des citoyens en **réduisant l'exposition** à la pollution intérieure.

Gratuit pour les communes intéressées grâce à l'adhésion de la l'EPCI (utilisation de 2j de services annuels aux adhérents)

→ Un nouveau jeu interactif disponible



Outil ludo-pédagogique de sensibilisation à la qualité de l'air

Projet développé en partenariat avec le Rectorat, l'ARS et la Dreal

- **Outil** : interactif, gratuit, (2 niveaux de difficulté), adapté aux programmes scolaires, facilite le passage à l'action (engagement, pédagogie positive, ludique, adapté pour la métropole et l'outre-mer, déclinable en affiches/exposition)
- **Cibles** : pour les 8-15 ans et le grand public
- **Développement de l'outil** : prestataire externe (Audace)



Découverte de l'air et de la pollution avec Zack et Zélie



Accompagner le changement

→ Comment favoriser un changement des comportements et faciliter l'adoption de nouvelles pratiques en faveur de l'air ? **Par une communication engageante**

→ Principe

Comprendre les freins et leviers / changement

Identifier les bons leviers. Les tester

Renforcer l'action par des messages persuasifs et autres (incitations, réglementation...)

Vérifier que l'action s'inscrit dans la durée

Les projets en 2018
accompagnés par une sociologue

Air en Campagne La qualité de l'air en zone rurale

Sensibilisation des habitants et des scolaires,
Identifier les freins et les leviers possibles au changement et favoriser l'action en faveur de l'air



Epan d'Air Professionnels agricoles

Enjeu : mettre à la disposition des professionnels un ensemble d'outils / de conseils simples pour réduire les émissions lors des épandages en s'appuyant sur la bibliographie et les résultats des mesures sur parcelle,
Ajustements techniques nécessaires au vu de l'incidence forte sur l'organisation du travail pour être acceptables.



L'air en campagne - Aisne

→ 3 phases

- Phase 1 : amélioration des connaissances sur la composition et les précurseurs des particules en milieu rural (en partenariat avec la CC Chauny-Tergnier, adhérente - Aisne)
- Phase 2 : sensibilisation et information de la population sur son exposition et ses responsabilités sur la pollution en particules en territoire rural
- Phase 3 : accompagnement et information des élus sur les enjeux, leurs responsabilités et les actions à engager pour améliorer la qualité de l'air

Vidéo réalisée avec un panel d'élèves en cours de réalisation...



Agriculture et qualité de l'air

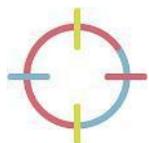


→ 4 axes

- ❑ Axe 1 : essais aux champs pour déterminer les méthodes et/ou matériel d'épandage permettant de réduire les émissions d'ammoniac
- ❑ Axe 2 : sensibilisation des agriculteurs aux enjeux de la QA
- ❑ Axe 3 : plan d'accompagnement aux changements et communication sur le terrain
- ❑ Axe 4 : investissement en matériel agricole



Projet Pollin'air Hauts-de-France



Associer les citoyens à l'observation des pollens

- **Site Pollin'air**

Plateforme d'observations des pollens grâce au réseau de volontaires pour prévenir les risques d'allergies, créée par Atmo Grand Est, déclinée en Hauts-de-France

Qui peut être sentinelle ?

Toute personne bénévole, amatrice ou professionnelle

Qui peut être alerté gratuitement ?

Toute personne en Hauts-de-France

- **Etapes projet**

13 avril : adaptation des supports de communication (plaquette, affiche, guide, etc.)

Juin : mise en ligne du site Pollin'air Hauts-de-France

Courant juin : 1^{ère} phase de recrutement des bénévoles. Point presse à Lille le 25 juin et Boves le 26 juin (AG).

- **En savoir plus**



CARTE INTERACTIVE
DES POLLENS

VOIR LA CARTE



DEVENIR
SENTINELLE

S'INSCRIRE



SOYEZ INFORMÉ
EN DIRECT

S'ABONNER



Projets déposés depuis début 2018

- BePoPi : suites du projet Pollu-BPCO avec le CHU d'Amiens **REFUSE**
 - ★ Evaluation du rôle de la pollution atmosphérique sur les exacerbations de Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive dans l'Agglomération Amiénoise
 - ★ Appel à projet recherche « IMPACTS » de l'ADEME
 - ★ Financement à 80%
 - ★ Partenaire : CHU Amiens
 - ★ Durée : 2 ans

- **MIMOSACES** : microcapteurs, sensibilisation et modélisation sur le territoire de MEL / Lille
 - ★ Amélioration de la modélisation à l'aide d'un dispositif de capteurs mobiles (Model Improvement through MOBILE Sensing Air quality deviCES)
 - ★ Appel à projet de l'ANR
 - ★ Financement à 50%
 - ★ Partenaires : ULCO, INRIA, Université de Lille, Rincen Air, NumTech
 - ★ Durée : 3 ans

Projets déposés depuis début 2018

- CABUC : qualité de l'air intérieur et chauffage au bois
 - ✦ Evaluation de l'impact sur la qualité de l'air intérieur de l'utilisation d'appareil de chauffage bois sur la zone PPA de Creil
 - ✦ Etude gré à gré
 - ✦ Financement à 100%
 - ✦ Partenaire : INERIS, LISIS
 - ✦ Durée : 30 mois

- DUNK'AIR : microcapteurs, sensibilisation et modélisation sur le territoire de la CUD
 - ✦ Développement et exploitation d'une nouvelle solution numérique capitalisant sur les nouvelles technologies de traitement de la donnée par la restitution de l'information à la demande, via des interfaces digitales modulables, à destination de la population et des différents acteurs du territoire
 - ✦ Appel à projet UIA (Urban Innovative Actions)
 - ✦ Financement à 80%
 - ✦ Partenaires : CUD, SUEZ et ULCO
 - ✦ Durée : 3 ans

Projets déposés depuis début 2018

- TRANSF'AIR : fournir une information homogène sur la zone Belgo-Hauts-de-France (mesures, modélisation, inventaire...)
 - ✦ Outils transfrontaliers pour une gestion harmonisée de la qualité de l'air
 - ✦ Projet INTERREG
 - ✦ Financement à 50%
 - ✦ Partenaires : ISSeP, VMM, AWAC
 - ✦ Durée : 3 ans

Sommaire

- » **Accueil**
- » **Retour sur les décisions du CA sur le programme d'activités 2018, sa déclinaison sur le territoire**
- » **Etat d'avancement des projets, perspectives d'ici fin 2018, zoom sur le territoire**
- » **Diffusion des bilans territoriaux 2017**
- » **Présentation étude Marly**
- » **Points divers, calendrier et perspectives**
 - ▣ prochain comité :
 - ✓ à prévoir en septembre-octobre 2018 pour centralisation des besoins d'accompagnement 2019 besoins-projets à l'échelle du territoire
 - ▣ rappel des dates d'instances régionales 2018
 - ▣ JNQA le 19 septembre 2018
 - ▣ divers

→ 2^e année du Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2017-2021

→ Nouveaux adhérents sur le territoire : belle dynamique !

- ❑ 1 Intercommunalité : CC Cœur d'Ostrevent
- ❑ 1 association : CPIE Pays de l'Aisne
- ❑ 1 adhésion en cours pour le CD de l'Aisne

→ Concertation locale :

- ❑ poursuite réunions du comité territorial HCD (2014-2016) puis HDNA (2017) : prochaine réunion prévue en octobre 2018
- ❑ poursuite participation CLI SOMANU Maubeuge (projet radioactivité)
- ❑ Intervention en conférence sur la qualité de l'air en collaboration avec IMT Lille-Douai et l'association APRES, le 3 mars 2018 à Cuincy à la demande de Cuincy Environnement, dans le cadre de Festiplanète

Chiffres clés 2017

53 sites de mesures

46 études et campagnes de mesures

10 épisodes de pollution

189 adhérents

50 salariés

+de 30 polluants ou familles de polluants surveillés

- **Mise à jour de la modélisation fine échelle sur l'agglomération de Douai**
- **Accompagnement des EPCI pour la mise à jour de leur Plan Climat et l'intégration du volet air : PCAET** : CA Valenciennes Métropole, CA Saint Quentinnois
- **Accompagnement de la CAD : candidature sur les appels à projet Ademe : « Fonds Bois », et « AIRQ+ »**
- **Suivi du PCAET CAPH : réunion lancement**
- **Accompagnement des EPCI : programme d'action de prévention de la QAI dans les ERP « Aère toi » : CAPH engagée sur le territoire**
- **Echanges avec les membres du collège industriels :**
 - **réunion collège industriels Artois-HDNA** du 15 mars,
 - **rencontre et échanges avec la direction du CGC Bouchain,** programmation prévue avec **représentants Sevel Nord** également

Chiffres clés 2017

53 sites de mesures

46 études et campagnes de mesures

10 épisodes de pollution

189 adhérents

50 salariés

+de 30 polluants ou familles de polluants surveillés



Sommaire

- » **Accueil**
- » **Retour sur les décisions du CA sur le programme d'activités 2018, sa déclinaison sur le territoire**
- » **Etat d'avancement des projets, perspectives d'ici fin 2018, zoom sur le territoire**
- » **Diffusion des bilans territoriaux 2017**
- » **Présentation étude Marly**
- » **Points divers, calendrier et perspectives**
 - ▣ prochain comité :
 - ✓ à prévoir en septembre-octobre 2018 pour centralisation des besoins d'accompagnement 2019 besoins-projets à l'échelle du territoire
 - ▣ rappel des dates d'instances régionales 2018
 - ▣ JNQA le 19 septembre 2018
 - ▣ divers

Les bilans territoriaux de la qualité de l'air 2017

5 bilans finalisés et diffusés ...

Ils vous présentent :

- les enjeux de la qualité de l'air sur le territoire de chaque EPCI adhérente du territoire : CAD, CAPH, CAVM, CAMVS, CASQ.
- le bilan des émissions à l'échelle de chaque EPCI (référence inventaire régional 2012),
- Le bilan des études et actions réalisées en 2017 sur chaque secteur
- le bilan annuel des épisodes de pollution à l'échelle départementale : Nord et Aisne pour les secteurs HDNA
- Les tendances : évolution pluri annuelle pour certains polluants réglementés
- Perspectives
- Chiffres clé sur chaque territoire



Sommaire

- » **Accueil**
- » **Retour sur les décisions du CA sur le programme d'activités 2018, sa déclinaison sur le territoire**
- » **Etat d'avancement des projets, perspectives d'ici fin 2018, zoom sur le territoire**
- » **Diffusion des bilans territoriaux 2017**
- » **Présentation étude Marly**
- » **Points divers, calendrier et perspectives**
 - ▣ prochain comité :
 - ✓ à prévoir en septembre-octobre 2018 pour centralisation des besoins d'accompagnement 2019 besoins-projets à l'échelle du territoire
 - ▣ rappel des dates d'instances régionales 2018
 - ▣ JNQA le 19 septembre 2018
 - ▣ divers

Contexte du projet

- Relai par Valenciennes Métropole, adhérente d'atmo HdF, de la demande de la ville de Marly d'évaluation de la QA (recueil de plaintes des riverains)
- 2013 :
 - ❑ Rencontre Ville de Marly – association LVE – atmo NPdC pour la présentation du contexte
 - ❑ Examen et validation de la proposition d'étude au sein d'atmo Nord – Pas-de-Calais
 - ❑ Présentation d'une stratégie de mesures en présence de Ville de Marly – association LVE – Valenciennes Métropole
- Recherches de financement
- 2016 :
 - ❑ Mise en place de la convention
 - ❑ 1^{ère} phase de l'étude
- 2017 :
 - ❑ 1^{er} Copil en mars
 - ❑ 2^{nde} phase de l'étude
 - ❑ 2^{ème} Copil en novembre

Objectif de l'étude

Evaluer les concentrations en particules (PM10 et PM2,5), NOx, métaux réglementés et benzène au regard des valeurs réglementaires

- **Plusieurs moyens d'évaluation complémentaires sur 2 phases d'étude**
- **Comparaison des résultats avec les sites fixes de surveillance à proximité**

- une unité mobile,
- 8 points de mesure de NO₂ et de BTX

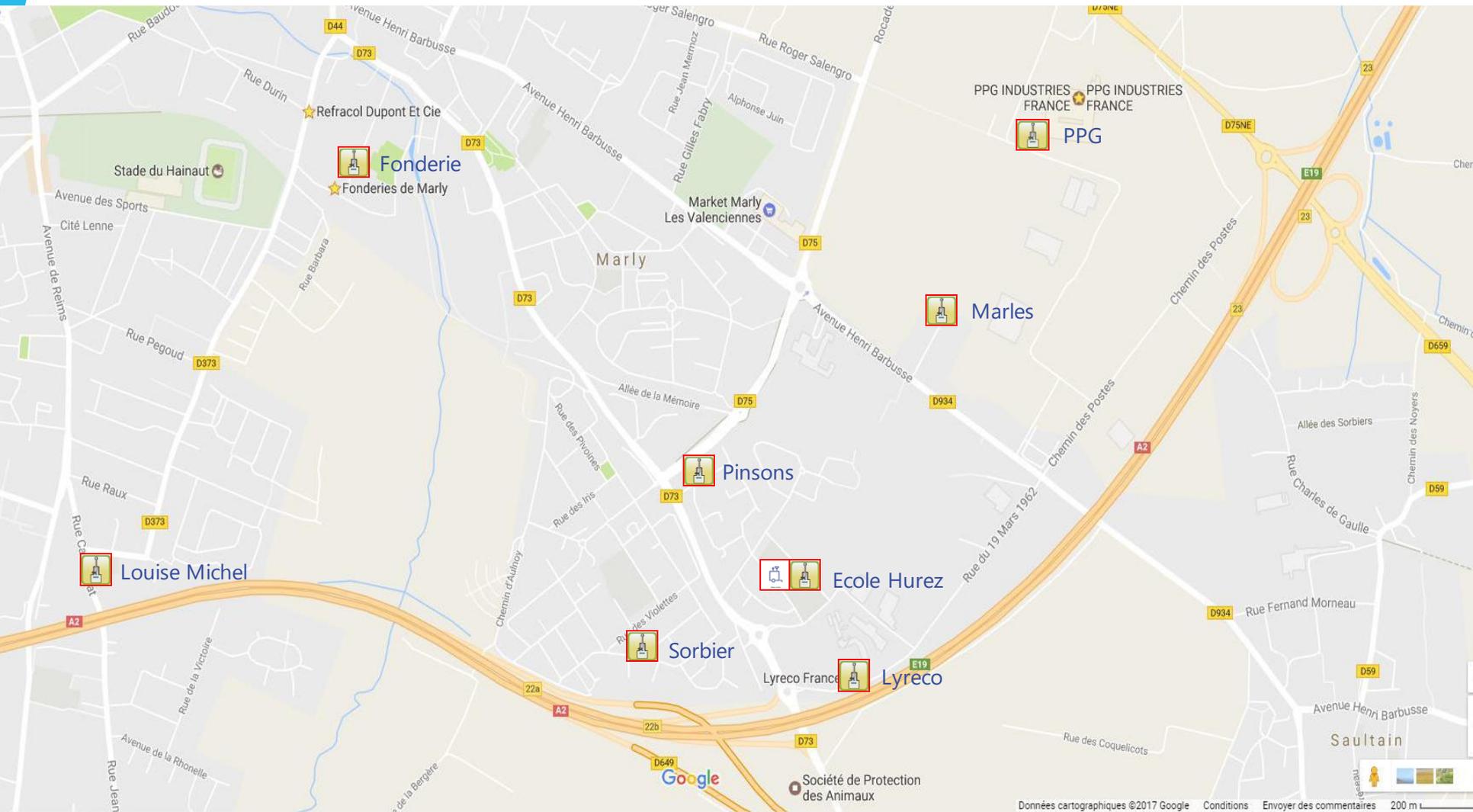


Figure 1 : Unité mobile



Figure 2 : Support tube à diffusion passive

Stratégie d'échantillonnage



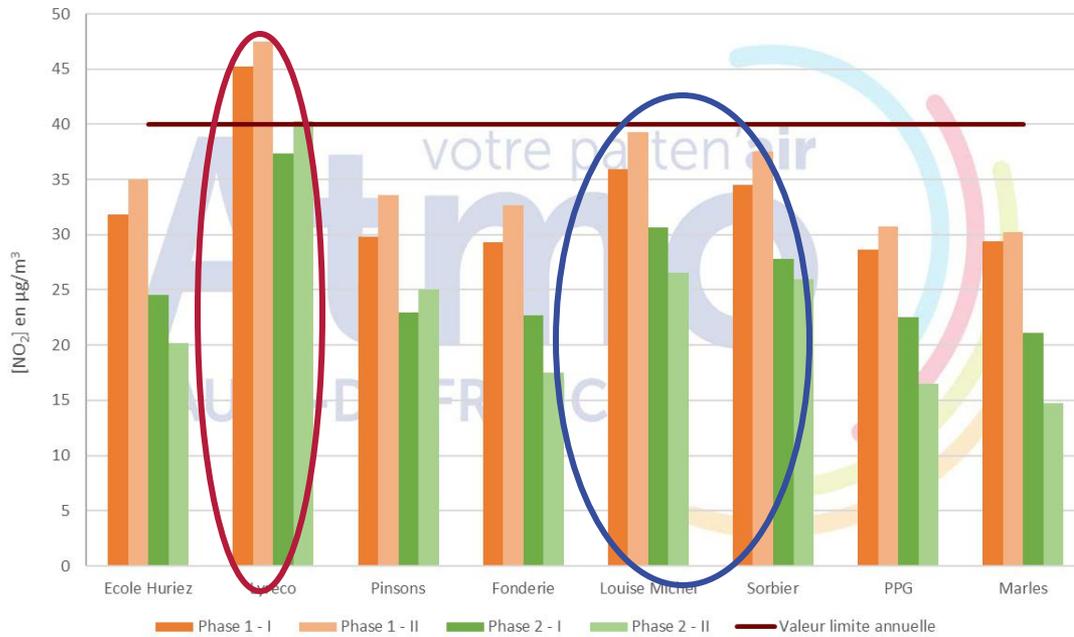
Synthèse des phases – site UM Ecole Hurez

| Polluants | Phase 1 | Phase 2 | Repères réglementaires |
|--|---------|---------|------------------------|
| NO₂ (µg/m ³) | 24,7 | 13,2 | 40 |
| PM10 (µg/m ³) | 19,6 | 15,4 | 40 |
| PM2,5 (µg/m ³) | 14,4 | 10,4 | 25 |
| Benzène (µg/m ³) | 0,4 | 0,1 | 5 |
| As (ng/m ³) | 0,6 | 0,3 | 6 |
| Cd (ng/m ³) | 0,2 | 0,1 | 5 |
| Ni (ng/m ³) | 1,9 | 1,2 | 20 |
| Pb (ng/m ³) | 7,0 | 3,3 | 500 |

- Etude sur deux années civiles → **comparaison aux valeurs réglementaires indicative**
- Respect probable des valeurs réglementaires sur le site de l'Ecole Hurez
- Baisse générale des concentrations entre la phase hivernale et la phase printanière
- Niveaux du même ordre de grandeur que le site de mesure fixe urbain de Valenciennes Acacias

Synthèse des phases - NO₂

Evolution des concentrations en NO₂ - Marly

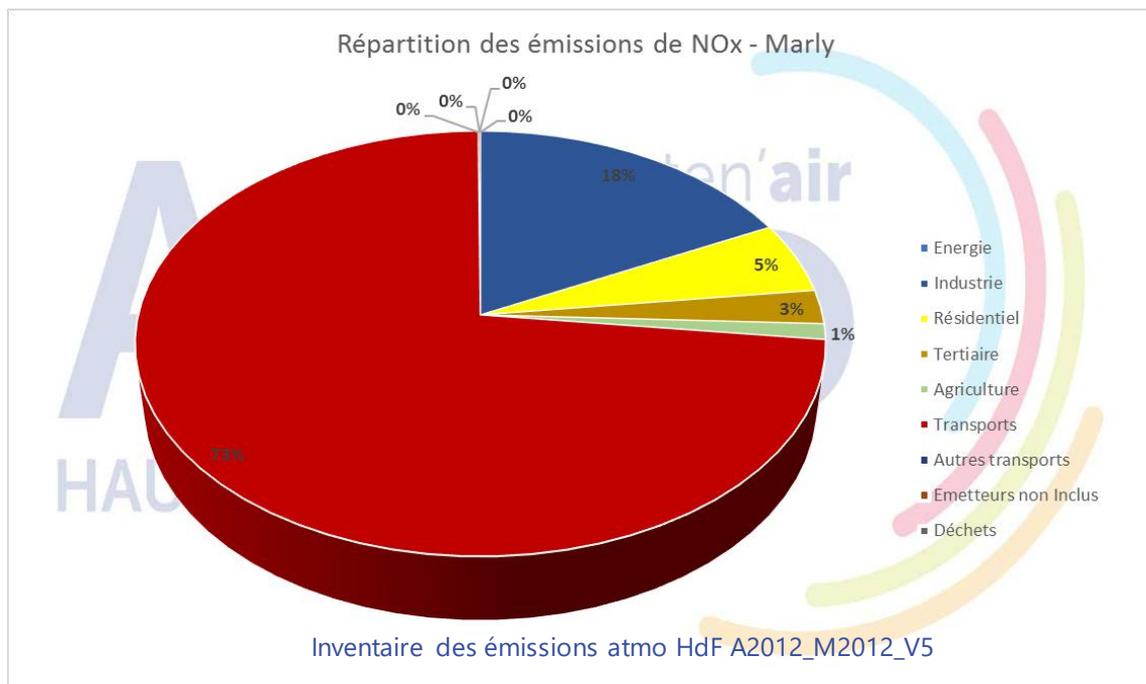


| | NO ₂ en µg/m ³ | |
|---------------|--------------------------------------|---------|
| | Phase 1 | Phase 2 |
| Ecole Huriez | 33.4 | 22.4 |
| Lyreco | 46.4 | 38.8 |
| Pinsons | 31.7 | 24.0 |
| Fonderie | 31.0 | 20.1 |
| Louise Michel | 37.6 | 28.6 |
| Sorbier | 36.0 | 26.9 |
| PPG | 29.7 | 19.5 |
| Marles | 29.8 | 17.9 |
| Acacias | | 21.1 |

- Surestimation des valeurs par tube par rapport à la station mobile ($\approx 6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $\phi 1$ / $\approx 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $\phi 2$)
- Baisse générale des concentrations entre la phase hivernale et la phase printanière
- Site Lyreco : valeurs printanières encore élevées
- Niveaux élevés sur les sites en proximité de l'autoroute, en risque potentiel de dépassement de VL sur Lyreco (crèche), et risque potentiel d'être proche de VL sur Louise Michel (école) et Sorbier

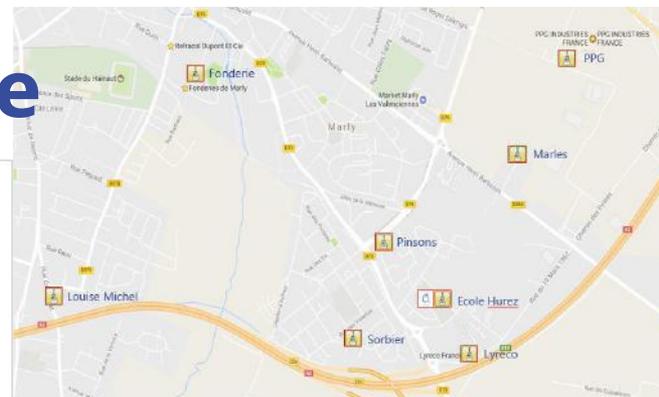
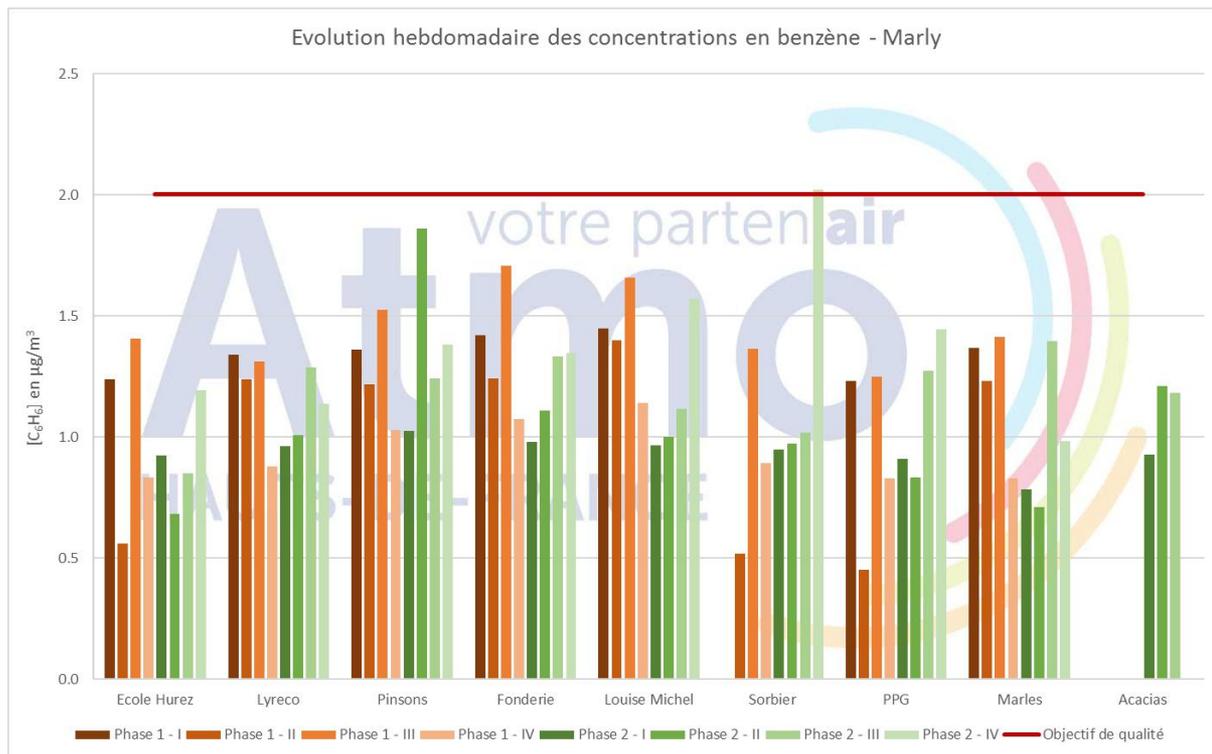
!/\ résultats sur 2 années civiles, comparaison à la valeur limite annuelle ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) indicative

Levier d'actions : Emissions locales



- Emissions des NOx largement portées par le secteur des transports routiers
- Résultats de la surveillance cohérente avec la répartition des émissions
- Identification du secteur à enjeu

Synthèse des phases – benzène



| | Benzène $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
|---------------|----------------------------------|---------|
| | Phase 1 | Phase 2 |
| Ecole Hurez | 1.0 | 0.9 |
| Lyreco | 1.2 | 1.1 |
| Pinsons | 1.3 | 1.4 |
| Fonderie | 1.4 | 1.2 |
| Louise Michel | 1.4 | 1.2 |
| Sorbier | 0.9 | 1.2 |
| PPG | 0.9 | 1.1 |
| Marles | 1.2 | 1.0 |

- Niveaux assez homogènes sur l'ensemble des sites
- Respect probable de la valeur réglementaire
- Variabilité des concentrations d'une semaine à l'autre en lien avec les concentrations faibles et les conditions météorologiques

!/ résultats sur 2 années civiles, comparaisons à la valeur limite annuelle ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) et à l'objectif de qualité ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) indicatives

Surveillance des perturbateurs endocriniens dans l'air du Nord et du Pas-de-Calais (2016-2017)

Air extérieur & Air intérieur

Peggy Desmettres

Atmo
HAUTS-DE-FRANCE



Contexte et objectif

→ Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien (PE) ?

Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien ?

« Un perturbateur endocrinien est une substance qui a des effets indésirables sur la santé humaine, qui agit sur le système hormonal et dont le lien entre les deux est prouvé. »

Définition (restrictive à l'Homme) adoptée par l'Union Européenne le 15 juin 2016.

→ Contexte

- ❑ État des lieux initié en Picardie en 2015
- ❑ Polluants non réglementés dans l'air (uniquement B(a)P)

→ Objectifs

- ❑ 72 composés recherchés
- ❑ 8 familles de molécules
 - ✓ Plastifiants, muscs synthétiques, tensio-actifs, hydrocarbures aromatiques polycycliques, pesticides, conservateurs, organochlorés/chlorobenzènes et retardateurs de flamme
- ❑ Comparer les niveaux de contamination extérieurs et intérieurs
- ❑ Dresser une 1^{ère} caractérisation de la contamination aux PE en HDF, notamment au regard des variations saisonnières

Sites et périodes de mesures

5 sites

- **2 intérieurs** : Lille-Centre (59) et Marly (59)
- **3 extérieurs** : Campagne-lès-Boulonnais (62), Lille Leeds (59) et Marly (59)



Figure 1 : Sites de mesure

3 typologies de sites

- ★ urbain
- ★ industriel
- ★ référence

**Campagne de mesures
du 9 mai 2016 au 3 mars 2017
selon les 4 saisons**

Dispositif de mesures et d'analyses



Figure 2 : Dispositif de prélèvement en air extérieur

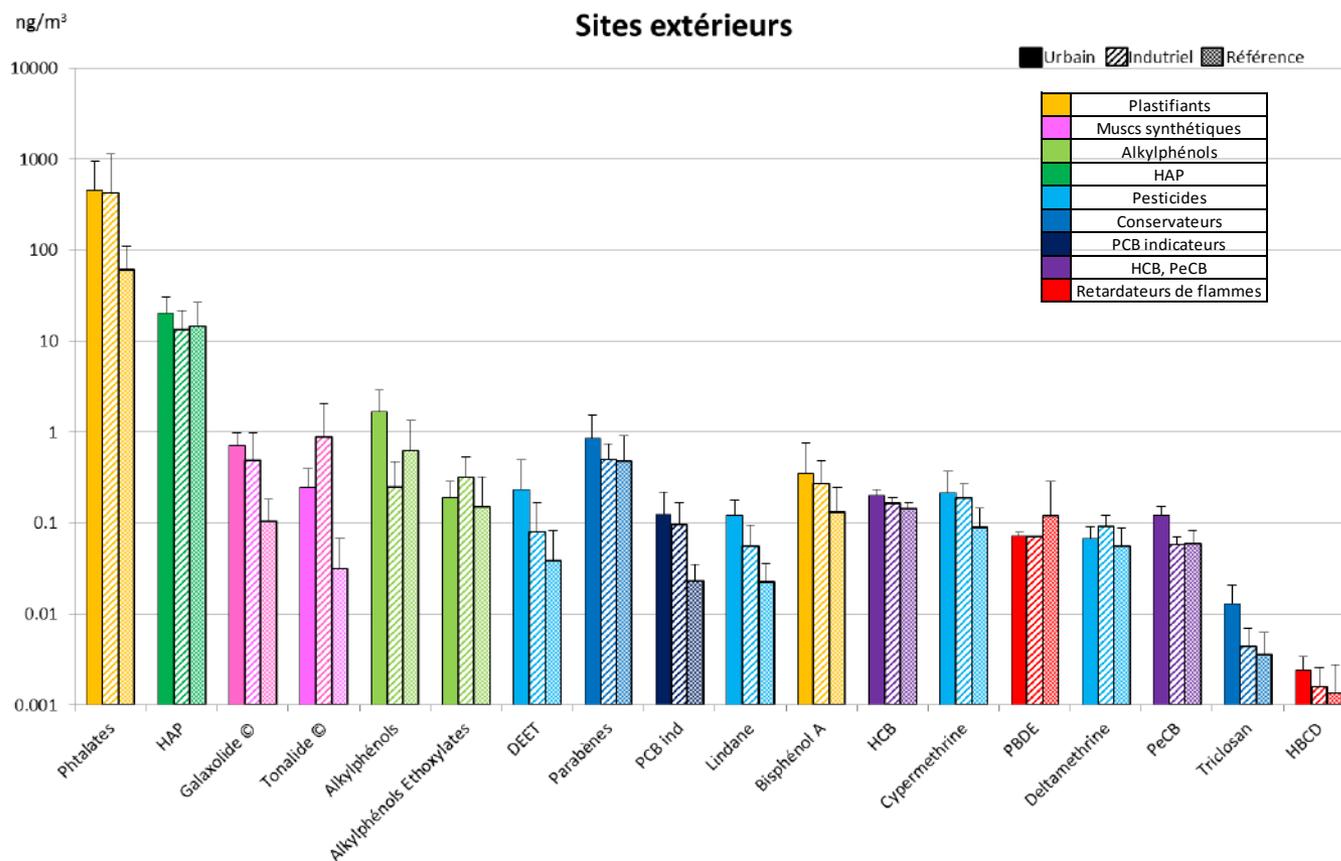


Figure 3 : Dispositif de prélèvements en air intérieur

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire EPHE (UMR METIS 7619, UPMC) de Paris

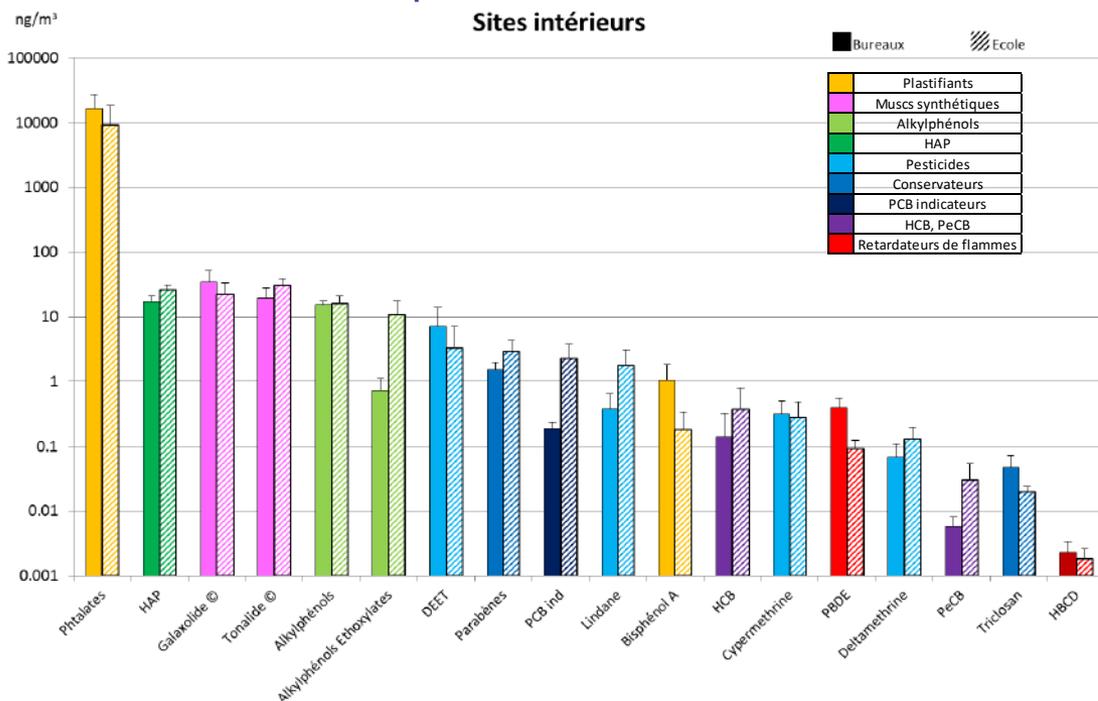
Résultats en Air Extérieur (3 sites)

- Phtalates = composés majoritaires, suivis des HAP
- Contamination assez proche des sites urbain (Lille) et industriel (Marly)
- Valeurs les + faibles sur le site de référence de type rural (Campagne les B.)



Résultats en Air Intérieur (2 sites)

- ➔ Bureaux (Lille-Centre) et Ecole maternelle (Marly)
- ➔ Concentrations intérieures très dépendantes des usages liés ...
 - ✧ Aux bâtiments
 - ✧ Aux occupants



Le site « Bureaux » se démarque avec des concentrations plus élevées en phtalates (plastifiants DEP et DiBP +++ / lien travaux)

... usages actuels (ex. « Bureaux »)

- **Phtalates** (nombreux produits de consommation courante, matériaux de construction, ameublement & déco, cosmétique)
- **Muscs synthétiques** (savons, parfums, détergents)
- **Alkylphénols** (détergents, plastiques et résines)
- **Retardateurs de flamme** (en lien avec les équipements électroniques)
- **DEET** (répulsif contre les insectes)

... ou usages passés (ex. « Ecole »)

- **PCB et HCB** (anciens joints et revêtements d'étanchéité)
- **HAP** (revêtement d'étanchéité bitumeux)
- **Lindane** (suspicion d'un ancien traitement du bois de charpente)

Conclusions étude PE

→ 70 molécules détectées

- ❑ Globalement, gradient de concentrations entre les sites :
 - ✓ Références (ruraux/forestiers) et urbains/industriels
 - ✓ Concentrations Int. > Ext. (pour la majorité des composés)
- ❑ Teneurs en B(a)P < valeur cible

→ Niveaux en PE du même ordre de grandeur qu'en 2015

→ Mêmes familles de contaminants les plus abondantes

- ❑ phtalates, HAP, muscs synthétiques et alkylphénols

→ Globalement, concentrations totales PE en HDF similaires à IdF

→ Différences saisonnières observées

- ❑ Corrélation parabènes et PCB avec l'↑ des T°
- ❑ DEET (répulsif insectes) = usage saisonnier (printemps et automne)
- ❑ HAP + élevés en hiver, en lien avec le chauffage résidentiel et tertiaire et le trafic routier

Conclusions étude Marly

- # Pas de mise en évidence de problématique liée à l'activité industrielle
- # Mise en évidence d'une problématique « urbaine » pour le NO₂ liée au trafic notamment
- # **Communication** : travail en COPIL projet, envoi communiqué de presse, présentation en comité territorial.
- # **Préconisation Atmo de diagnostic QAI complémentaire dans les sites sensibles...**

Sommaire

- » **Accueil**
- » **Retour sur les décisions du CA sur le programme d'activités 2018, sa déclinaison sur le territoire**
- » **Etat d'avancement des projets, perspectives d'ici fin 2018, zoom sur le territoire**
- » **Diffusion des bilans territoriaux 2017**
- » **Présentation étude Marly**
- » **Points divers, calendrier et perspectives**
 - ▣ prochain comité :
 - ✓ à prévoir en septembre-octobre 2018 pour centralisation des besoins d'accompagnement 2019 besoins-projets à l'échelle du territoire
 - ▣ rappel des dates d'instances régionales 2018
 - ▣ JNQA le 19 septembre 2018
 - ▣ divers

Agenda

Prochaine réunion du comité territorial :

- * Une réunion du comité restreint à prévoir en septembre-octobre 2018

Instances régionales :

- * Assemblée Générale : 26 juin après midi
- * Conseil d'administration le 18 décembre 2018 après midi

Rappel : JNQA le 19 septembre 2018

Merci de votre attention... Et pour nous contacter :

- # c.dryjanski@atmo-hdf.fr
- # contact@atmo-hdf.fr

