Session 1 : Contaminants et pollutions des milieux aquatiques : contexte, chantiers nationaux, connaissances et outils à disposition au niveau national

Recensement national d'expérimentations pilotes sur les micropolluants aquatiques dans les territoires

Fabrizio Botta

Contact: Fabrizio.botta@ineris.fr



Séminaire ONEMA-INERIS

17-18 juin 2013 Paris, France







Contexte de l'étude

□Action n°22 du Plan National d'action contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants 2010-2013 piloté par le MEDDTL

« Identifier quelques zones réduites ayant vocation à servir de référence et d'y mettre en œuvre une démarche intégrée d'acquisition et de validation de données scientifiques et techniques »

□ Action du Plan PNRM

« Identifier et sélectionner des zones ateliers pour tester les différentes actions du plan »







Déroulement de l'action

- 1. Recherche bibliographique sur les principaux sites existants et acteurs
 - 2. Prise de contact par mail puis échange par téléphone
 - 3. Visite du site ou rencontre avec les responsables
 - 4. Envoi du questionnaire en version .doc et papier

Septembre 2011

5. Retour - Dépouillement questionnaire + synthèse biblio scientifique

Avril 2012

Sortie du rapport

Botta F. (2012) Sites ateliers et pilotes concernant la problématique des contaminants aquatiques, Premier état des lieux national. Rapport Final Convention INERIS-ONEMA 2011, pp. 83



Structure du questionnaire : 4 grands volets

Description des acteurs sur le site

- Lien avec SAGE
- Gouvernance
- Rapport avec **Agences**
- Nb partenaires

Aspects scientifiques

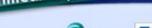
- Disciplines
- Molécules
- Matrices
- Publications
- Etc..

Transposition des données et enseignements

- À l'échelle nationale
- Mise en commun des données
- Historique

Aspects Financements

- Types de financement
- Durée des financements





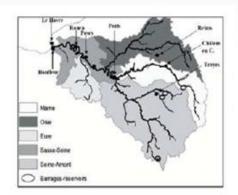


Taux de réponse aux questionnaires



- √ 31 bassins versants pilotes identifiés
- ✓ 24 responsables ont répondu au questionnaire
 - ✓ > 80% de réponse, très satisfaisant

ZONE ATELIER



Echelle des agences de l'eau Zones interrégionales Très orientées recherche **Label CNRS**



Echelle d'un BV taille moyenne Zones régionales 100-1000 km² Lien water management/recherche

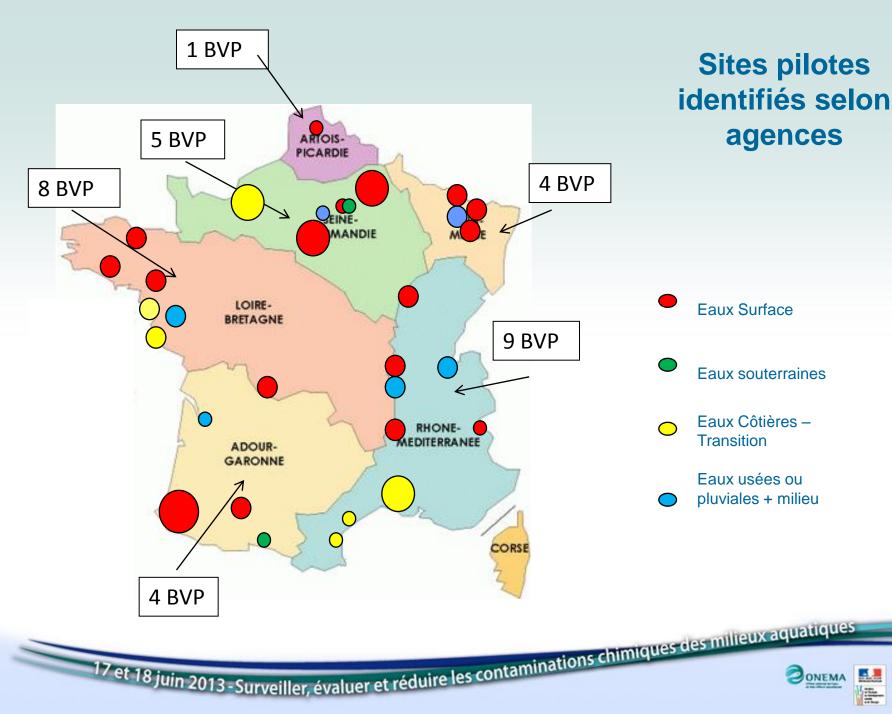


Echelle d'un ville/STEP Taille: qq Km2 Couplage recherche / gestion très important Connaissance des sources





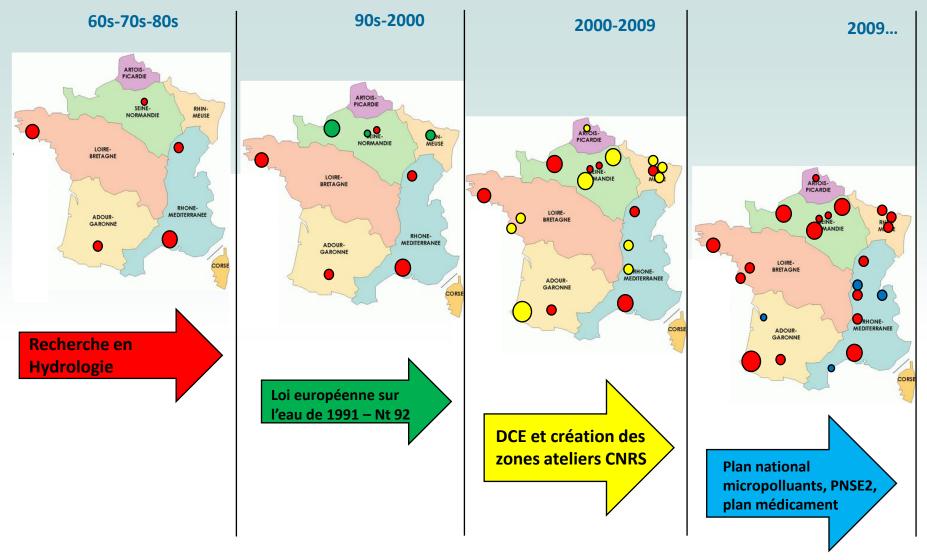












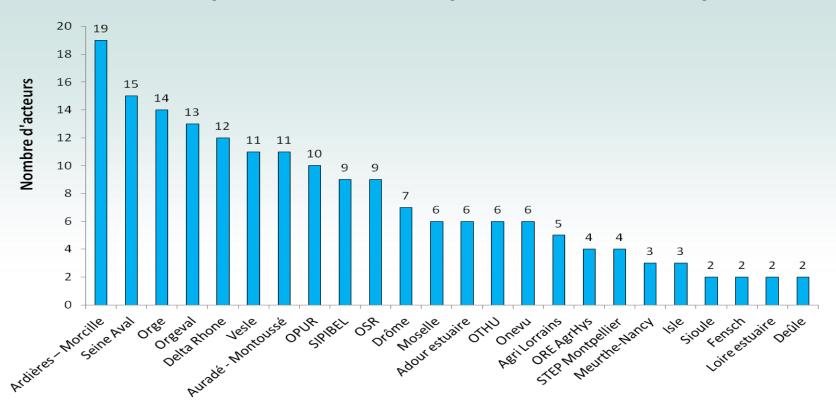
Evolution des sites pilotes en lien avec l'évolution des lois sur l'eau







Interdisciplinarité des compétences et des sujets



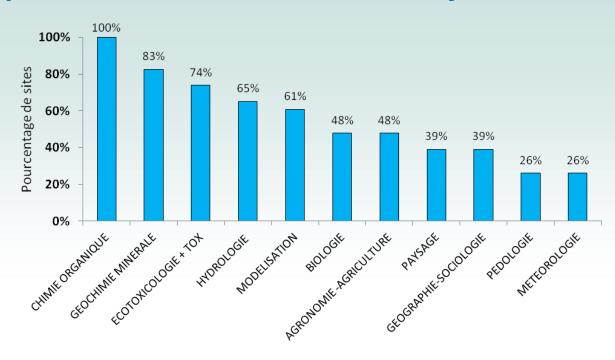
- ☐ Sur chaque site on retrouve au moins deux partenaires
- ☐ En moyenne 7 partenaires par site, forte présence des Universités, du CNRS et de l'IRSTEA
- ☐ Site parfois localisé loin des instituts / universités







Principaux domaines d'étude et sujets scientifiques

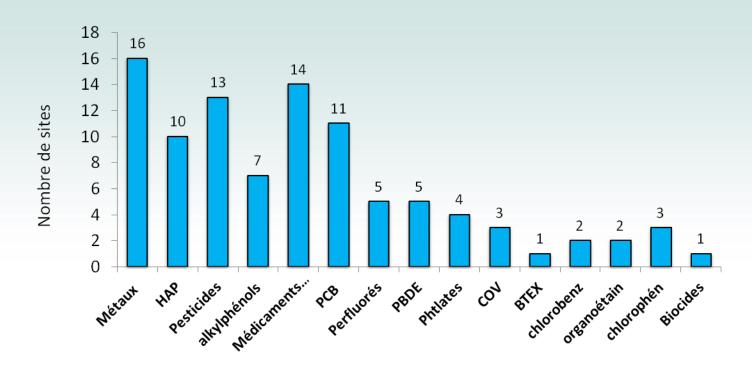


- ☐ Présence d'études en chimie organique dans tous les sites
- Sensible augmentation dans les dernières années du volet « écotox »
- Les sciences humaines introduites récemment dans certains sites
- Depuis 2010, fédérations de sites qui travaillent sur les mêmes sujets





Familles de micropolluants étudiées sur ces sites



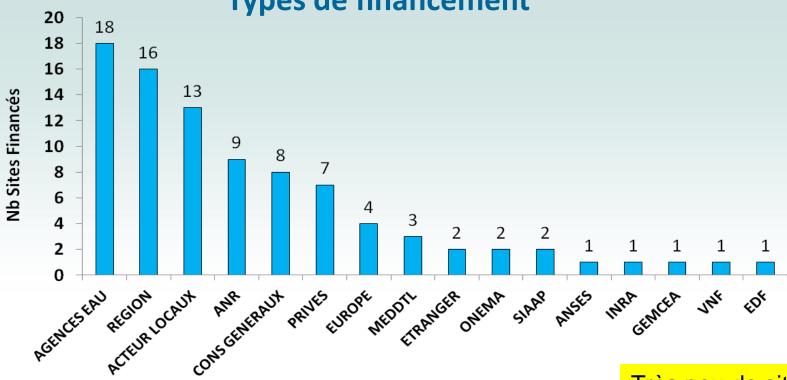
- Depuis les années 80-90, connaissance approfondie sur les métaux, PCB et pesticides
- ☐ Biocides, phtalates et perfluorées très peu étudiés à ce jour
- ☐ Fort intérêt depuis 5 ans pour la thématique « médicaments »











- Principal financeur : agences de l'eau
- ☐ Financements régionaux ou locaux si problématique ponctuelle
- ☐ 1/3 des études financées par des projets ANR

Très peu de sites pérennes et durée limitée dans le temps selon durée du financement

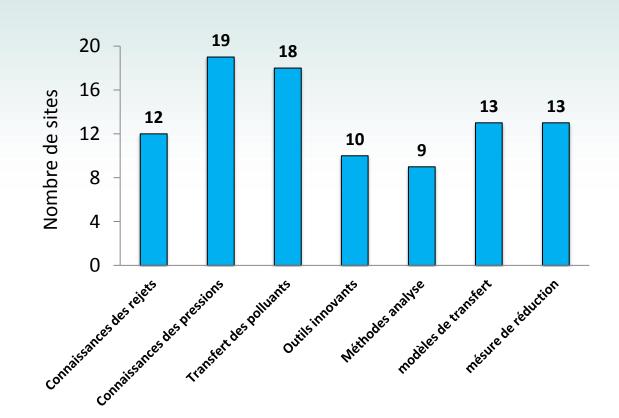






Nombre de BVP prenant en compte les orientations du plan national micropolluants 2010-2013?

- ☐ Tous les principaux thèmes du plan abordés
- ☐ Connaissances des pressions et transfert des polluants bien documentés
- ☐ Moins de connaissance sur les rejets et les outils innovants









Sujets « historiques » en termes de gestion de l'eau

☐ Pollution des eaux en milieu agricole :

- Etude d'outils pour limiter le transfert des pesticides en milieu agricole (Agri Lorrain)
- Evaluation des risques de transfert de pesticides en milieu agricole (Ardières-Morcille)

☐ Pollution des eaux en milieu urbain ·

- Ré-utilisation des eaux pluviales (nettoyage rues, etc..) (Meurthe)
- Phyt'Eaux Cités: application et validation d'un programme pour réduire le transfert des pesticides vers les eaux de surface (Orge)
- Stratégie et efficacité des systèmes de rétention des micropolluants en milieu urbain (OTHU, ONEVU)
- Flux des polluants et modélisation des transfert en milieu urbain (OPUR)

☐ Pollution des eaux côtières / estuaire/delta

Etudes d'impact socio-économiques (Delta Rhône, Seine AVAL)

■ Modélisation

• Développement de modèles de simulation des processus et des écoulements (Orgeval)





Sujets « émergents « en termes de gestion de l'eau

- ☐ Identification des polluants émergents et sources
 - Echantillonneurs passifs (POCIS, SBSE) (Bassin d'Arcachon et autres)
 - Nouvelles méthodes analytiques (sur une dizaine de sites)
- ☐ Filières de traitement des eaux usées
 - •Caractérisation et efficacité du traitement des effluents hospitaliers (SIPIBEL, Isle)

- ☐ Utilisation d'outils biologiques
 - Utilisation de bioessais et de biomarquers pour caractériser la contamination des sites et les effets de la contamination sur les organismes aquatiques - approche multi contaminant (Seine Aval, Vesle, Deûle)







Lien entre les travaux dans les bassins versants pilotes et les plans de gestion locaux (SAGE) / exemple du SCITESAGE

Pour le SAGE des 2 Morin

- Gestion Gestion
- Acquérir de nouvelles connaissances
- Créer un espace de dialogue autour de la question des relation entre pratiques, système naturel et gestion
- Initier la définition d'une vision partagée sur le fonctionnement du système et sa gestion
- Evaluer les retombées de différents scénarios de gestion, via la simulation

Pour les chercheurs

- Modélisation Recherche
- Evaluer les effets de la démarche sur la transmission et le partage des savoirs et les processus délibératifs
- Identifier et analyser les conditions de mise en place d'un processus de démocratie technique, associant communauté scientifique / gestionnaires
- Intégrer les processus sociaux d'exploitation et de gestion des ressources aux modèles biophysiques





Conclusion et perspectives

Les sites pilotes sont un outil pour:

- Compréhension des sources Réduction des émissions Amélioration du traitement ■ Etapes de traitement de l'eau ⇒
- ☐ Surveillance / diagnostic Développement de nouveaux outils

Cette étude apporte les informations nécessaires à l'établissement de l'échelle de travail la plus appropriée pour les futurs plans de gestion pour atteindre le bon état des masses d'eau

Objectif du plan national micropolluants (2010-2013)







Ont contribué à l'inventaire:

G. Boquené (IFREMER)

J.M.Mouchel (UPMC)

M. Chevreuil (EPHE)

G.Chebbo (ENPC)

R. Molleiron (ENPC)

M. Fantino (ENS)

M. Coquery (IRSTEA (ex CEMAGREF)

A. Clemens (ZABR)

Y. Perrodin (ENTPE)

A. Geffard (Univ. Reims)

M. Couderchet (Univ. Reims)

B. Prudhomme (GIP Loire Estuaire)

D.Amouroux (Univ. Pau)

V. Gouy (IRSTEA (ex CEMAGREF))

S. Dousset (Univ. Nancy)

A. Roch (Syndicat Annemasse)

E. Brelot (GRAIE)

M.N.Pons (ENPC)

G.Tallec (IRSTEA (ex CEMAGREF)

J.L.Probst (Univ. Toulouse)

S. Barraud (INSTA)

H. Roche (Univ. Paris 11)

F. Geret (Univ. Toulouse)

E. Montargis-P. (Univ. Nancy)

M.Benoit (INRA)

P. Faure (Univ. Nancy)

G. Billon (Univ. Lille)

A. Jaffrezic (INRA)

V. Ruban (ENPC)

S. Chiron (Univ. Montpellier)

E. Roque d'Orbcastel (IFREMER)

D. Munaron (IFREMER)

Courtin Nomade (Univ. Limoges)

C. Minier (Univ Le Havre)

T. Morvan (INRA)

B. Clement (CNRS Lyon)

Y. Perrodin (ENTPE)

N. Carcaud (INRA)

H.Budzinski (EPOC)

M.H.Devier (EPOC)

P.Labadie (EPOC)





Financement







Merci pour votre attention!





