

# Surveillance des micropolluants dans l'eau

## Bilan de présence

Aurélie DUBOIS  
MEEM/CGDD/SOeS  
16/11/2016



Crédit photo : © Thierry DEGEN/MEEM-MLHD



# Plan

- Positionnement du SOeS
- Considérations générales sur les données
- 1ers résultats des bilans micropolluants
- Focus pesticides
- Perspectives : contribution du SOeS au plan national micropolluants




Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère  
de l'Environnement,  
de l'Énergie  
et de la Mer

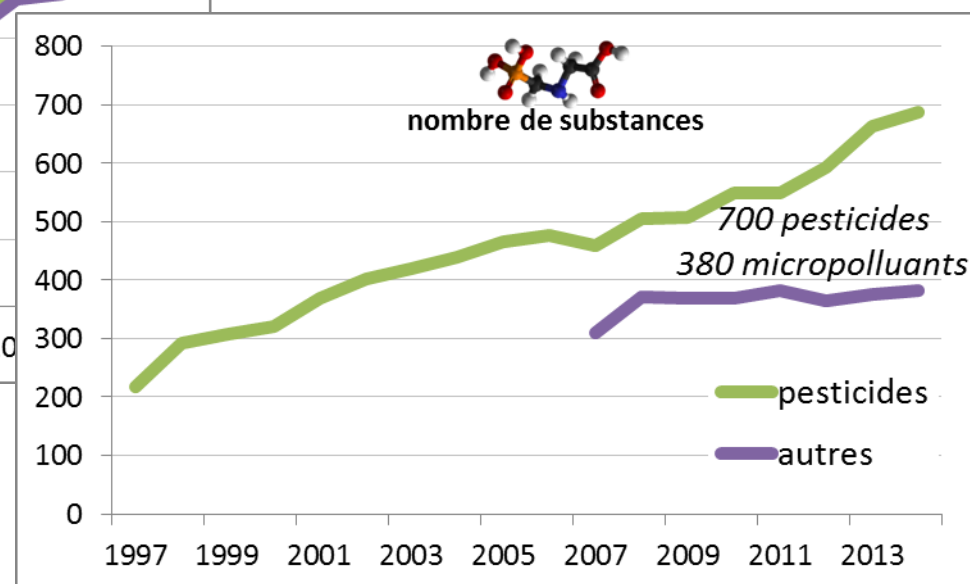
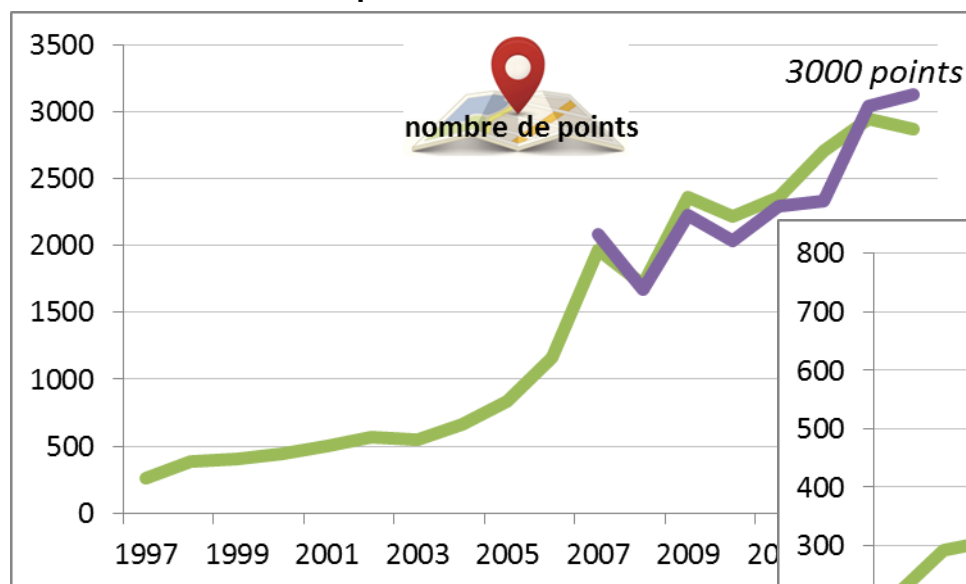
# Rôle du SOeS

-  **SOeS : Service Observation et Statistiques**
  - Recueillir, élaborer, diffuser de l'information statistique dans les domaines de compétence du ministère
- Pour les micropolluants dans l'eau : continuité du rôle historique de l'Ifen
  - Depuis 1998 : des bilans réguliers de contamination des eaux par les pesticides à la demande du ministère
  - En 2011 : bilan de présence des micropolluants dans l'eau, période 2007-2009, pour le 1<sup>er</sup> plan national micropolluants



# Un matériau conséquent

- Avec l'évolution des réseaux, de plus en plus de données disponibles issues de la surveillance
  - En stations et paramètres : exemple des cours d'eau de France métropolitaine



Sources : Agences et Offices de l'eau - Conseils généraux – Diren – Draf, SRPV. Traitements : SOeS.

# Données très spécifiques

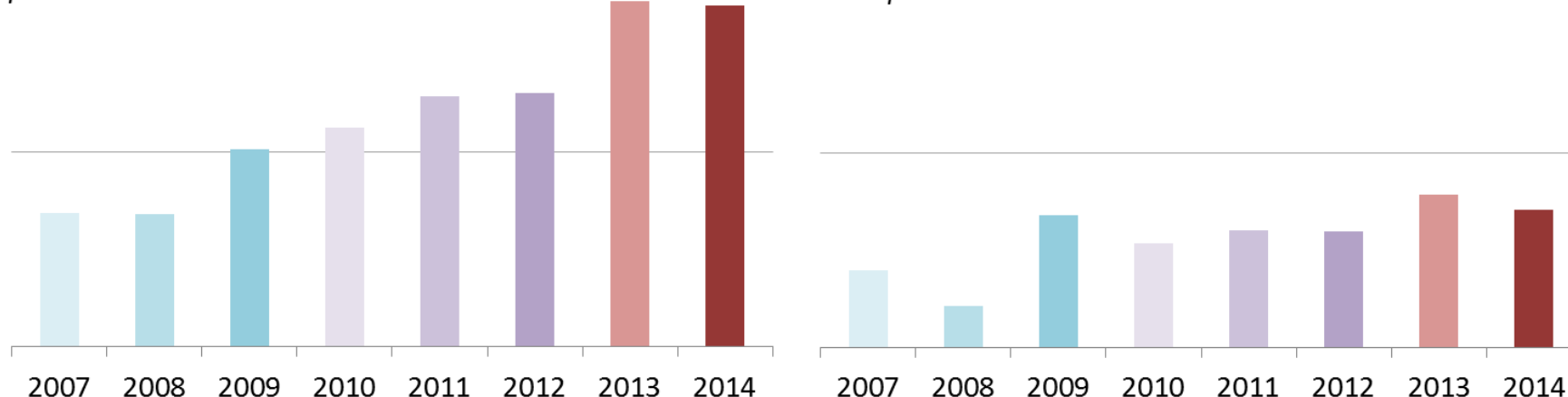
- Exemple cours d'eau : des millions de données tous les ans



8 millions d'analyses

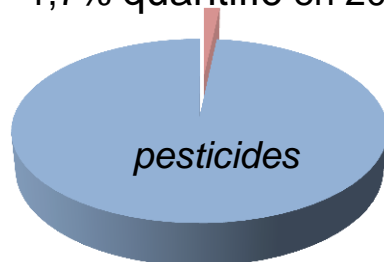
*pesticides*

*micropolluants autres*

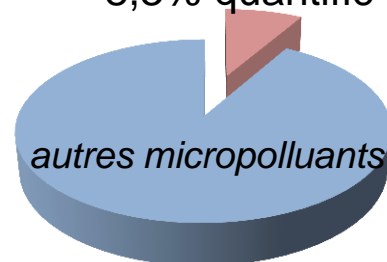


- Mais une proportion quantifiée faible

1,7% quantifié en 2014



8,3% quantifié en 2014

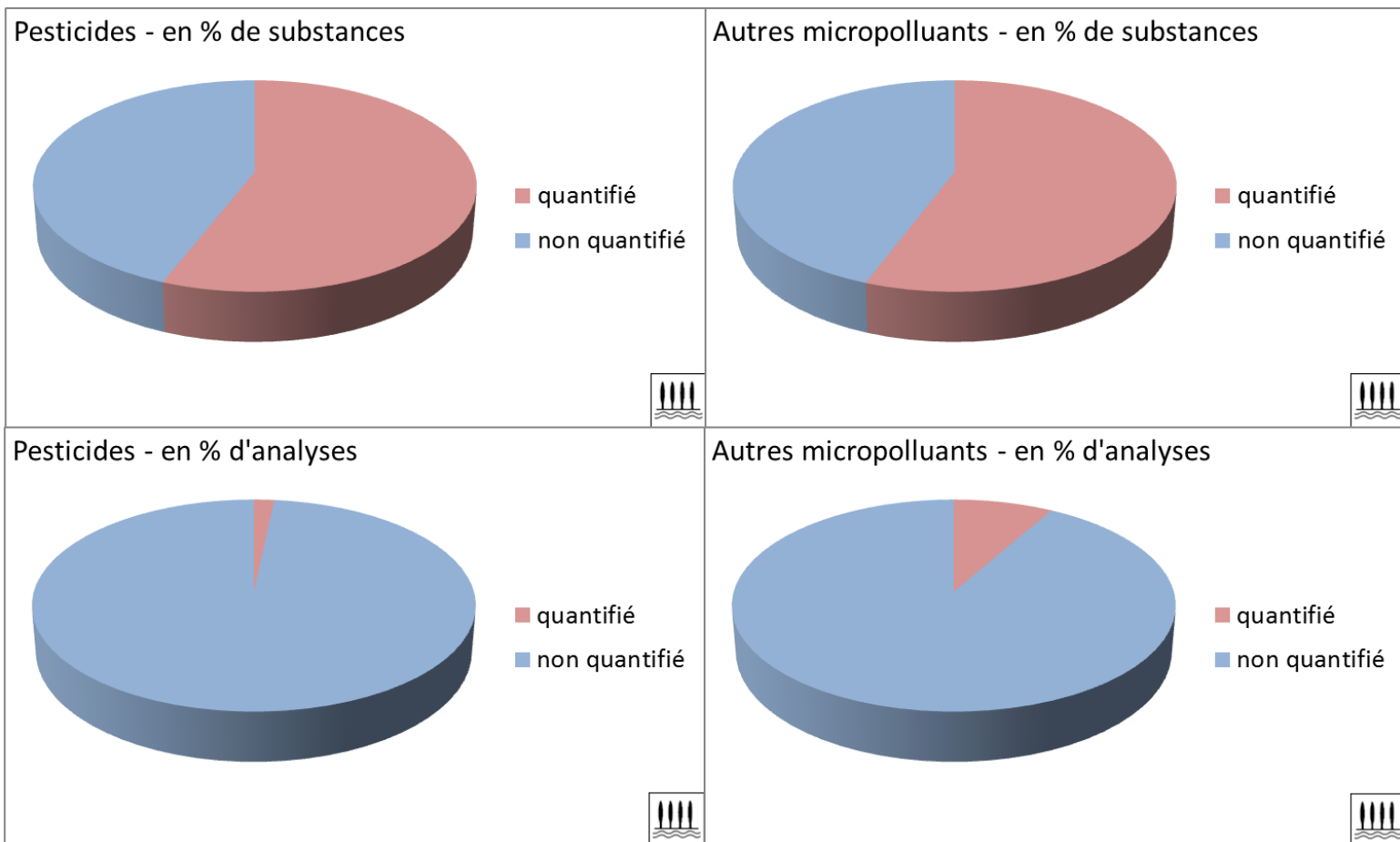


Sources : Agences et Offices de l'eau. Traitements : SOeS.

# 1<sup>ers</sup> résultats : bilans différents

## Pesticides / autres micropolluants

- Cours d'eau : en proportion, autant de substances mais moins d'analyses quantifiées en pesticides



Sources : Agences et Offices de l'eau. Traitements : SOeS.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

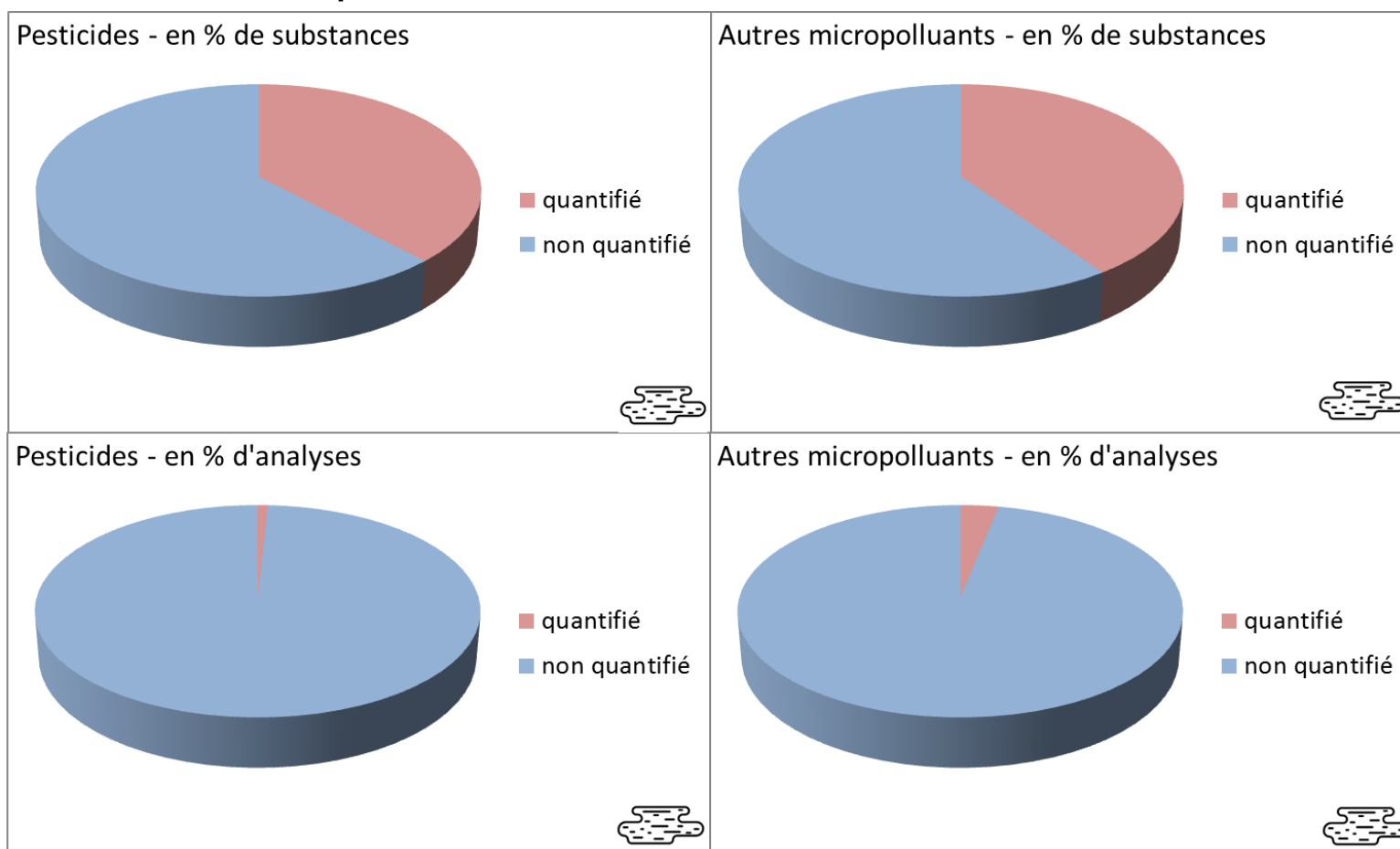


Ministère  
de l'Environnement,  
de l'Énergie  
et de la Mer

# 1ers résultats : bilans différents

## Cours d'eau / eaux souterraines

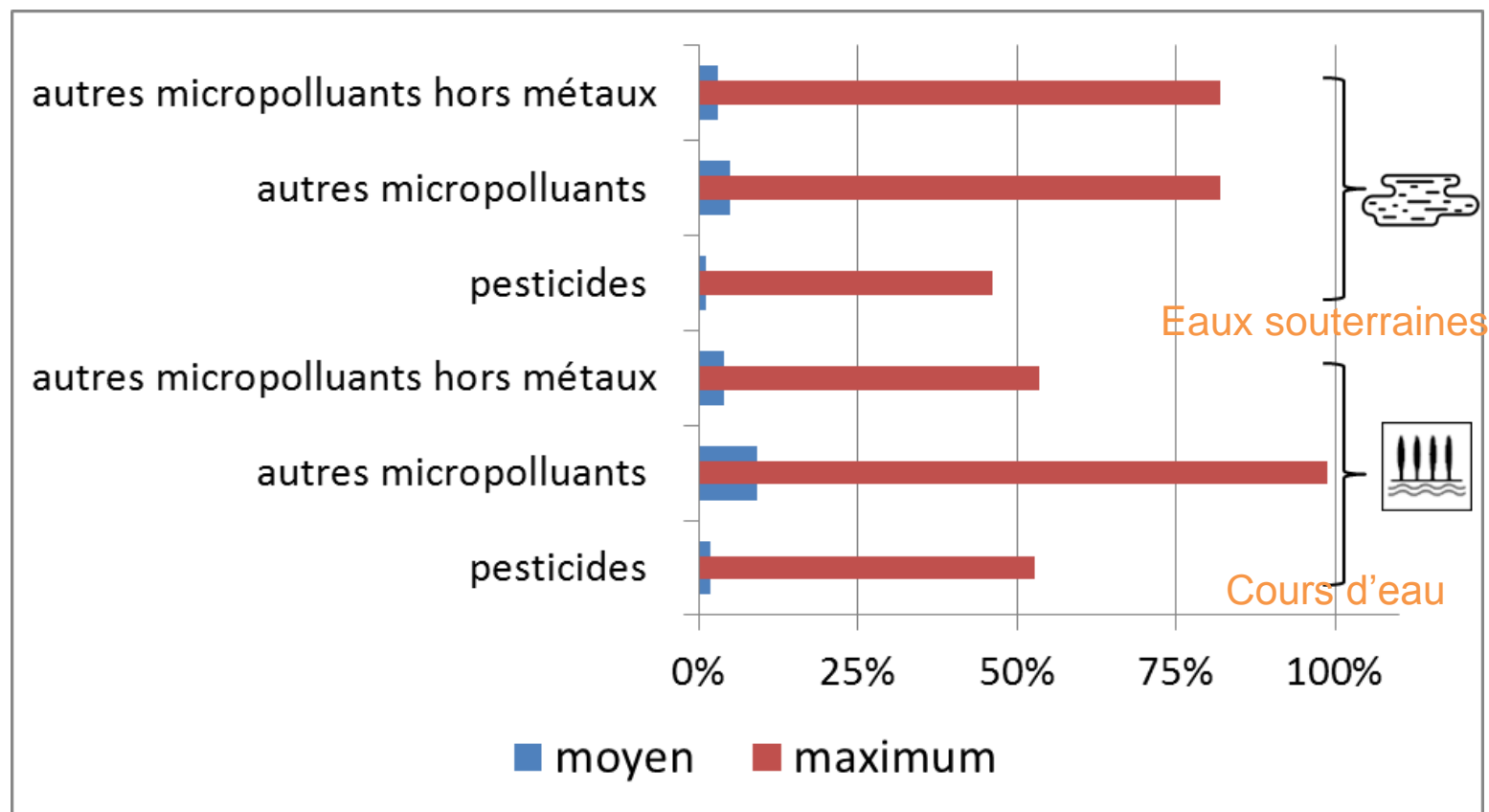
- Eaux souterraines : Même constat en proportion mais globalement moins touchées que les cours d'eau



Sources : Agences et Offices de l'eau. Traitements : SOeS.

# 1ers résultats : taux de quantification

- Des taux de quantification en moyenne plus élevés en cours d'eau



Sources : Agences et Offices de l'eau. Traitements : SOeS.

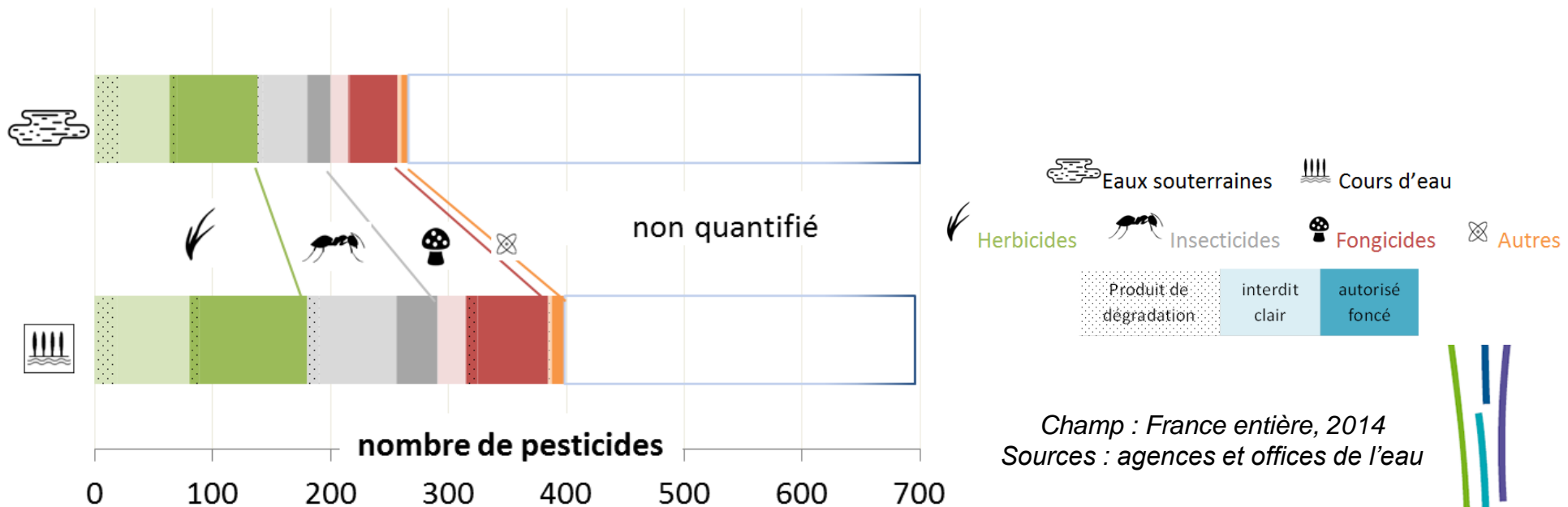


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



# Focus pesticides

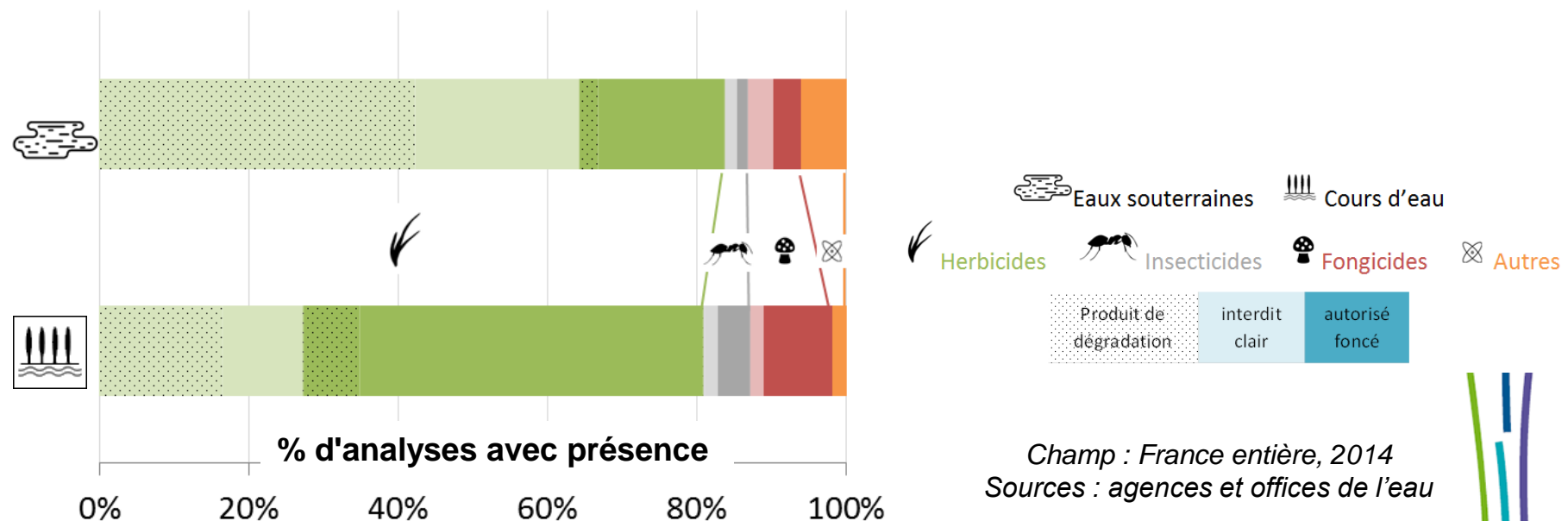
- Plus de diversité de substances dans les cours d'eau que dans les eaux souterraines



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Surtout des herbicides

- Surtout des traces d'herbicides, plutôt des interdits et métabolites dans eaux souterraines

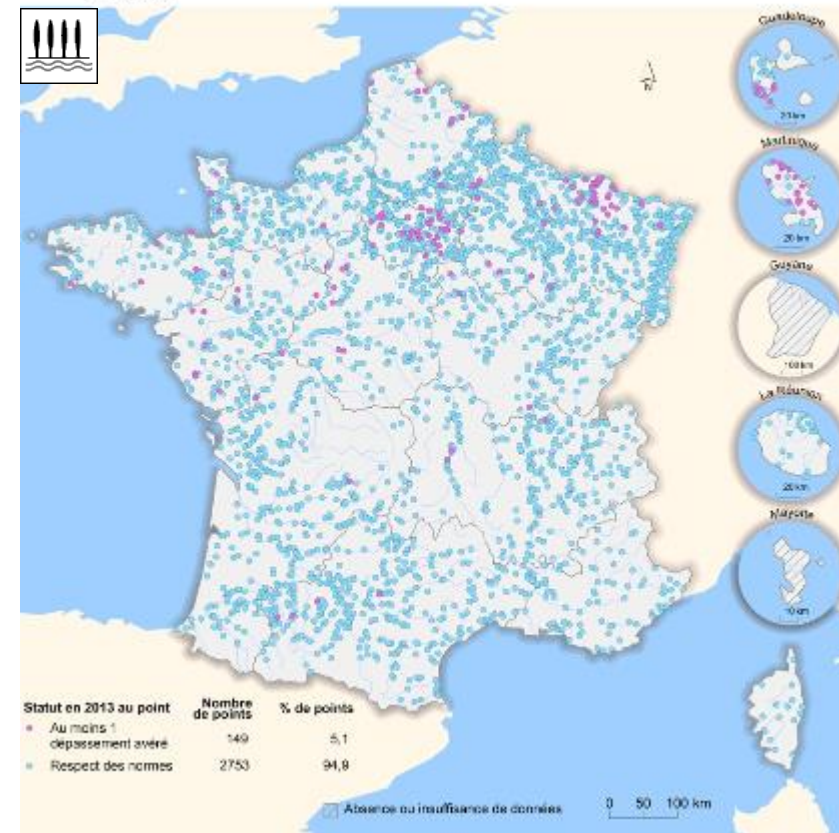


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Etat DCE pesticides cours d'eau peu de dépassements

- En 2013, règles du 1<sup>er</sup> cycle :
  - environ 5% de points en dépassement pesticides
- Substances incriminées :
  - Isoproturon
  - 2,4 MCPA
  - Chlordécone
- Proportion qui va augmenter avec l'évolution des règles :
  - 24% de points en 2014
  - Métazachlore, diflufenicanil

Respect des normes de qualité par les pesticides dans les cours d'eau en 2013



Sources : agences et offices de l'eau, 2015. Traitements : SOeS, 2015, tous réseaux

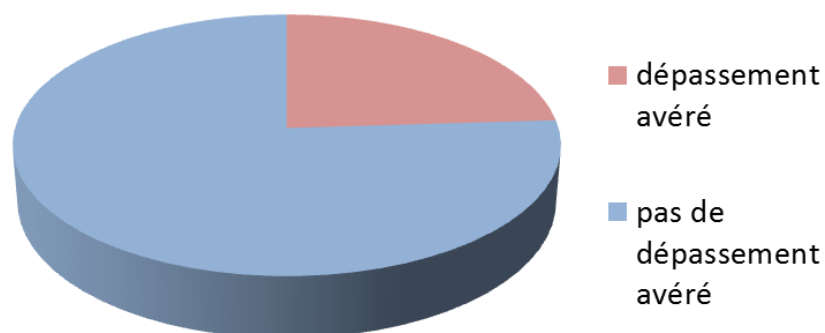


Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Plus de dépassements sur les autres micropolluants

- Les autres micropolluants génèrent plus de dépassements de normes DCE que les pesticides en cours d'eau
  - Poids des ubiquistes

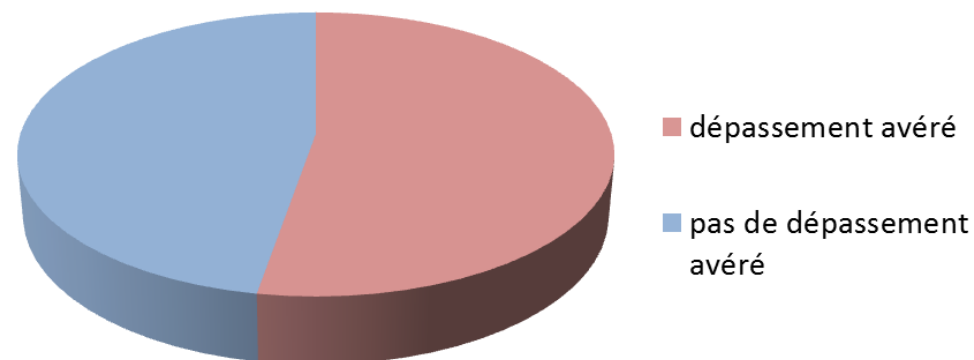
Pesticides - normes sur 2014



% de points de mesure



Autres micropolluants - normes sur 2014



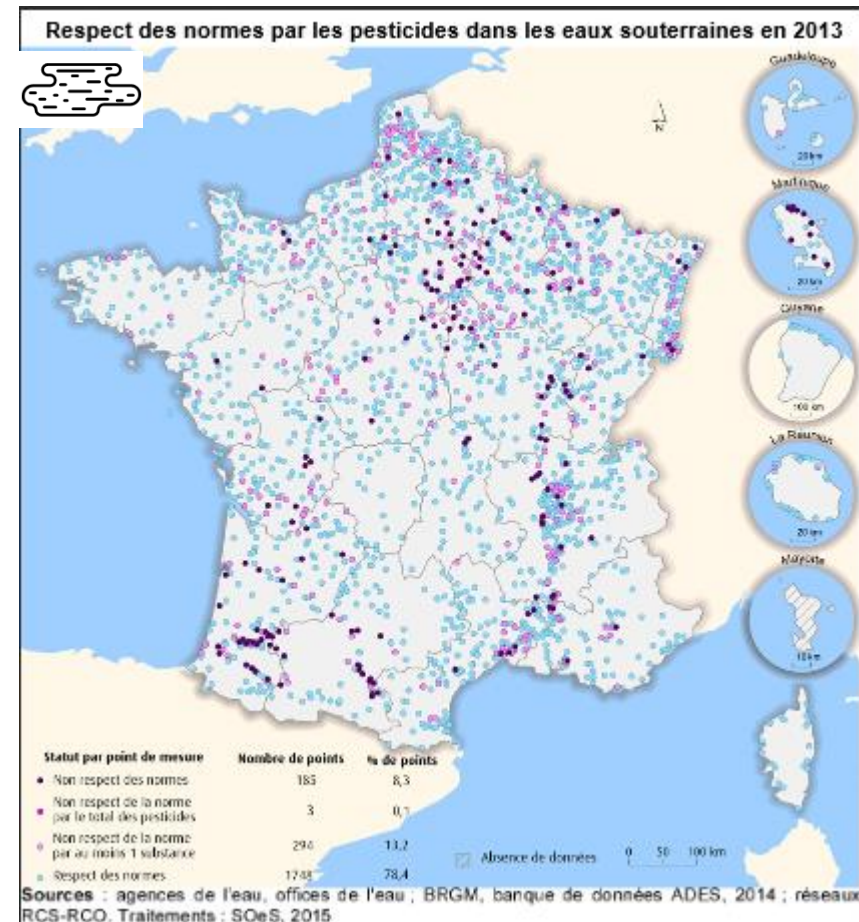
% de points de mesure



Champ : France entière, 2014  
Sources : agences et offices de l'eau

# En ESO, plus de dépassements

- Dès 1<sup>er</sup> cycle DCE, plus de dépassements dans les eaux souterraines
  - 22% de points en 2013
- Substances incriminées :
  - Produits de dégradation des métolachlore, alachlore, atrazine
  - DOM : chlordécone, bromacil
- Constat identique en 2014 : 22,5% de points en dépassement



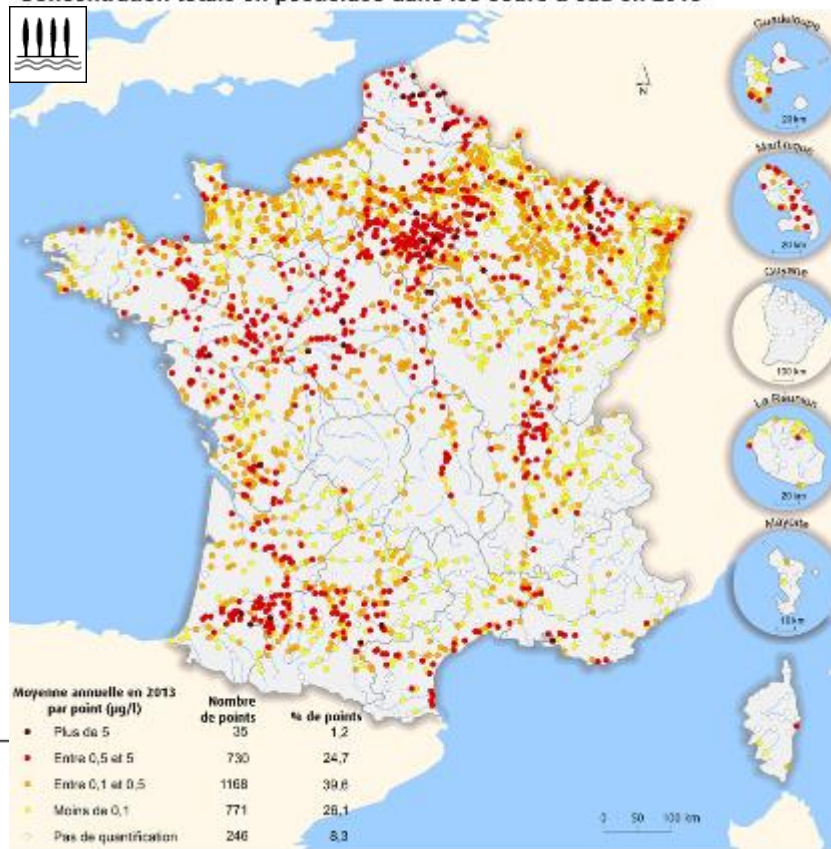
Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



# Présence généralisée de pesticides

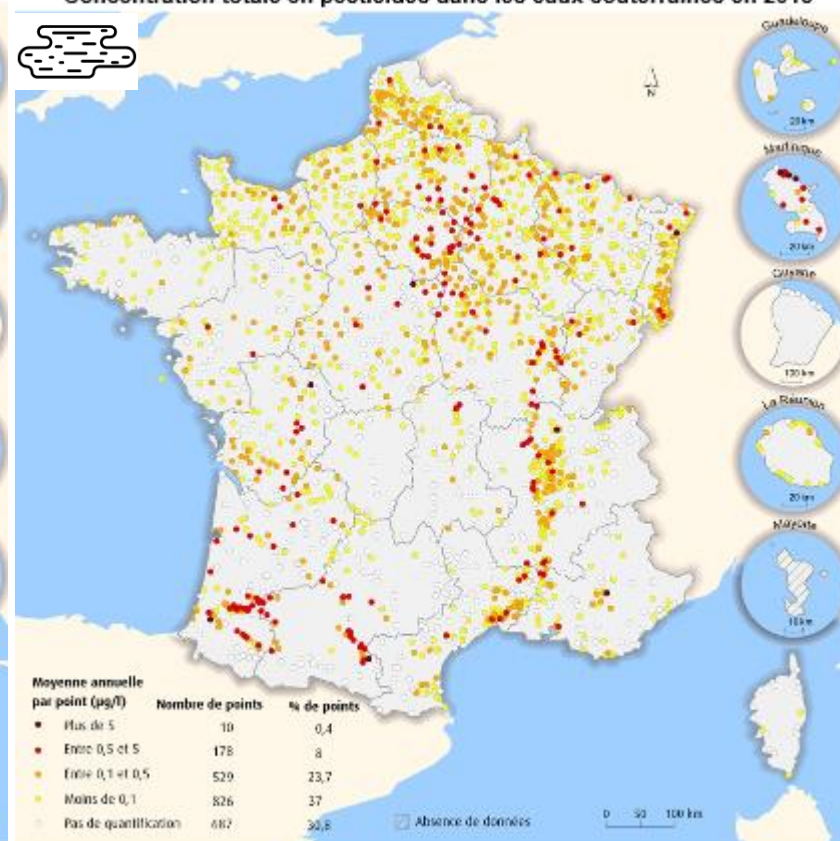
- Concentration totale en pesticides : vulnérabilité des cours d'eau

Concentration totale en pesticides dans les cours d'eau en 2013



Sources : agences et offices de l'eau, 2015. Traitements : SOeS, 2015

Concentration totale en pesticides dans les eaux souterraines en 2013



Sources : agences et offices de l'eau ; BRGM, banque de données ADES, 2014 ; réseaux RCS-RCO. Traitements : SOeS, 2015

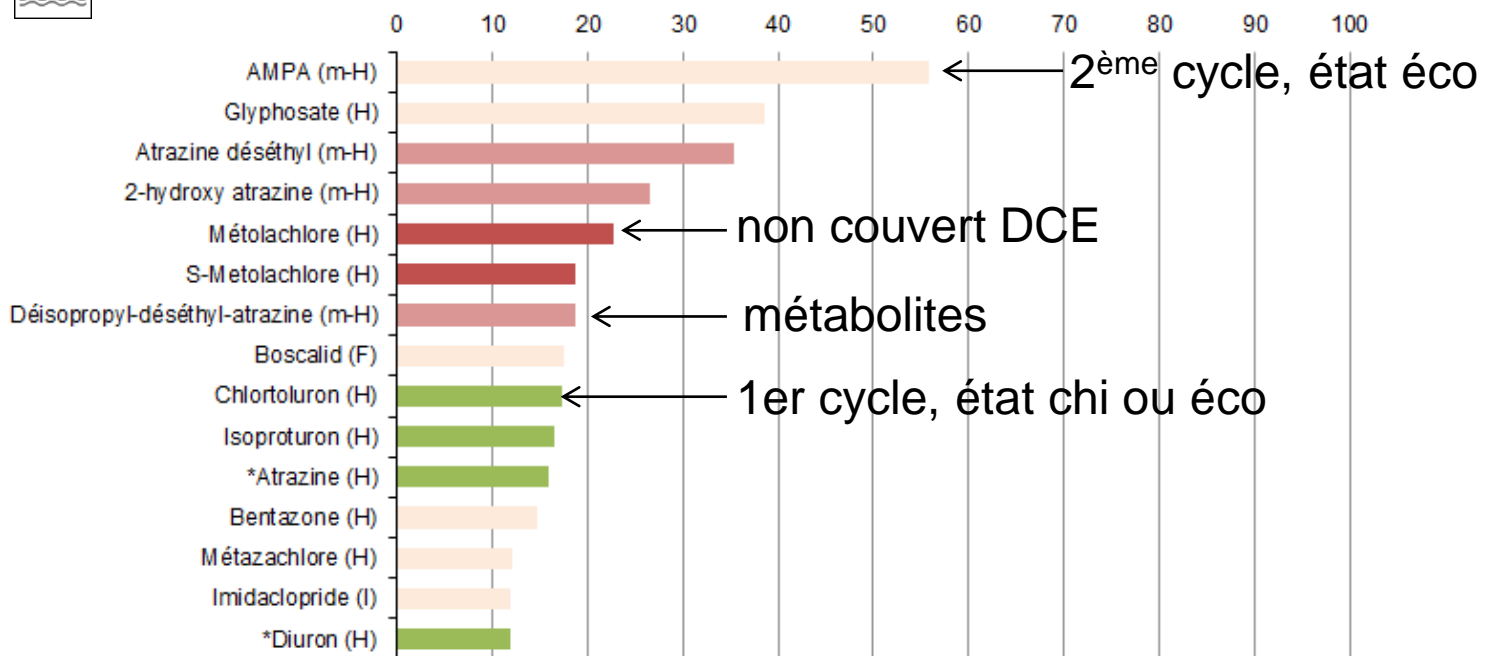
# Couverture de l'évaluation DCE

- La plupart des pesticides très quantifiés sont intégrés avec le 2<sup>ème</sup> cycle

Les pesticides les plus quantifiés dans les cours d'eau de métropole en 2013



% d'analyses quantifiées



Note : \*: molécule interdite; H et m-H: herbicide ou son produit de dégradation; F: fongicide; I: insecticide. Le métolachlore et le S-métolachlore, son produit de remplacement autorisé, ont été distingués à ce stade de connaissance même si en pratique, les laboratoires ne les différencient pas systématiquement.  
Sources : Agences de l'Eau. Traitements : SOeS, 2015

Mais encore : métabolites ? Substances non couvertes ?

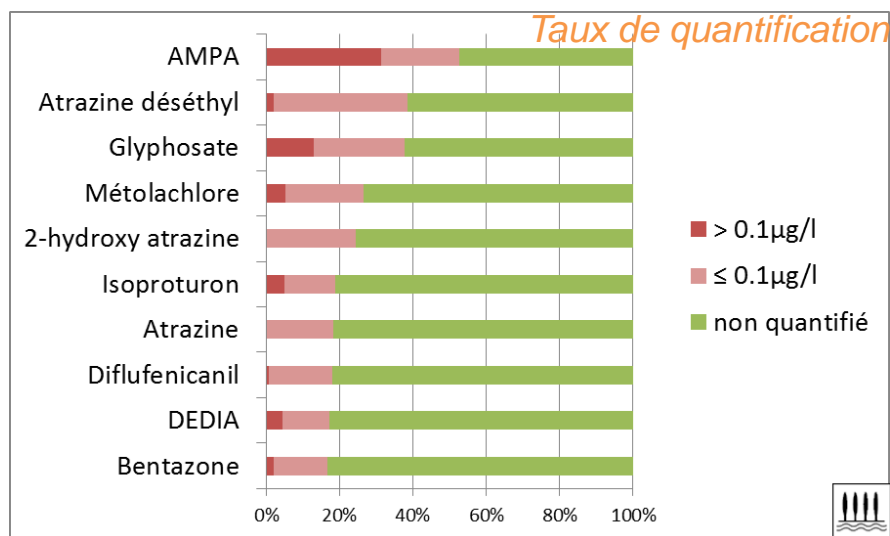


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

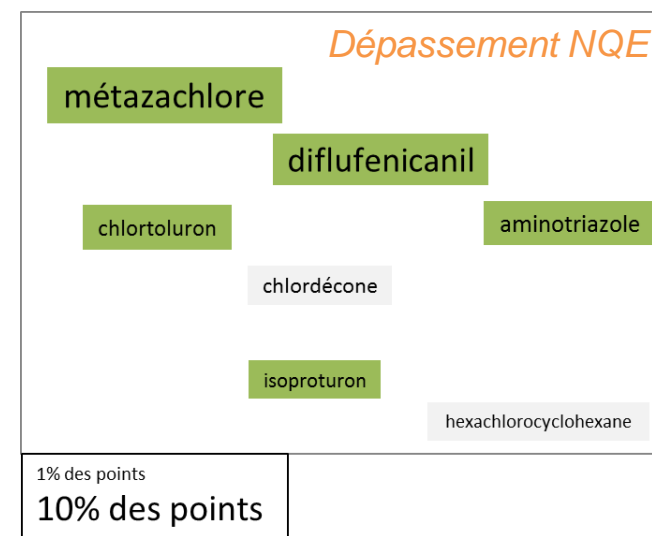
# Complémentarité des outils

## Cours d'eau

- Les bilans pesticides nécessitent de croiser des outils d'évaluation divers
  - DCE : seuils de l'état chimique et écologique
  - Autres : taux de quantification, vérification de seuils autres



% analyses

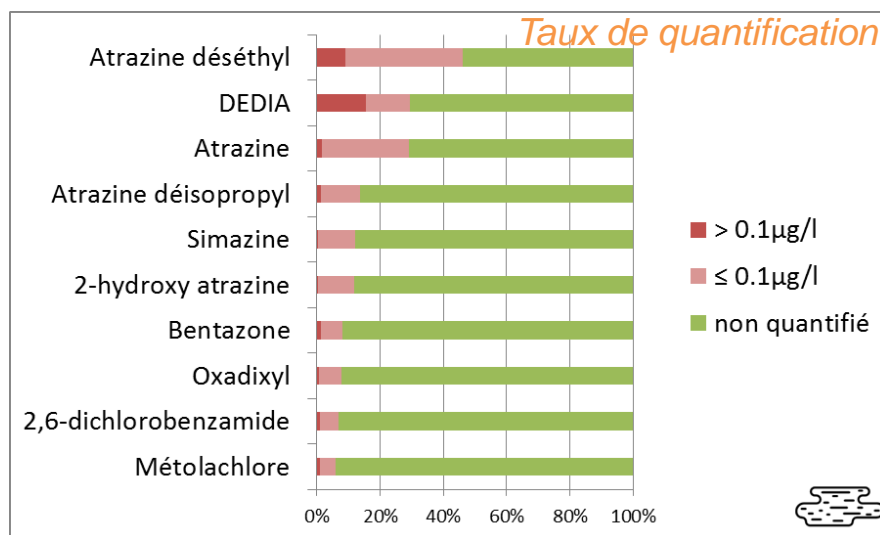


Champ : France entière, 2014  
Sources : agences et offices de l'eau

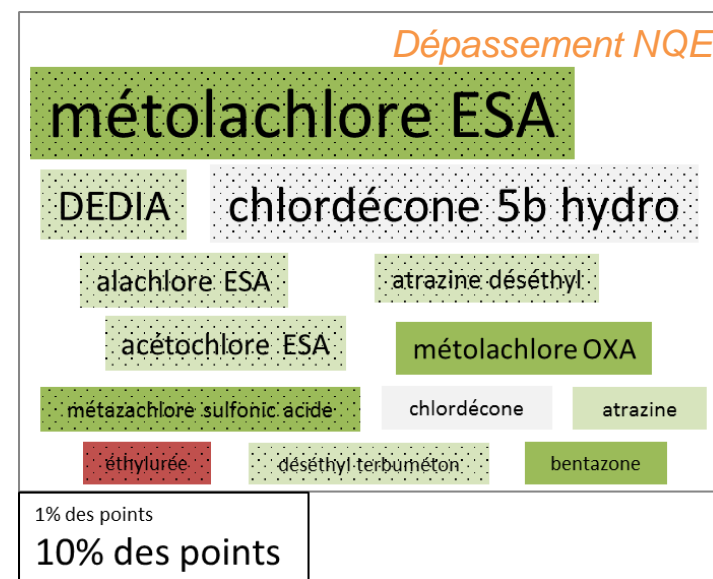


# Complémentarité des outils Eaux souterraines

- Les bilans pesticides nécessitent de croiser des outils d'évaluation divers
  - DCE : seuils de l'état chimique
  - Autres : taux de quantification




% analyses



Champ : France entière, 2014  
Sources : agences et offices de l'eau

# Quelle tendance pesticides ?

## Un indicateur pour Ecophyto

-  Forte demande, au-delà des bilans ponctuels, d'une vision tendance
- Mais comment extraire une tendance sur :
  - des données hétérogènes dans le temps, dans l'espace ?
  - un périmètre fluctuant de pesticides ?
- Proposition du SOeS d'une méthodologie d'indicateur retenue pour Ecophyto comme indicateur de suivi de la présence des phytosanitaires dans les cours d'eau (IPCE)

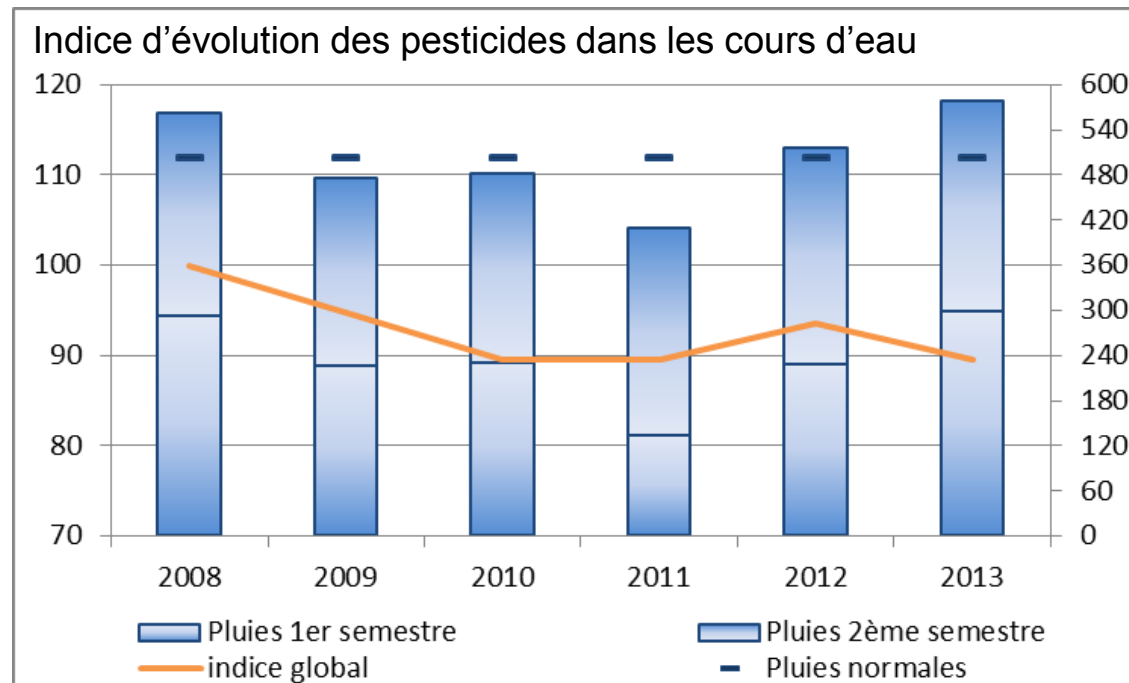
**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Evolution des pesticides

- Application de l'IPCE aux pesticides présents dans les cours d'eau en 2013
  - Comment leur présence a évolué depuis 2008 ?



Sources : agences de l'eau ; SANDRE ; Écophyto ; Agritox ; portail Substances ; Météo-France.  
Traitements : SOeS



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Perspectives de contribution

- Mise à disposition des résultats compilés pour le plan national micropolluants
  - Taux de quantification annuel par substance
  - Taux de dépassement au regard des normes
- Partage des informations recueillies pour Ecophyto
  - Etudes en tendance
  - Croisement avec usages phytosanitaires
- Partage des retours d'expérience de la phytopharmacovigilance
  - SOeS partenaire de l'ANSES et membre du copil de la PPV



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# *Merci de votre attention*

*aurelie.dubois@developpement-durable.gouv.fr*

