

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

Sébastien LEONARD (FREDON PC) - Agnès HULIN (ATMO PC)

Etat des lieux de la présence des pesticides dans l'environnement



Pesticides, environnement, santé : quelles solutions ?

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

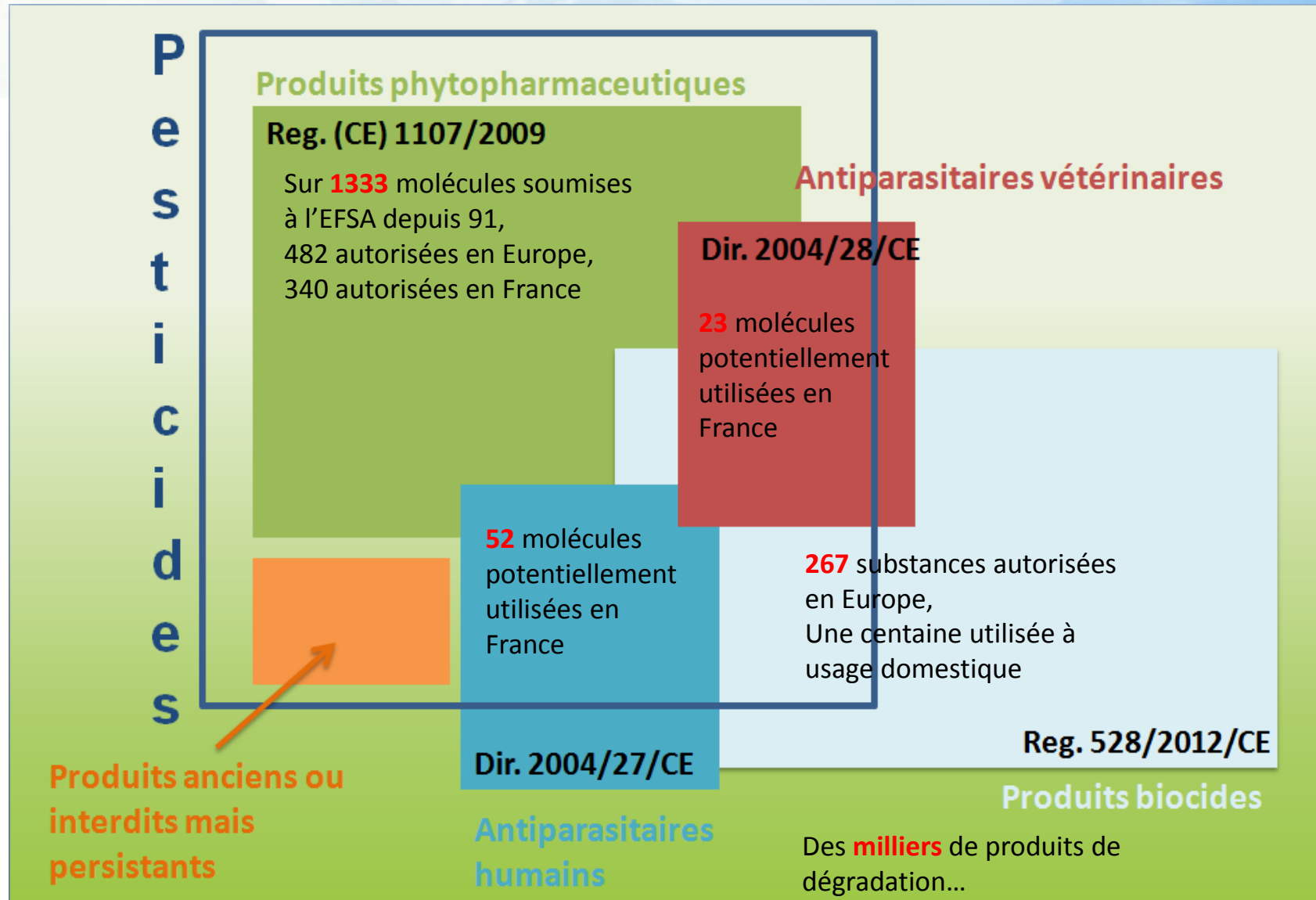
Approche générale



FREDON
Poitou-Charentes

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET



- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

Une surveillance en mouvement...

- Une augmentation importante de la surveillance
 - Une production de données démultipliée.
 - Les capacités des laboratoires augmentant, la détection est de plus en plus fine et le sera plus encore demain.
 - Néanmoins, des biais demeurent dans la surveillance : focalisation sur les phytopharmaceutiques (les mieux connus) ? sur l'eau et les aliments en particulier ?
- Des champs d'investigations nouveaux
 - Renforcement de la surveillance de l'air.
 - Meilleure prise en compte des « expositions domestiques »
 - Des modalités nouvelles de surveillance des expositions (échantillonneurs passifs, mesures dans les cheveux, ...)
- Une évaluation du risque a posteriori complexe

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

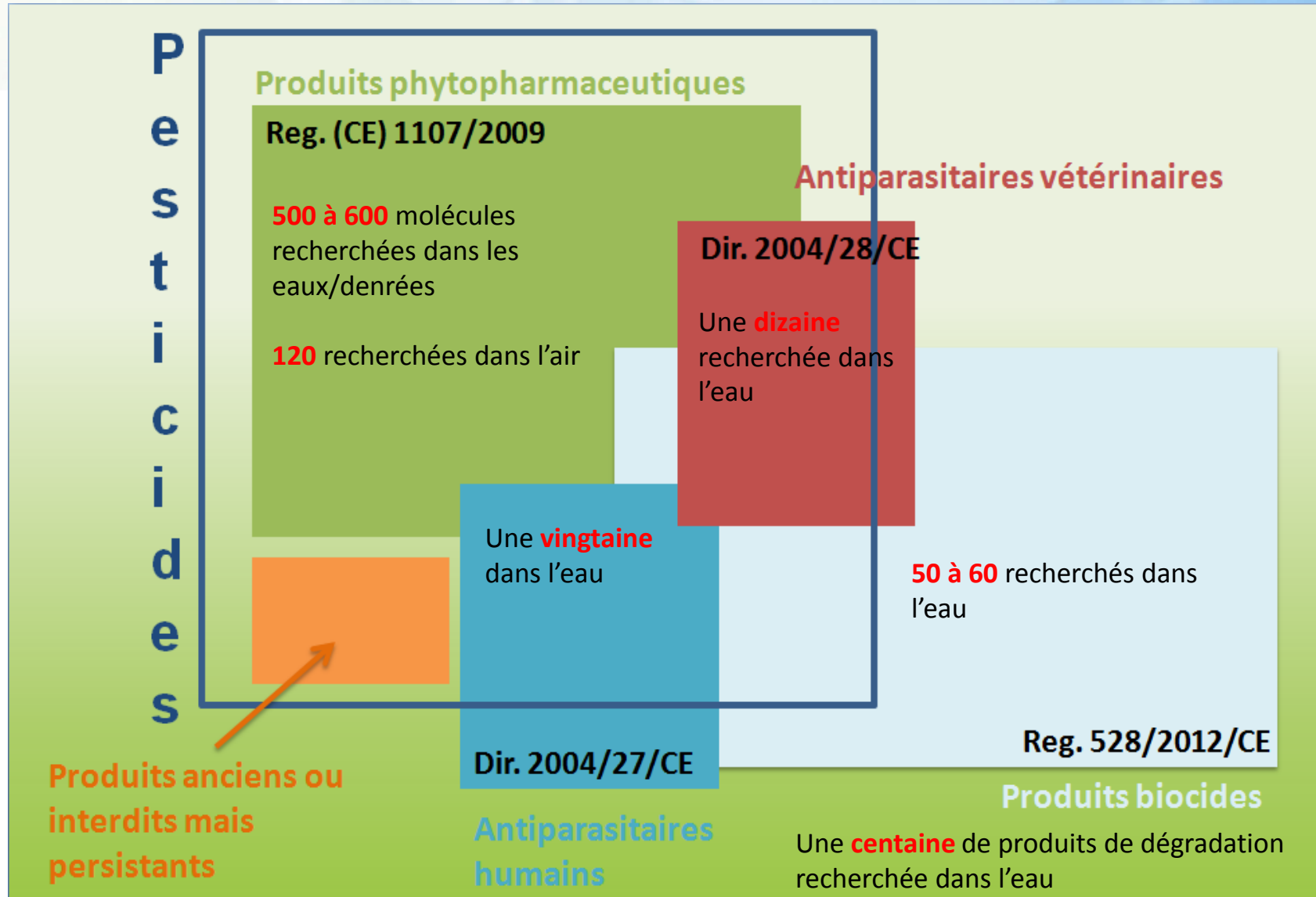


Schéma – ORP Anses

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

Comparaison sur l'année 2014

Les 10 molécules ...

... les plus vendues sur
le Poitou-Charentes

Glyphosate
Fosetyl-aluminium
Folpel
Mancozebe
Prosulfocarbe
S-metolachlore
Isoproturon
Chlortoluron
Pendimethaline
Aclonifen

.. les plus détectées
dans les eaux
superficielles

AMPA
Sulfosate
Glyphosate
Métolachlore
Glufosinate-ammonium
Terbutylazine hydroxy
Atrazine déséthyl
Métaldéhyde
Isoproturon
Chlortoluron

.. les plus détectées
dans les aliments
(données Europe)

Boscalid (RD)
Chlormequat
Glyphosate
Mepiquat
Fludioxonil
Dithianon
Cyprodinil (RD)
Hexachlorobenzene
Pyraclostrobine
Fenbuconazole

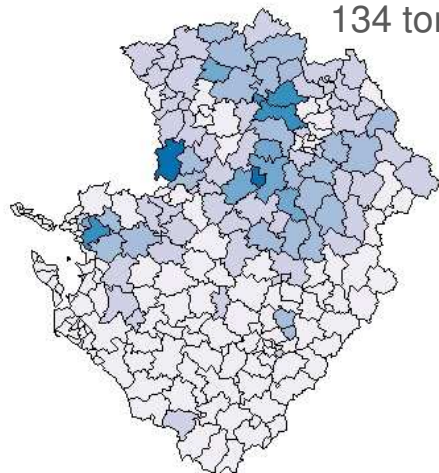
... les plus
détectées dans l'air

Folpel
Chlorothalonil
Triallate
Prosulfocarbe
Pendimethaline
Metolachlore(-s)
Lindane
Cyprodinil
Mecoprop
Chlorpyriphos ethyl

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

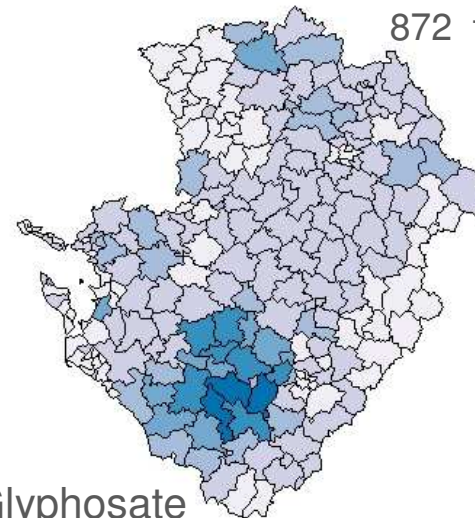
134 tonnes vendues



Isoproturon

Source : BNVD, données non consolidées

872 tonnes vendues

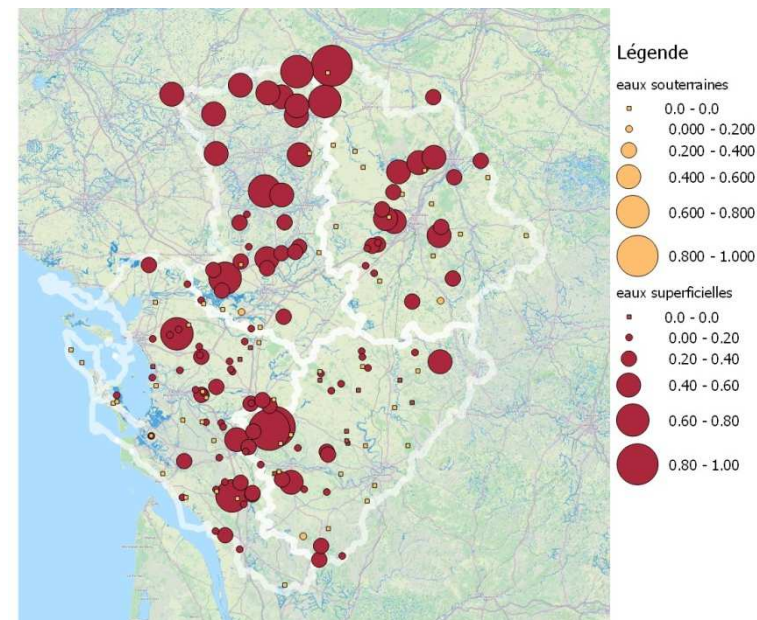
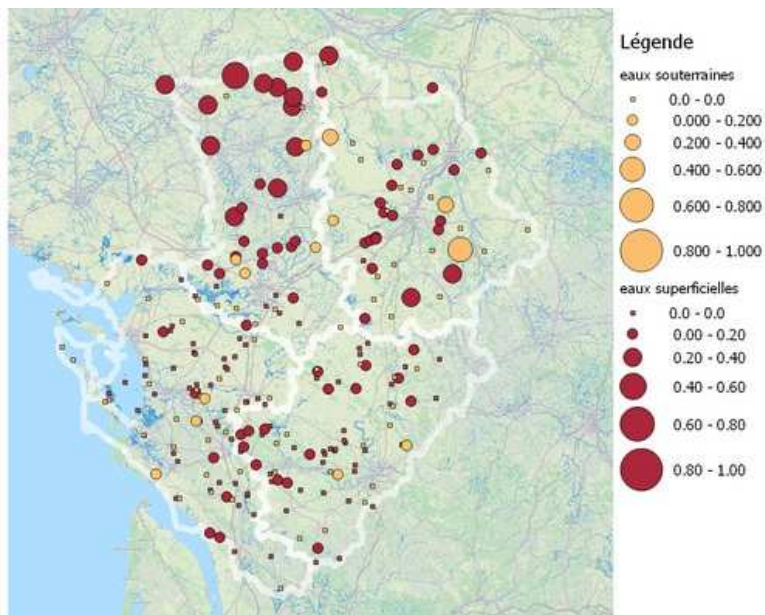


Glyphosate

Source : BNVD, données non consolidées

VENTES

PRESENCE DANS L'EAU



- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

Zoom sur 2 situations de gestion du risque

Eau destinée à la consommation humaine :

- « *Toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit est tenue de s'assurer que **cette eau est propre à la consommation**.* » (code de la santé publique)
- « *en cas de dépassements, le PRPDE met en œuvre des **mesures correctives** et procède à une **information circonstanciée** sur la nature des risques et sur le danger qui pourrait résulter de la consommation de l'eau, en se basant sur l'avis sanitaire de l'Agence régionale de santé* » (Site ARS ALPC)
- « *substances actives des pesticides, aux métabolites, aux produits de dégradation et de réaction pertinents* » (Directive EDCH 98/83/CE)
- « *le terme pesticides est utilisé pour désigner les molécules mères de pesticides (insecticides, herbicides, fongicides, nématocides, acaricides, algicides, rodenticides, produits antimoisissures, produits apparentés, notamment régulateurs de croissance) et leurs métabolites, sous-produits de dégradation et de réaction* » (Instruction DGS/EA4 no 2010-424)

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

Zoom sur 2 situations de gestion du risque

Surveillance des denrées alimentaires :

- Dans l'Union européenne, l'évaluation a priori, la mise sur le marché et la surveillance post-homologation des produits phytopharmaceutiques et des résidus de pesticides dans les aliments sont harmonisées (règlement CE 396/2005; règlement CE 1107/2009). (EFSA, 2014).
- Le règlement CE 396/2005 concernant les limites maximales de résidus (LMR) de pesticides dans les denrées d'origine végétale et animale prévoit la réalisation d'un programme communautaire de surveillance coordonné ainsi que de plans nationaux de surveillance fondés sur l'évaluation des risques. Ce règlement définit le terme de « résidus de pesticides » comme les reliquats, y compris les substances actives, les métabolites et/ou les produits issus de la dégradation ou de la réaction des substances actives utilisées actuellement ou par le passé dans les produits phytopharmaceutiques (tels que définis par la directive 91/414/CEE abrogée par le règlement CE 1107/2009), y compris notamment les résidus dont la présence peut être due à une utilisation des substances actives à des fins phytosanitaires (règlement 1107/2009), vétérinaires (règlement CE 37/2010), ou en tant que biocides (directive CE 98/2008).

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -
30 JUIN - 01 JUILLET

La mesure des pesticides dans l'air



- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

Historique de la surveillance des pesticides en France

2000 : premières mesures des pesticides dans l'air par les AASQA sur les régions Centre et Poitou-Charentes.

2007 : constitution d'une base nationale d'analyses de pesticides dans l'air, incluant les mesures de 16 régions (groupe Alpha).

2006-2009 : plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides : il est prévu la mise en place de dispositifs de surveillance de ces composés dans l'air ambiant

2008-2010 : groupe d'étude sur l'exposition aérienne aux pesticides créé dans le cadre des travaux de l'Observatoire des Résidus des Pesticides (ORP)

2012 - 2014 : groupe de travail Ecophyto pour la définition d'indicateurs de suivi des pesticides dans l'air

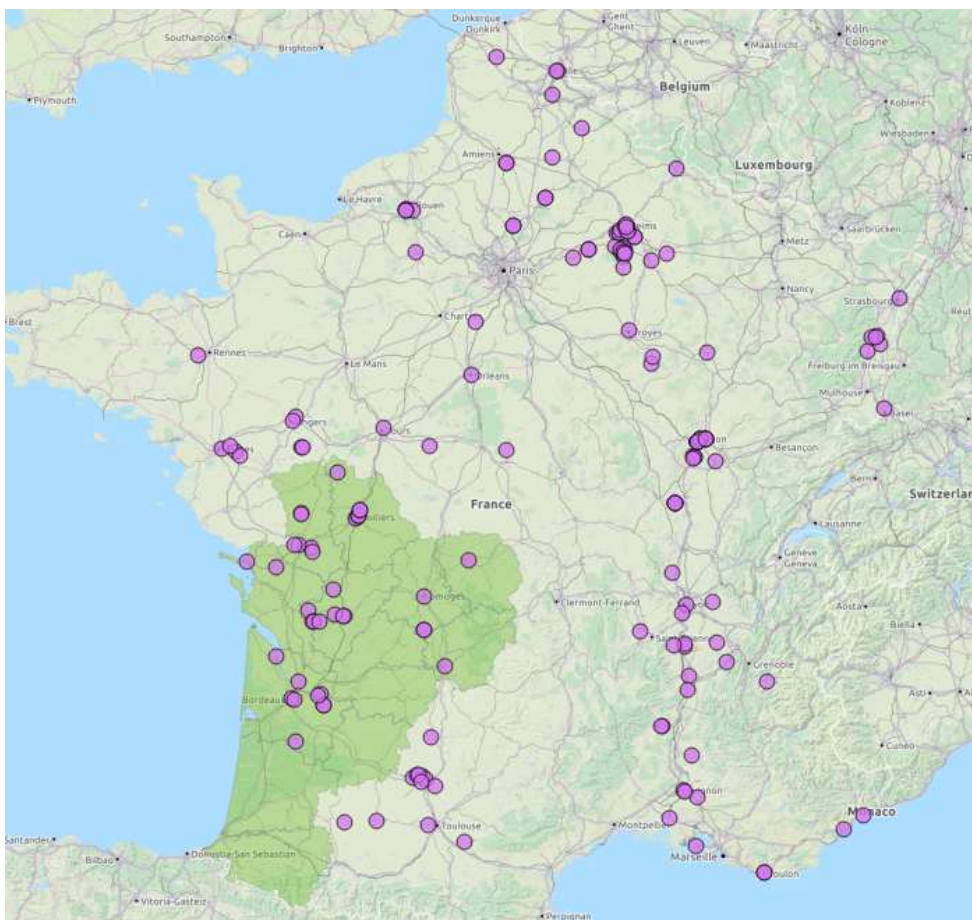
2015 : nouvelle base nationale des données de mesures des pesticides dans l'air

2015 – aujourd'hui : travaux de l'ANSES sur la définition des modalités d'une surveillance nationale des pesticides dans l'air

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

La base nationale des pesticides dans l'air
2001 - 2014



Sites de mesure par les
AASQA des pesticides dans
l'air depuis 2001

⇒ plus de 140 sites étudiés

55% de sites urbains
45% de sites ruraux

Différents types
d'environnements étudiés :
grandes cultures, vignes,
vergers, maraîchage,...

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

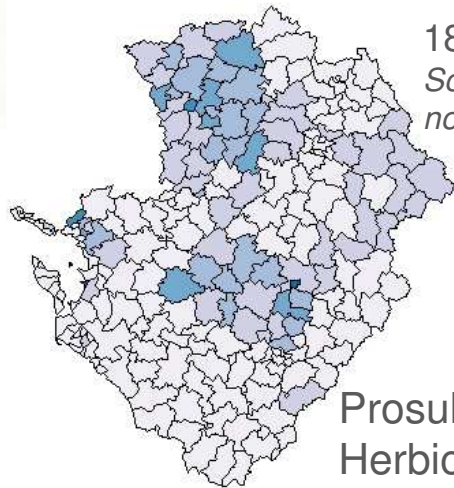
30 JUIN - 01 JUILLET

MODES DE TRANSFERTS DES PESTICIDES DANS L'AIR, LES SOLS ET LES EAUX



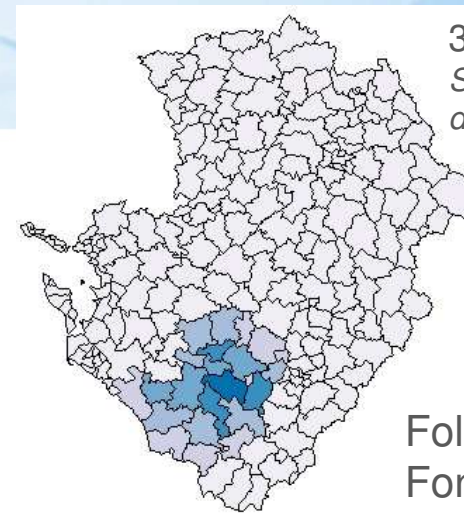
- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET



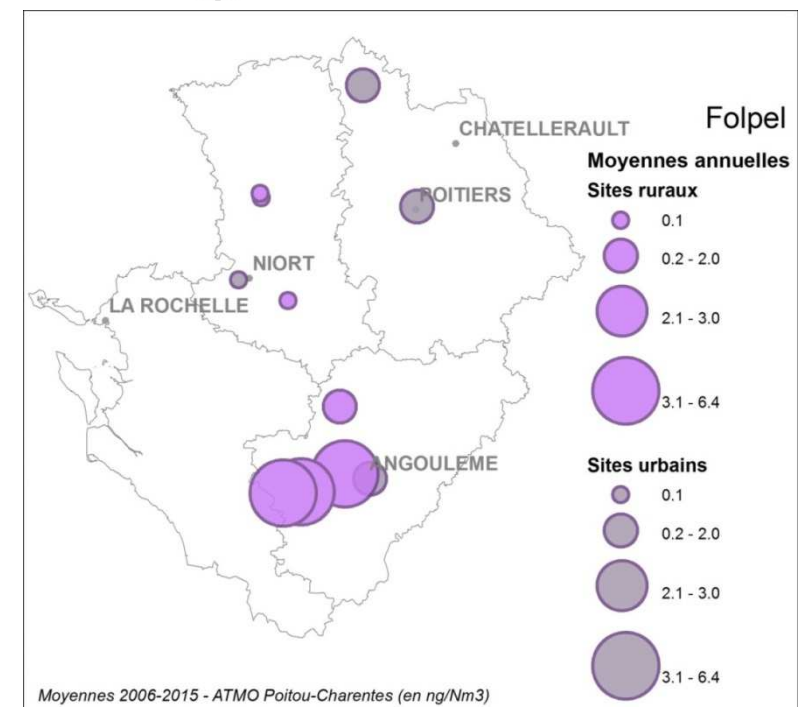
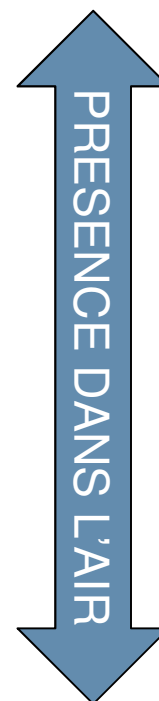
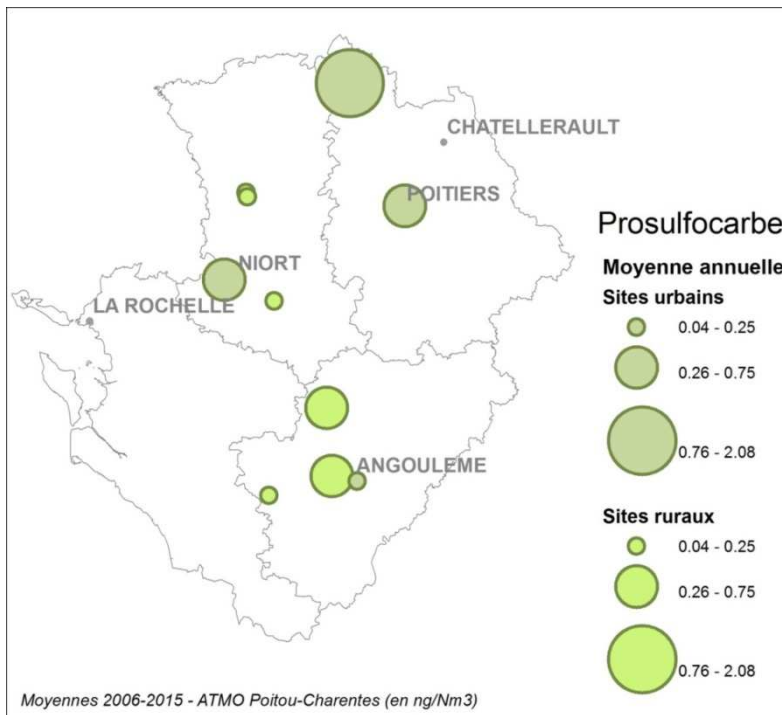
180 tonnes vendues
Source : BNVD, données non consolidées

Prosulfocarbe
Herbicide des céréales



357 tonnes vendues
Source : BNVD, données non consolidées

Folpel
Fongicide de la vigne

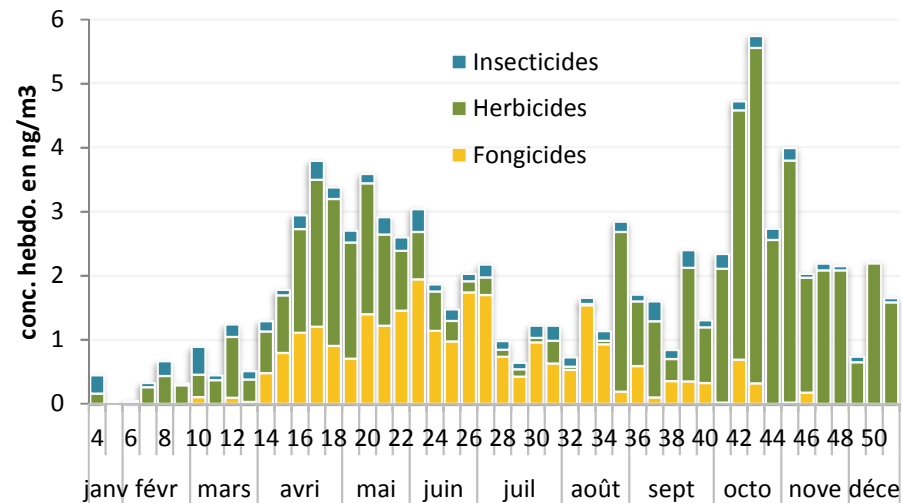


- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

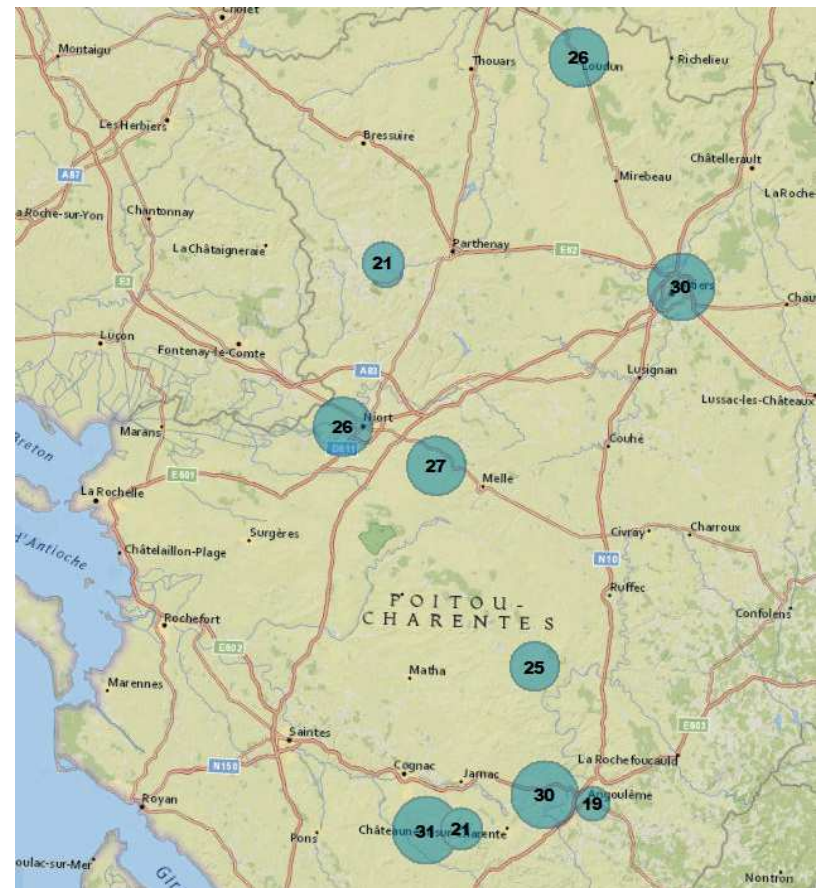
30 JUIN - 01 JUILLET

Des pesticides présents dans l'air toute l'année
sur tous les sites de prélèvement

Evolution hebdomadaire des concentrations sur Poitiers
Basée sur les données de 2006 à 2015 (ATMO PC)



Nombre de molécules détectées par site
de 2006 à 2015 (ATMO PC)

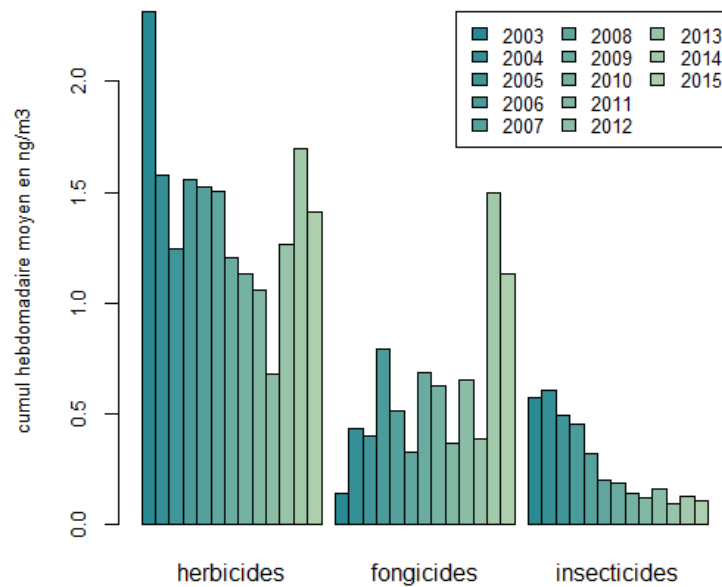


- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

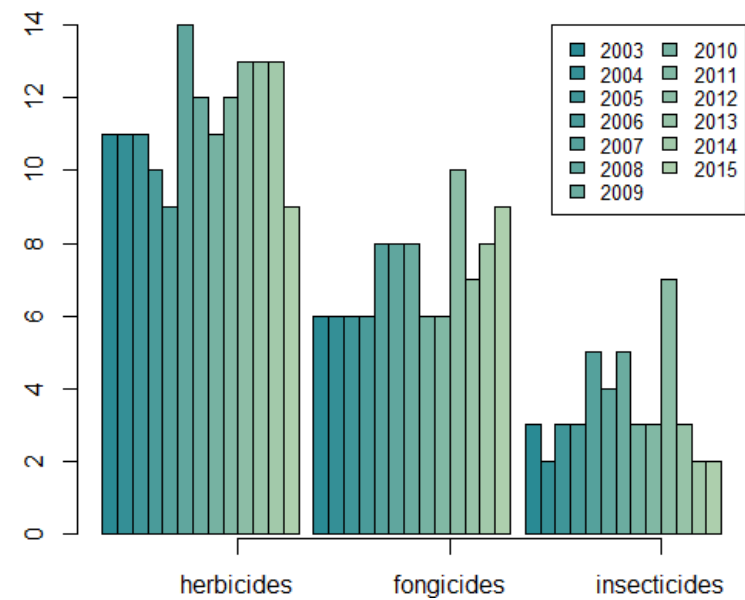
30 JUIN - 01 JUILLET

Evolution des concentrations annuelles
sur le site de référence de Poitiers

Cumul des concentrations
annuelles, ramené à une
semaine de prélèvement



Nombre de molécules détectées



- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

Suivi de la présence des pesticides dans l'air du
Poitou-Charentes

Principaux enseignements de la mesure dans l'air

80 substances actives différentes ont été détectées, soit 62%
des pesticides recherchés,

Pesticides détectés dans l'air dans tous les sites étudiés,
aussi bien ruraux qu'urbain,

La majorité des molécules détectées en zone urbaine
proviennent d'utilisation agricoles,

Forte évolution saisonnière des concentrations dans l'air,
mais des molécules présentes toutes l'année.

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

La saisine de l'ANSES

En septembre 2014, l'ANSES a été sollicité par plusieurs ministères dont l'agriculture, la santé et l'environnement pour **proposer les modalités d'une surveillance nationale des pesticides dans l'air ambiant**

Objectifs :

- établir un état des connaissances des niveaux de contamination de l'air ambiant et des expositions par la voie aérienne de la population générale ;
- apprécier la contribution de l'exposition aérienne à l'exposition totale aux pesticides en vue de conduire une évaluation des risques sanitaires

Les travaux de l'ANSES ont débutés en avril 2015 et sont toujours en cours.



**Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire
de l'alimentation, de l'environnement et du
travail**

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

ANNEXES

- 4^{es} Journées Régionales de l'Air -

30 JUIN - 01 JUILLET

« Le terme pesticide, dérivé du mot anglais pest (« ravageurs »), désigne les substances ou les préparations utilisées pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes jugés indésirables, qu'il s'agisse de plantes, d'animaux, de champignons ou de bactéries.

*L'observatoire des résidus de pesticides (ORP) a choisi de retenir une définition plus large, visant à couvrir l'intégralité des substances « pesticides ». **Ainsi, au-delà des produits à usages agricoles ou des produits destinés à l'entretien des espaces verts et des jardins amateurs (produits phytopharmaceutiques), certains produits biocides et les antiparasitaires humains et vétérinaires sont également pris en compte.***

Dans ce contexte, pas moins de quatre cadres réglementaires distincts régissent aujourd'hui la mise sur le marché des pesticides :

- la directive 91/414/CEE abrogée par le règlement (CE) n°1107/2009 pour les produits phytopharmaceutiques,*
- la directive 98/8/CE abrogée par le règlement (UE) n°528/2012 pour les produits biocides*
- les directives 2004/27/CE et 2004/28/CE pour les produits antiparasitaires à usages humains et vétérinaires.*

Le terme résidus permet, quant à lui, de tenir également compte des produits de dégradation de ces substances (on parle alors de résidus ou de métabolites) et de molécules interdites, quelquefois depuis de longues années, mais qui du fait de leur rémanence dans les compartiments de l'environnement peuvent conduire à une exposition des populations. »