

Rencontre Science-gestion

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

Présentation

22 et 23 novembre 2016

Aix-en-Provence – La Baume

Le Pôle d'E&R Onema-Irstea Hydroécologie des Plans d'eau



Jean-Marc BAUDOIN, Onema, DAST, Pôle E&R Onema-Irstea
Hydroécologie des Plans d'eau

Martin DAUFRESNE, Irstea, UR RECOVER, Pôle E&R Onema-
Irstea Hydroécologie des Plans d'eau



Pour concilier biodiversité, fonctionnement écologique et usages des plans d'eau

1. Les pôles E&R Onema

- Direction Générale

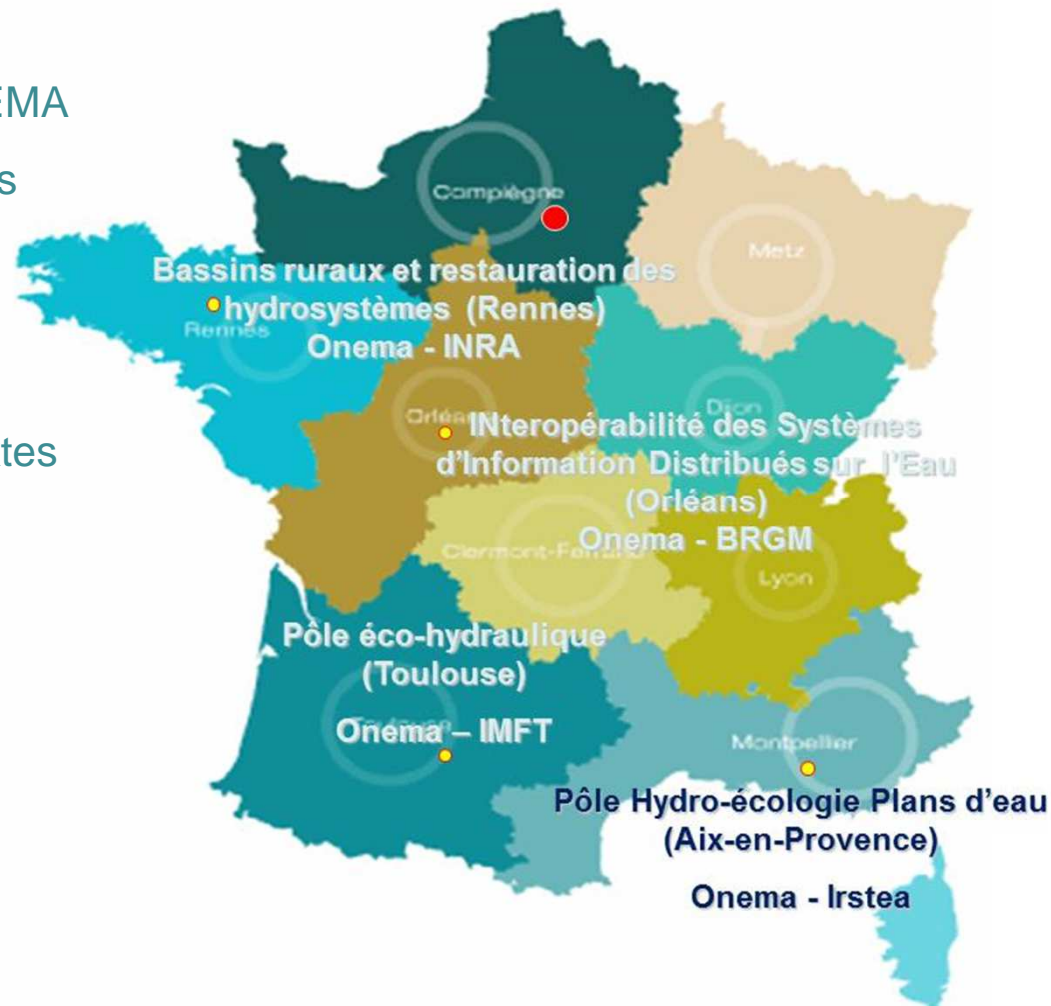
Services Territoriaux de l'ONEMA

- 9 Délégations Interrégionales

- 90 SD ou SID

- + 5 SD DOM

- Des pôles de recherche mixtes



Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

1. Les pôles E&R Onema

Qu'est-ce qu'un Pôle R&D ?

- Une équipe pluridisciplinaire et mixte Onema-EPST réunie autour d'un **projet commun** s'appuyant des compétences scientifiques reconnues



- Unicité de lieux



- Budget Onema dédié et pluriannuel (~3 ans)



+ possibilités de (co)financements externes, appels à projet, ANR,...

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

1. Les pôles E&R Onema

Qu'est-ce qu'un Pôle R&D ?

- Un lien privilégié avec des équipes techniques et des experts écologiques ONEMA sur tout le territoire (DG, DiR et SD) :
- Appui pour la **définition des enjeux** (réalités sur le terrain),
- **Expérimentation à grande échelle**,
- **Connaissance des acteurs**,
- **Regard critique pour l'opérationnalité des méthodes** (analyse et validation),
- **Transfert** de connaissances et d'innovations techniques au sein du tissu des acteurs nationaux, de bassin et locaux



Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

1. Les pôles E&R Onema

Qu'est-ce qu'un Pôle R&D ?

- Un lien privilégié et une connaissance approfondie des enjeux, des besoins opérationnels



LES 
AGENCES
DE L'EAU

ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU MINISTÈRE
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



DREAL



Parcs Nationaux de France



Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

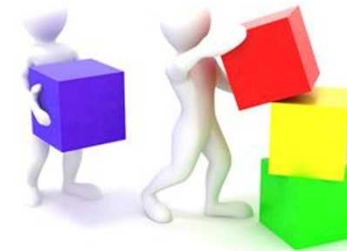
1. Les pôles E&R Onema

Qu'est-ce qu'un Pôle R&D ?

Un rôle d'interface et un incubateur de R&D

Gestionnaires

Scientifiques



Questions et
besoins pour la
gestion

Questions
prioritaires de
gestion

Questions
scientifiques
prioritaires (dont
prospectives)

Construction du
Projet du Pôle

+

Contribution aux
orientations RDI
Onema



Rencontre Science-gestion

Le pôle Onema-Irstea Hydroécologie
des plans d'eau

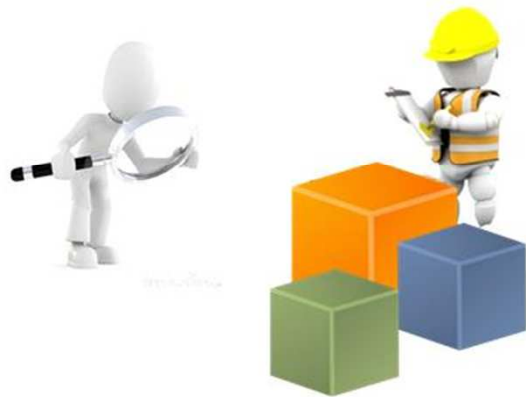
Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

1. Les pôles E&R Onema

Qu'est-ce qu'un Pôle R&D ?

Un rôle d'interface et de transfert

Scientifiques



Résultats du Pôle et
de la Recherche
internationale



Connaissances et
outils **utiles**



Connaissances et
outils **utilisables**



Connaissances et
outils **utilisés**

Gestionnaires



Rencontre Science-gestion

Le pôle Onema-Irstea Hydroécologie
des plans d'eau

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

2. Organisation du pôle

L'équipe du Pôle Onema-Irstea d'Aix-en-Provence :

24 Agents (19.5 ETP)

- ✓ Christine Argillier (DR)
- ✓ Jean-Marc Baudoin* (ITA)
- ✓ Mailove Benoliel (Tech)
- ✓ Mehdi Boutrif (IR)
- ✓ Fanny Colas (IR)
- ✓ Pierre-Alain Danis (ITA)
- ✓ Martin Daufresne* (CR)
- ✓ Julien Dublon (AI)
- ✓ Aurore Gay (postdoc)
- ✓ Tristan Harmel (IR)
- ✓ Julien Henry (ITA)
- ✓ Marie-Hélène Lizée (IR)
- ✓ Maxime Logez (IR)
- ✓ Ayala Loisel (Doc)
- ✓ Isabelle Majka (secrétaire)
- ✓ Ange Molina (Tech)
- ✓ Tiphaine Peroux (Tech)
- ✓ Thierry Point (ITA)
- ✓ Jean-Claude Raymond (ITA)
- ✓ Nathalie Reynaud (IE)
- ✓ Vincent Roubex (IR)
- ✓ Alban Sagouis (Doc)
- ✓ Thierry Tormos (ITA)
- ✓ Samuel Westrelin (ICPEF)

Locaux Irstea

Infrastructures
scientifiques Irstea

Matériel scientifique
Irstea ou Onema

* Direction du pôle

Permanents Onema

Permanents Irstea

Scientifiques contractuels
(Irstea ou Onema)

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

2. Organisation du pôle

Nombreux projets réalisés en collaboration avec les ST Onema, les agences, les
parcs,...



Rencontre Science-gestion

Le pôle Onema-Irstea Hydroécologie
des plans d'eau

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

2. Organisation du pôle

Nombreuses collaborations avec d'autres équipes de recherche



à EES Paris



Rencontre Science-gestion

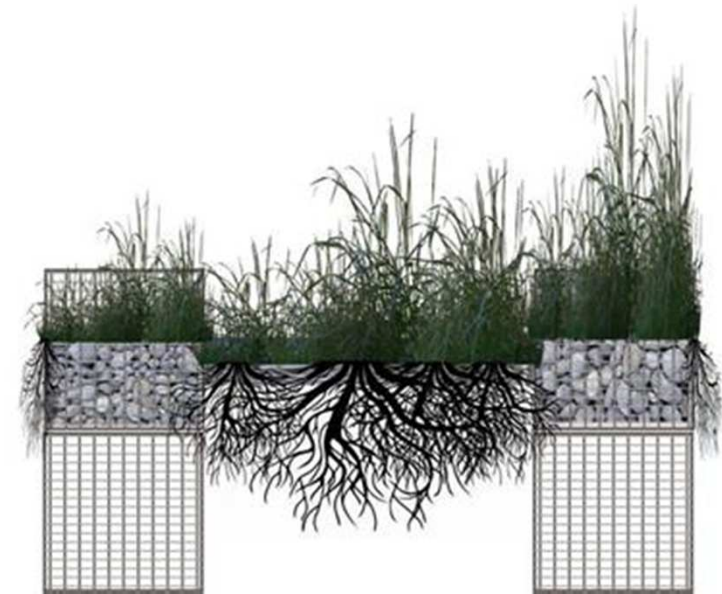
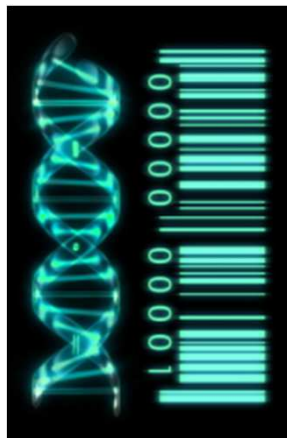
Le pôle Onema-Irstea Hydroécologie
des plans d'eau

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

2. Organisation du pôle

Des collaborations avec des partenaires privés

SPYGEN

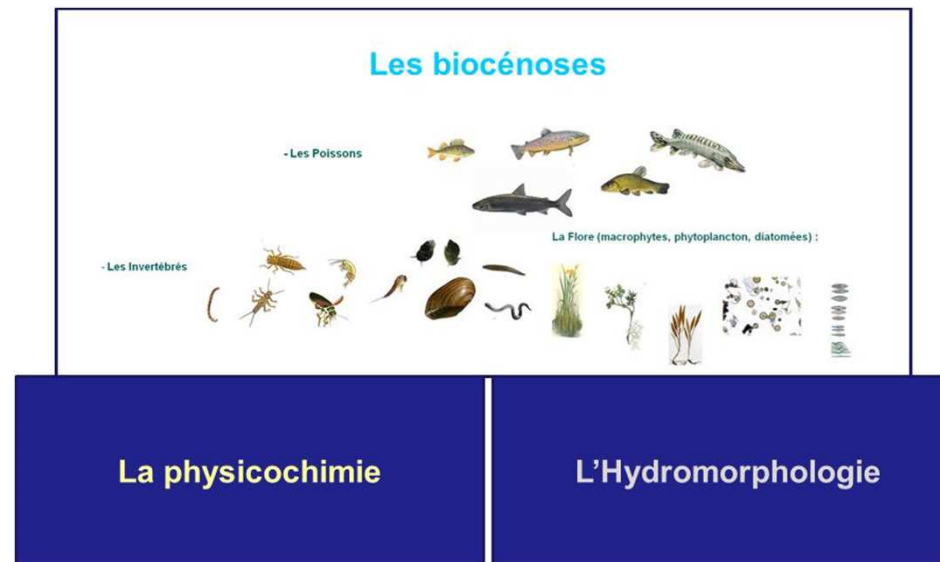


Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

3. Objectifs généraux

jusqu'en 2015

Répondre aux besoins d'outils pour la mise en œuvre DCE sur les plans d'eau



Echelle plutôt « macro »

Principalement pour les partenaires institutionnels

Rencontre Science-gestion

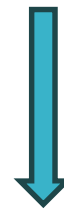
**Le pôle Onema-Irstea Hydroécologie
des plans d'eau**

**Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau**

3. Objectifs généraux

Depuis 2016

Une mise en perspective avec les enjeux **AFB**



**Remise de la biodiversité (fonctions,
préservation, restauration) au centre
des projets**

**Pour les partenaires institutionnels,
mais aussi les gestionnaires locaux et
le grand public**

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

3. Objectifs généraux

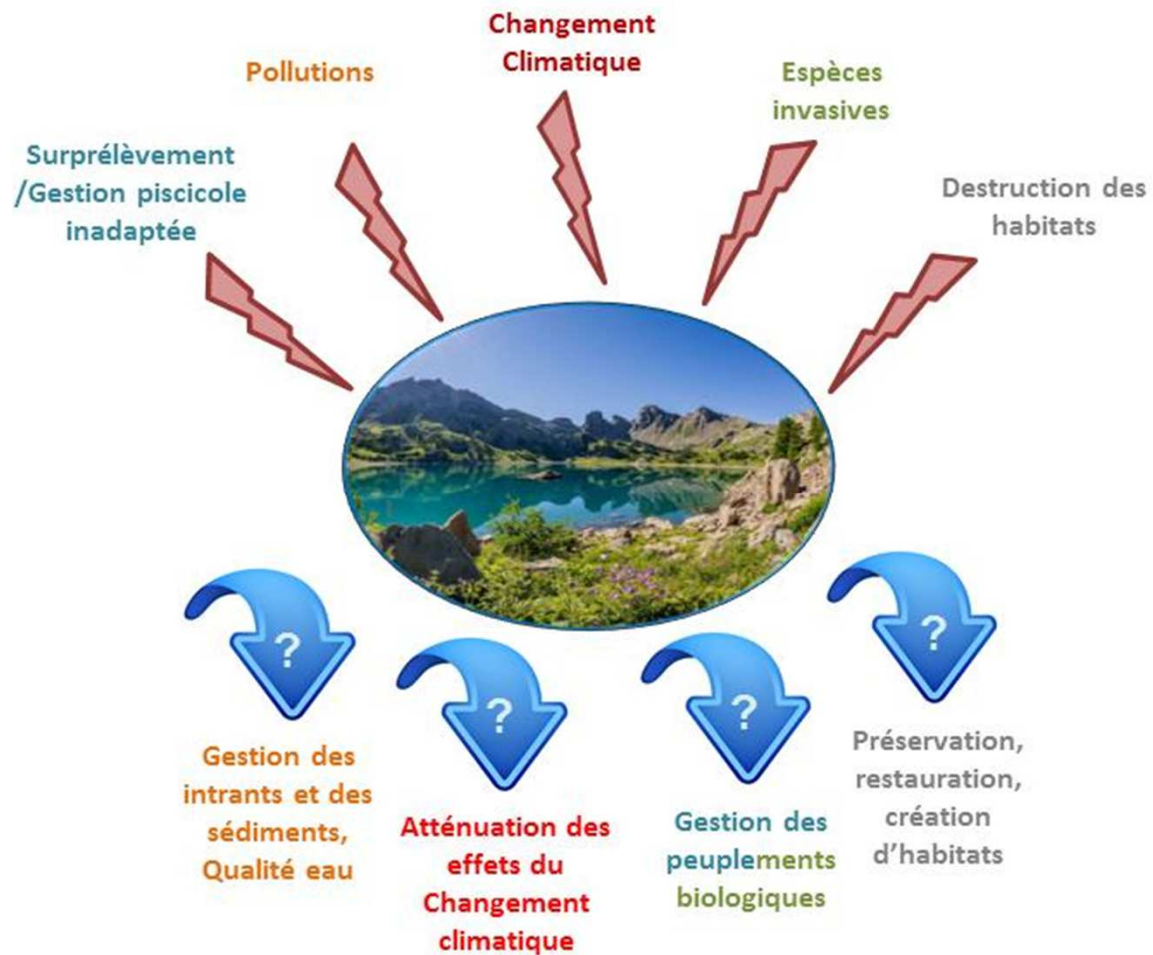
Pourquoi un pôle « hydroécologie des plans d'eau » ?



Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

3. Objectifs généraux

Les Plans d'eau : de multiples pressions – de nombreuses questions de gestion

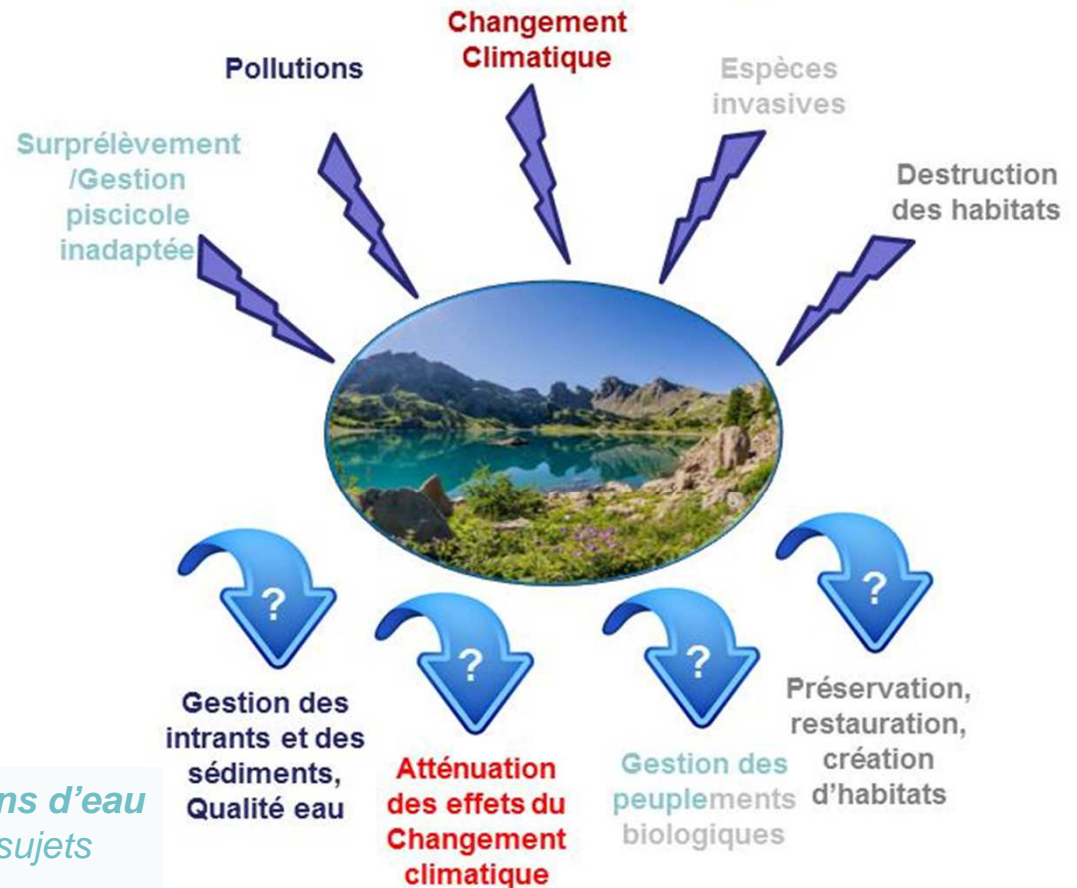
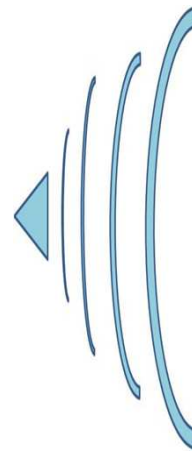


Pour concilier biodiversité, fonctionnement écologique et usages des plans d'eau

3. Objectifs généraux

R&D

- Comprendre le fonctionnement
- Surveiller les évolutions:
 - Méthodes et indicateurs de suivi de la qualité écologique (structure et fonctions)
- Tester des solutions de gestion / d'ingénierie



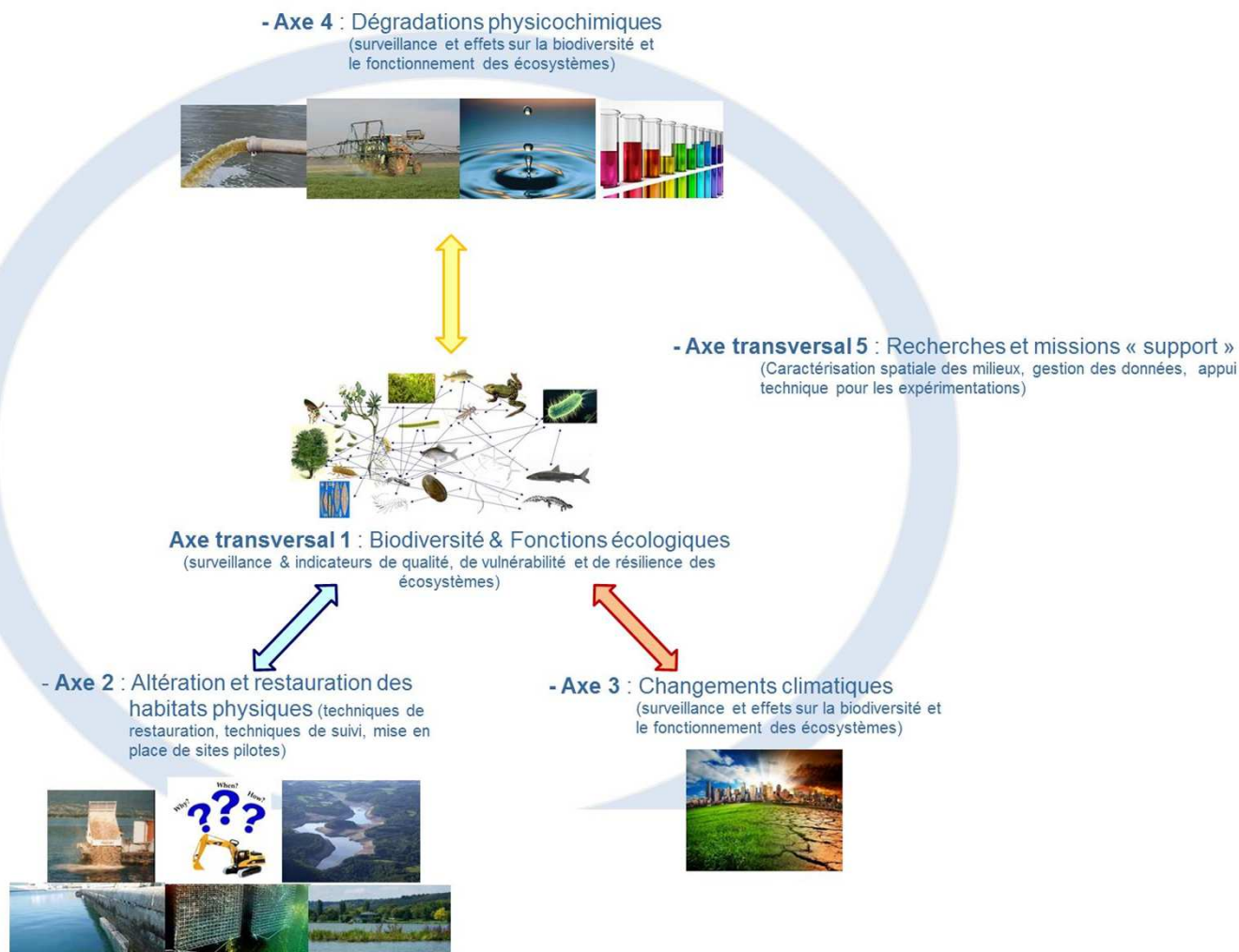
*Un pôle national de R&D pour les Plans d'eau
Accélérer la prise en charge de certains sujets prioritaires et le transfert des résultats*

*Une communauté de pratique science/gestion
Vers un centre de ressource AFB pour les plans d'eau...*

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

4. Le projet scientifique du
pôle

Le projet scientifique du Pôle Onema-Irstea « Hydroécologie Plans d'Eau »



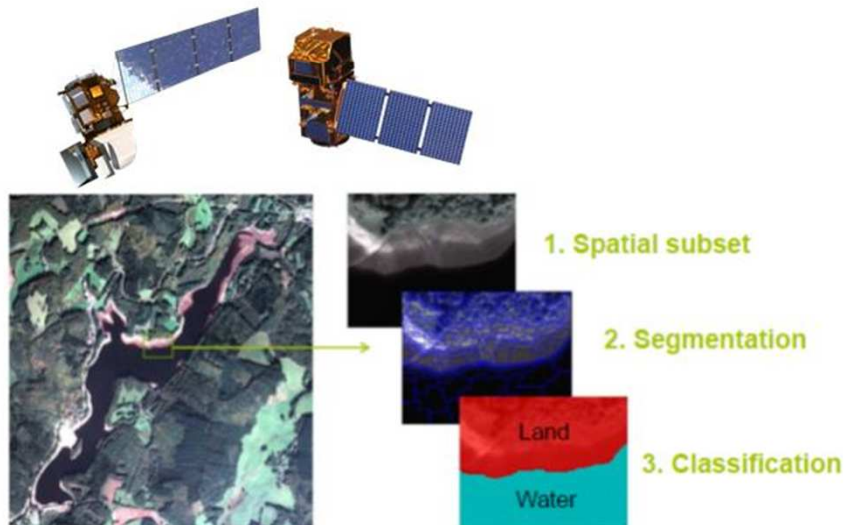
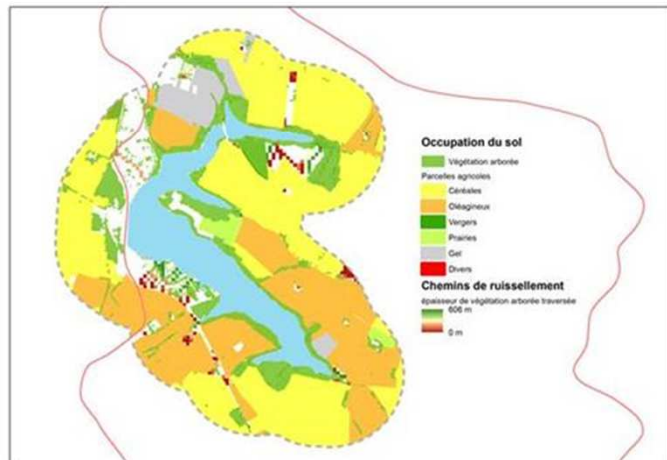
Pour concilier biodiversité, fonctionnement écologique et usages des plans d'eau

4. Le projet scientifique du pôle

Nos activités de développement

✓ Développement de techniques de caractérisation des écosystèmes

- Description terrain
- SIG
- Télédétection



Pour concilier biodiversité, fonctionnement écologique et usages des plans d'eau

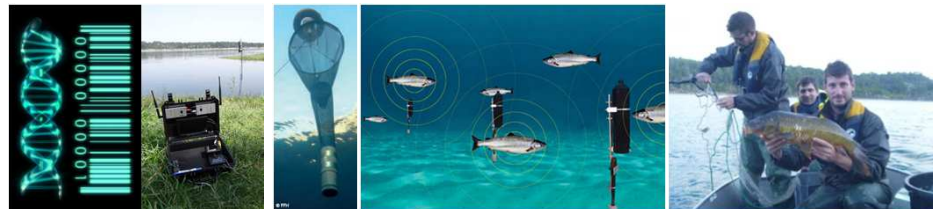
4. Le projet scientifique du pôle

Nos activités de développement

✓ Développement de techniques de suivi de la biodiversité et de fonctions écologiques

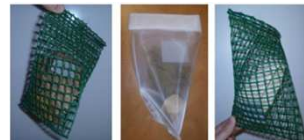
▪ Suivis ichtyologiques

- Filets
- Caméras
- Pièges lumineux
- Télémétrie acoustique
- ADNe, ...



▪ Suivis de fonctions écosystémiques

- Recyclage de la MO
- Flux de GES
- Production primaire



Exemple de filets, de g. à d. : 10 mm chêne; 0,5 mm aulne; 10 mm coton (2014)



Chambre benthique (Wagner P., 2010)



Chambre flottante (Abril G., 2005)



bbe-moldaenke, 2013

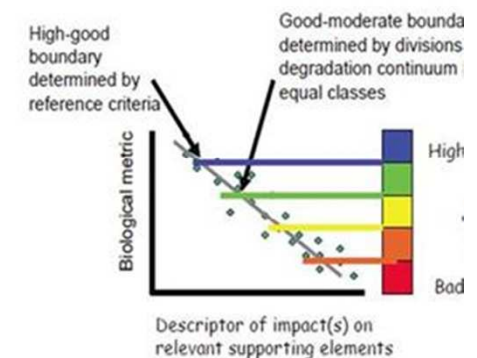
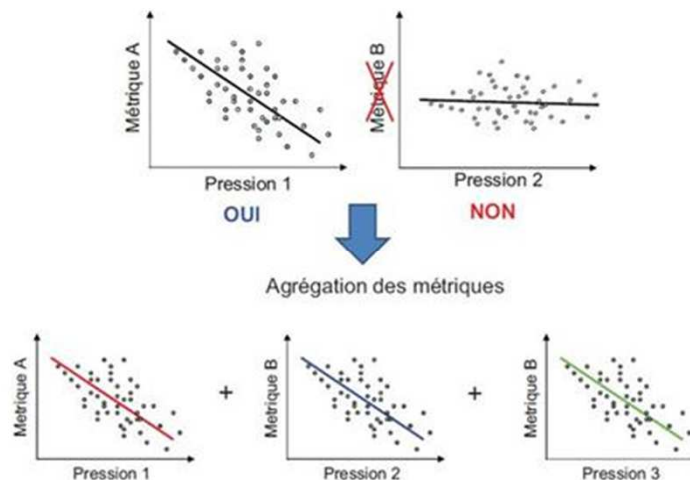
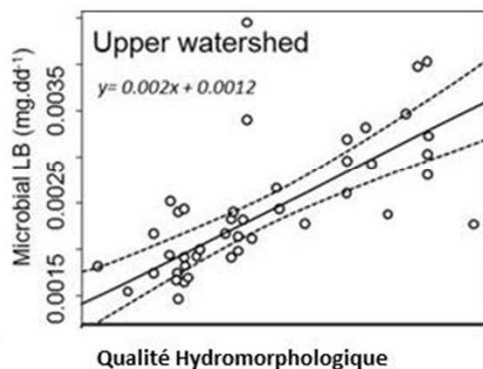
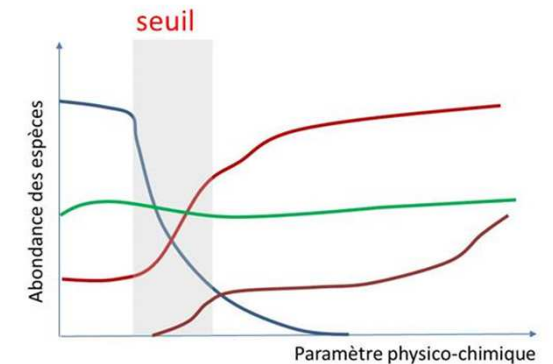
Pour concilier biodiversité, fonctionnement écologique et usages des plans d'eau

4. Le projet scientifique du pôle

Nos activités de développement

✓ Développement d'indicateurs de qualité, vulnérabilité, résilience des écosystèmes

- Indicateurs biocénotiques (structure taxonomique et fonctionnelle)
- Indicateurs de fonctionnement (processus écologiques)
- Indicateurs physicochimiques
- Indicateurs hydromorphologiques

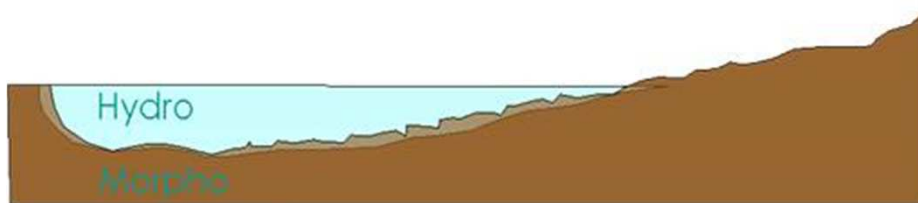


Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

4. Le projet scientifique du pôle

Nos principales applications thématiques

- ✓ Finalisation des outils DCE développés & ouverture sur l'importance de la connectivité des milieux dans les évaluations



Rencontre Science-gestion

Pour concilier biodiversité, fonctionnement écologique et usages des plans d'eau

Le pôle Onema-Irstea Hydroécologie des plans d'eau

4. Le projet scientifique du pôle

Nos principales applications thématiques

✓ Surveillance et effets du changement climatique

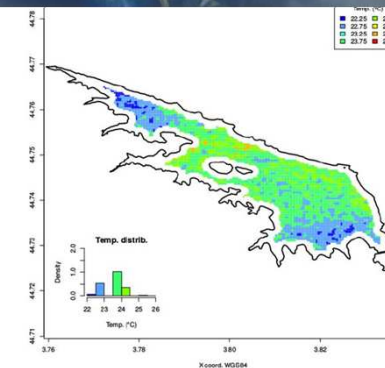
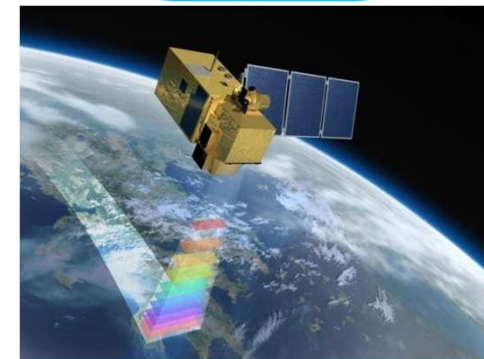
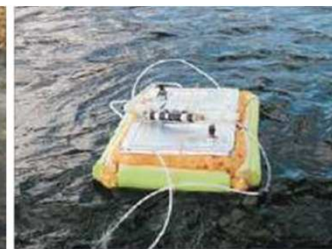
- Réseau national de suivi thermique des lacs français
- Surveillance satellite de la température de surface des lacs
- Modélisation
- Effets de la température sur les poissons
- Effets de la température sur les processus écologiques



Ombre Chevalier



Médaka

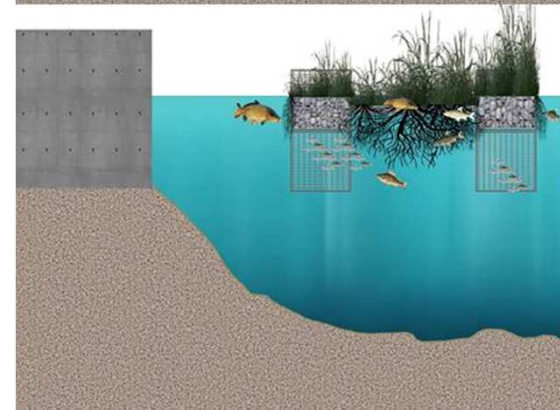
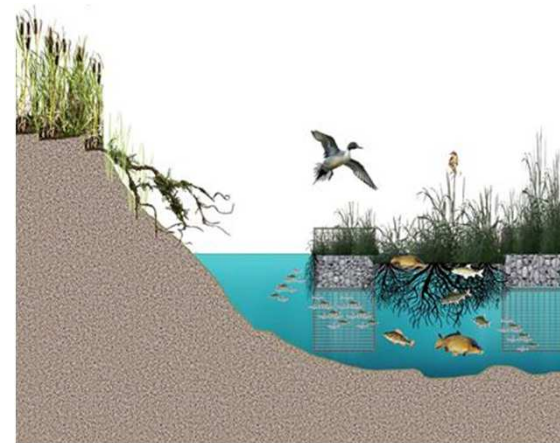


Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

4. Le projet scientifique du pôle

Nos principales applications thématiques

- ✓ Suivi de l'efficacité de la restauration/création d'habitats littoraux
 - Réseau de **sites pilotes** (partenariat recherchés avec des gestionnaires)
 - Ingénierie et test de solutions techniques



Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

4. Le projet scientifique du pôle

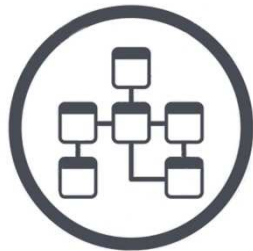
Nos principales applications thématiques

- ✓ Appui des **DOM** (besoin de partenaires scientifiques)
 - Cas du potentiel écologique de Petit-Saut (Guyane)



✓ Base de données nationale plan d'eau DCE

- Assurer l'administration/gestion et favoriser la diffusion et l'exploitation des données de surveillance



- structuration (-> SANDRE)
- alimentation
- évolution - conformité
- documentation
- mise à disposition



Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

6. Formation

✓ **Formation Initiale** : Participation à des parcours universitaires

✓ **Formation continue** :

- Mise en place d'une formation nationale en **limnologie** (en partenariat et pilotée par UMR CARRTEL)
- Mise en place d'une formation nationale au **protocole CEN de pêche au filet** et à l'utilisation de **l'indicateur DCE IIL** (en partenariat avec UMR CARRTEL)
- Mise en place d'une formation nationale aux nouveaux **outils de caractérisation hydromorphologique**

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

Vers un Centre de Ressources pour les plans d'eau ?

- ✓ Une importante diversité de gestionnaires
- ✓ De nombreux besoins et questions non pris en charge
- ✓ Une petite communauté de chercheurs français spécialisés



Structurer une communauté de pratique, dynamiser la R&D, dynamiser le transfert



Séquence de co-construction et Discussion guidée à 17h25

Séquence de co-construction et Discussion guidée demain à
15h50



Rencontre Science-gestion

Pour concilier biodiversité, fonctionnement
écologique et usages des plans d'eau

Merci