

SURVEILLANCE DES PESTICIDES

SUPPORT TECHNIQUE À L'ÉLABORATION D'UN
PROTOCOLE POUR UNE CAMPAGNE NATIONALE
EXPLORATOIRE DE MESURE DES PESTICIDES DANS
L'AIR AMBIANT (PROJET ECOPHYTO)

FABRICE MARLIÈRE

CPS 03/11/2016

- **Contexte:**

Amélioration de l'évaluation de l'exposition des populations:

- PNSE3, Plan Ecophyto, feuille de route environnementale 2015 (action 72), saisine ANSES,...

- **Objectif du projet:**

Elaboration d'un protocole harmonisé à mettre en application lors d'une campagne nationale exploratoire de surveillance des pesticides.

- **Préalables:**

Répondre aux interrogations méthodologiques concernant le prélèvement et l'analyse des pesticides dans l'air ambiant:

- LCSQA/LNE => réalisation d'étalons certifiés à utiliser dans le cadre des CIL analytiques
- LCSQA/NERIS => travaux métrologiques sur les paramètres d'influence la mesures des pesticides

- **Collaborations:**

- ANSES, AASQA, Laboratoires d'analyses

- **Durée du projet: novembre 2015 – mars 2018**

- **Planification des travaux LCSQA/INERIS :**

- **2015 : Exercice de comparaison interlaboratoire analytique.**

L'exercice a porté sur 27 substances issues de la liste « socle » d'Ecophyto (2014) et recherchées par une majorité d'AASQA. Il a regroupé 7 laboratoires sous-traitants des AASQA pour l'analyse des échantillons. Les matériaux d'essai destinés aux laboratoires comprenaient 3 matrices (PUF propre, PUF chargé en polluants atmosphériques, PUF/résine XAD2 propre) et 5 niveaux de concentration. Cet exercice a permis de mettre en évidence la forte disparité des résultats qui conduit à un risque élevé d'« effet laboratoire » ou de distorsion lors de la communication des résultats selon le laboratoire en charge des échantillons.

- ☐ Choix des laboratoires pour la réalisation des tests métrologiques

- **2016 : Sélection des substances**

- ☐ Accompagnement de l'Anses dans sa démarche de priorisation des substances par l'intégration des limites liées à la méthode de prélèvement et au traitement analytique (incompatibilité analytique des substances, méthode de prélèvement ou traitement analytique spécifique, absence de données,...)
- ☐ Démarrage en fin d'année des tests en laboratoire sur l'efficacité de piégeage de substances non encore étudiées.

Le processus ANSES de sélection des substances prioritaires n'étant pas arrivé à son terme, les tests en laboratoire débuteront en décembre pour s'achever en février 2017. Ils s'appuieront sur une liste d'une quarantaine de substances construite par le croisement de la liste socle Ecophyto et de la liste « provisoire » de l'ANSES, et pour lesquelles l'efficacité de piégeage n'est pas connue. Les essais seront réalisés en respectant les préconisations émises lors de la révision de la norme AFNOR (en cours) portant sur le prélèvement (triplement de chaque test, concentrations testées 1, 10 et 100 ng/m³).

➤ 2017 : Tests métrologiques

Les tests seront réalisées avec la collaboration d' **Air PACA** et **Atmo CA** sur une période 8 semaines consécutives. Deux campagnes seront donc réalisées en adoptant les recommandations des normes (version draft) actuellement en réécriture. Ces AASQA apporteront leur connaissance des particularités régionales qui permettra au LCSQA de sélectionner les sites de réalisation des tests après avoir vérifié leur cohérence avec les objectifs recherchés et la concordance des substances locales avec la liste des substances recherchées. Le démarrage des tests sera planifié en fonction de l'historique des sites retenus et des périodes de traitement. La mutualisation de préleveurs appartenant à d'autres AASQA sera nécessaire.

				Phasage prévisionnel des actions sur sites de mesures							
				Période de traitement							
SITE 1				sem 1	sem 2	sem 3	sem 4	sem 5	sem 6	sem 7	sem 8
Comparaison Haut débit/Bas débit											
Incertitude de mesures (bas débit)											
Incertitude de mesures (Haut débit)											
Validation des observations en laboratoire											
Effet du laboratoire (Bas débit)											
Effet du laboratoire (Haut débit)											
Répartition gaz/particule											
Nombre de préleveurs mobilisés (dont 3 Partisol et 3 DA80 du LCSQA)				6 DA80 6 Partisol	1 DA80 6 Partisol	2 DA80 2 Partisol	2 DA80 2 Partisol	4 DA80 4 Partisol	1 DA80 4 Partisol	1 DA80 1 Partisol	1 DA80 1 Partisol
SITE 2											
Comparaison Haut débit/Bas débit											
Incertitude de mesures (bas débit)											
Incertitude de mesures (Haut débit)											
Validation des observations en laboratoire											
Effet du laboratoire (Bas débit)											
Effet du laboratoire (Haut débit)											
Répartition gaz/particule											
Nombre de préleveurs mobilisés (dont 3 Partisol et 3 DA80 du LCSQA)				1 DA80 1 Partisol	1 DA80 1 Partisol	4 DA80 4 Partisol	1 DA80 4 Partisol	2 DA80 2 Partisol	2 DA80 2 Partisol	1 DA80 6 Partisol	6 DA80 6 Partisol

➤ **2017 : Tests métrologiques (suite)**

A noter que par rapport aux actions définies dans la convention et compte tenu de l'avancement des travaux de l'ANSES et des GT AFNOR, d'autres points tels que l'influence de **la coupure granulométrique** sur la concentration mesurée et les **conditions de stockage des échantillons**,... émergent et demanderont une réponse.

➤ **2017 - 2018 : Protocole harmonisé**

Les tests métrologiques viendront apporter les précisions techniques permettant de définir les conditions spécifiques d'utilisation des préleveurs et de traitement des échantillons.

Ces éléments seront associés aux recommandations de l'ANSES en termes de priorités sanitaires afin de proposer la stratégie de surveillance adaptée (test de différents plans d'échantillonnage adaptés aux séries de données collectées). Le coût associé à chaque plan sera chiffré et l'impact sur la précision de l'indice phyto sera évalué.

Les AASQA seront associés à cette réflexion par l'intermédiaire d'un GT (voir discussions sur la comitologie).

L'ensemble de ces travaux permettra de définir le protocole national harmonisé permettant de lancer la campagne nationale exploratoire de surveillance des pesticides prévue dans le PNSE3.

➤ **Printemps 2018 : Campagne nationale (Dispositif**

Sollicitation des AASQA pour la mise à disposition de préleveurs :

- DA80 classiques avec système de contrôle de débit permettant de fonctionner entre 10 et 30m³/h. Réfrigération non indispensable. Têtes de prélèvement PM₁₀ , PM_{2.5} et TSP
- Partisol 2000 classique. Réfrigération non indispensable. Têtes de prélèvement PM₁₀ , PM_{2.5} et TSP. Cartouches PUF en Téflon

Sollicitation des AASQA pour la réalisation des tests non prévus dans la convention :

- Coupure granulométrique sur la concentration mesurée (crucial pour l'ANSES)
- Modalités de stockage des échantillons (durée, température) Demande AFNOR

Possibilité de le faire pendant des campagnes déjà programmées par les AASQA. Le LCSQA pourra éventuellement prendre en charge les coûts analytiques induits par le supplément d'échantillons générés (si priorité du programme de travail du LCSQA pour 2017)

Contact : fabrice.marliere@ineris.fr

Merci d'avance !!!