

ECOBIOP

Écologie Comportementale et Biologie des Populations de Poissons

Unité Mixte de Recherche

INRA/UPPA

Animée par :

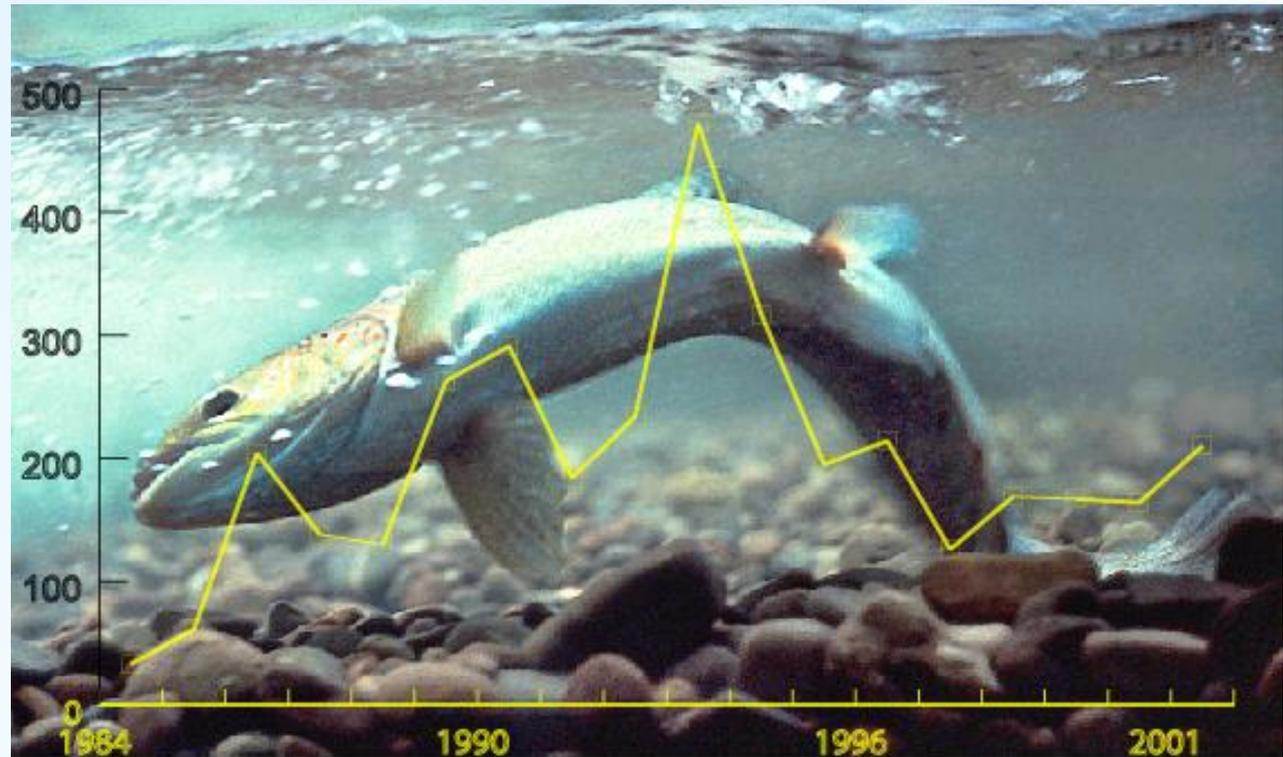
Philippe Gaudin

Agnès Bardonnnet

A partir de 2011

Agnès Bardonnnet

Valérie Bolliet



2011- 2015, 3^{ème} Quadriennal d'Ecobiop

*Implantation à St Pée et Anglet sur le campus de Montaury
(+ quelques m² de bureaux sur le site universitaire de Pau).*

Ecole Doctorale : Sciences exactes et leurs applications, UPPA



5 Chercheurs
+1 IR + 2 IE + 1 AI
6 Techniciens

6 Ens.-Chercheurs
+ 1 MC en convention
d'accueil

1 Post-Doctorant,
4 Doctorants UPPA (+2 co-directions hors UPPA),
des stagiaires M1, M2, DESU...

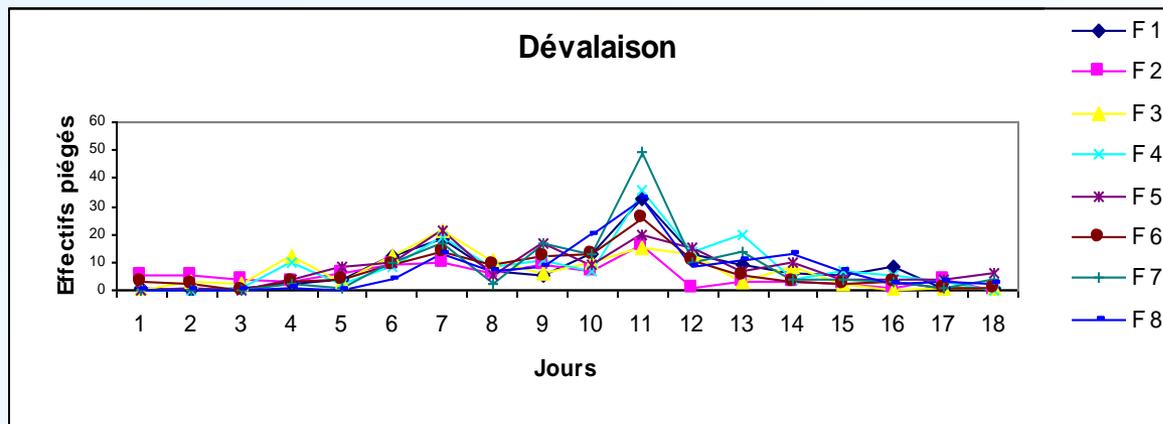
22 + 5-7 non permanents chercheurs

Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

➤ *Comportements*

Traits d'histoire de vie (dispersion, reproduction)



Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

➤ *Comportements*

Traits d'histoire de vie (dispersion, reproduction)



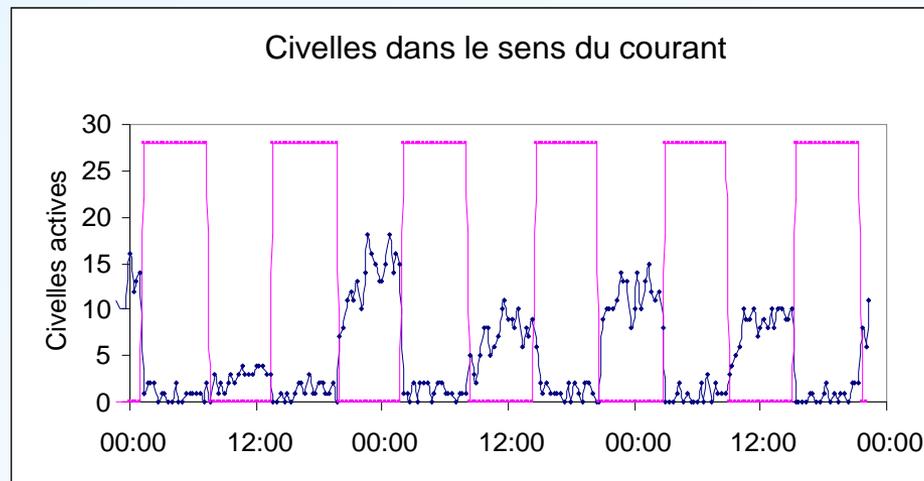
Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

➤ *Comportements*

Traits d'histoire de vie (dispersion, reproduction)

Comportements complexes (rythmes, dominance)



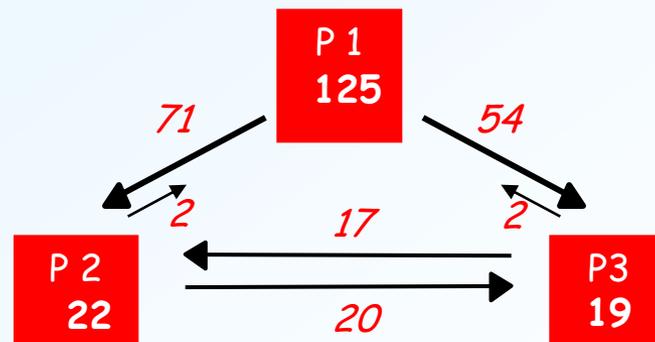
Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

➤ *Comportements*

Traits d'histoire de vie (dispersion, reproduction)

Comportements complexes (rythmes, dominance)



Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

➤ *Comportement*

Lien comportement- performance :

- ✓ *Survie*
- ✓ *Croissance*



Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

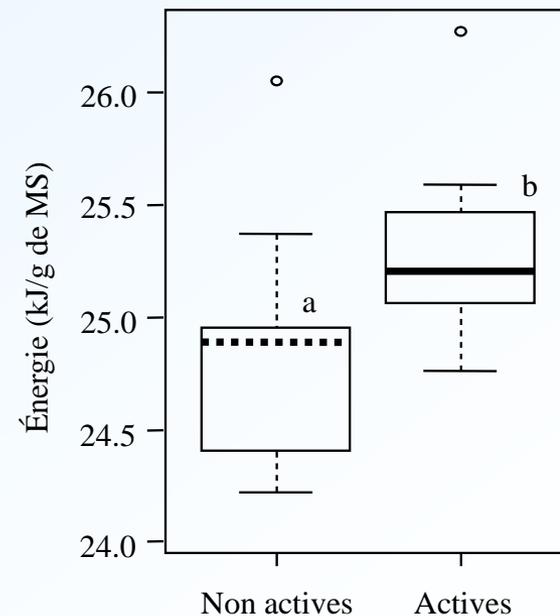
- *Comportement*
- *Lien comportement- performance :*
 - ✓ *Survie*
 - ✓ *Croissance*



Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

- *Comportement*
- *Lien comportement- performance :*
 - ✓ *Survie*
 - ✓ *Croissance*
- *Statut énergétique*
Lien comportement- performance / statut énergétique

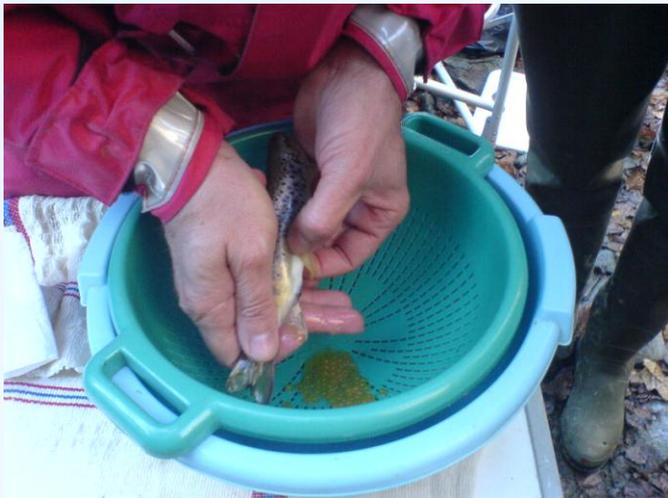


Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

➤ *Valeur adaptative*

Fitness : succès reproducteur d'un individu



Héritabilité
Sélection naturelle

Orientation principale des recherches

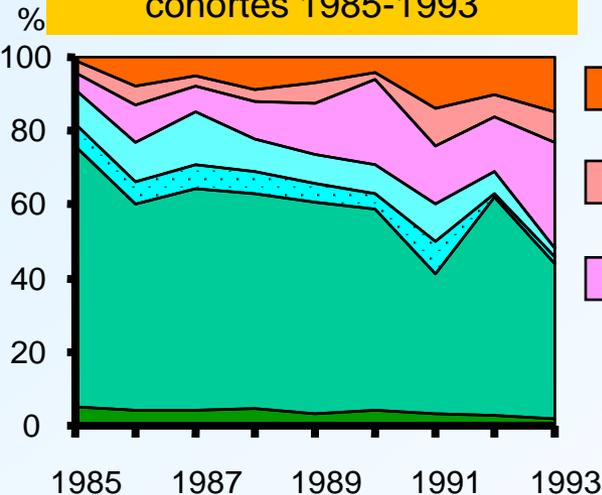
Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

➤ Valeur adaptative

Succès reproducteur d'une stratégie

Stratégies de reproduction identifiées :

SUCCES REPRODUCTEUR
cohortes 1985-1993



$m0^+/m1^+/2.1^+$ } Maturations en eau douce et après migration

$im0^+/m1^+/2.1^+$ }

1.1^+ }

1.2^+ }

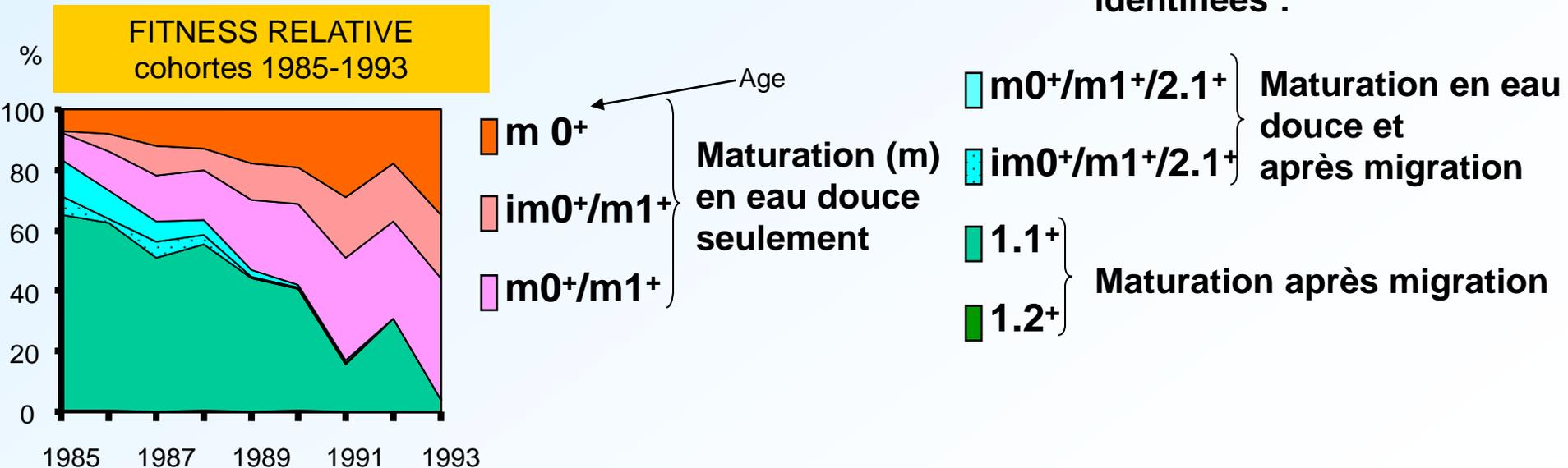
Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

➤ Valeur adaptative

Succès reproducteur pondéré par les effectifs

Stratégies de reproduction identifiées :

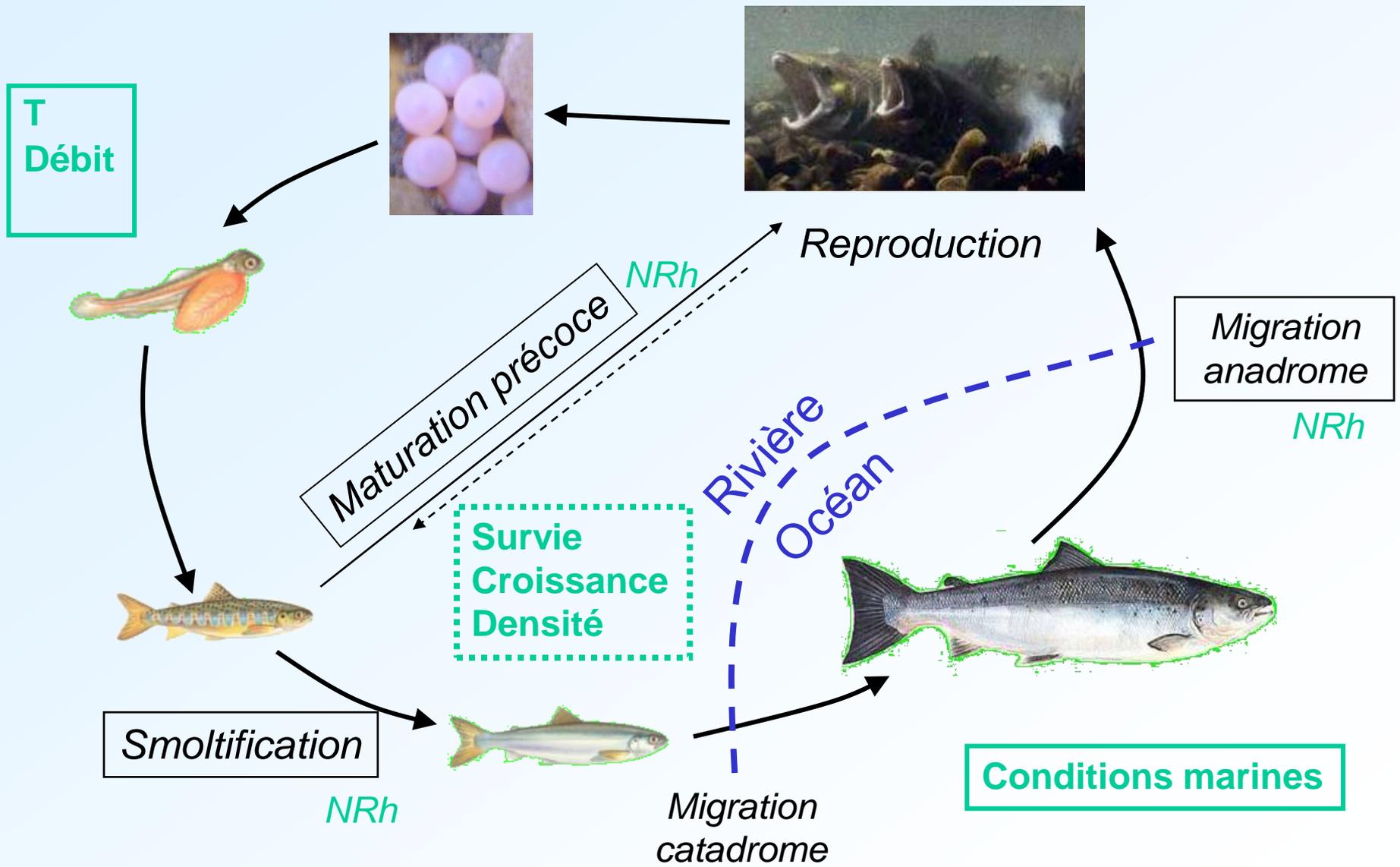


Orientation principale des recherches

Ecologie Comportementale : Etude des comportements individuels, de leur variabilité et de leur valeur adaptative au sein des populations naturelles.

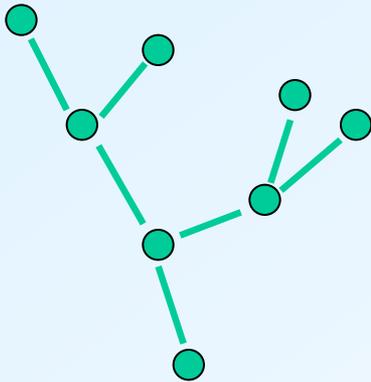
- *Comportement*
- *Energétique*
- *Valeur adaptative*
- *Modèles de fonctionnement de population (modélisation bayésienne/individu centré, démo-génétique)*

Le modèle individu centré IBASAM (outil gestion)

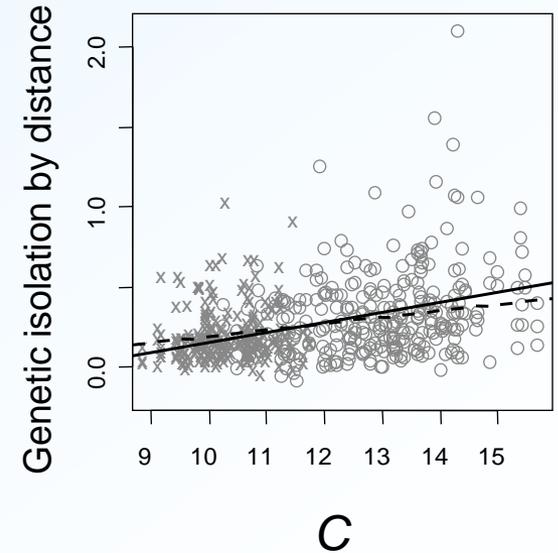
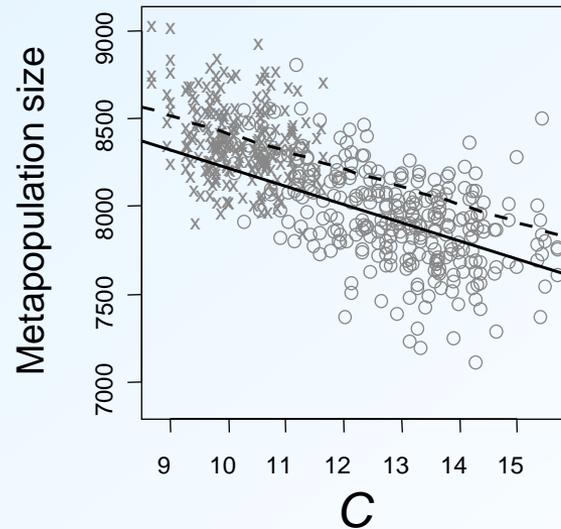


Comportement de populations théoriques à l'aide de la démogénétique en fonction de la forme du réseau :

- *individus sexués diploïdes (marqueurs génétiques neutres)*
- *fécondité, survie et migration variables.*



N > 200



Objectifs principaux des recherches

- *Mieux comprendre le fonctionnement et l'évolution des populations naturelles dans le cadre des changements globaux*
- *Apporter des outils adaptés pour la gestion de ces populations*

Disciplines : *éthologie, génétique, modélisation
physiologie (énergétique)*

Principaux modèles de recherche

➤ *Saumon*



➤ *Truite*



➤ *Anguille*

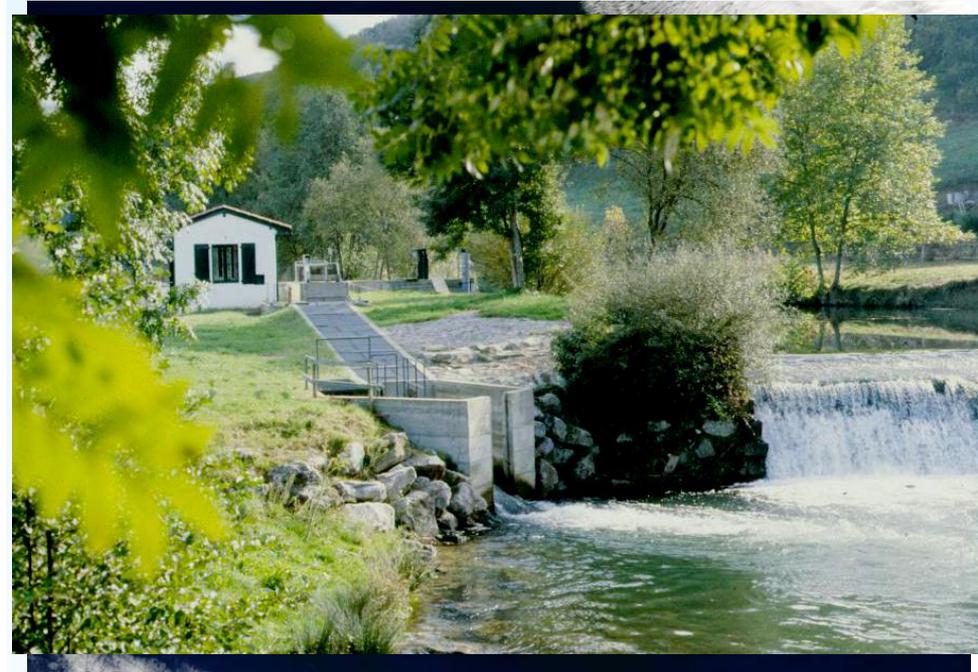


➤ *Autres modèles : cincle, bichique*



Principaux sites d'étude

- Site atelier Nivelle (fait partie de l'ORE PFC) : Passes-pièges
- Zone atelier « Terres australes »



- Mais aussi des travaux sur le bassin des Nives , le Parc naturel des Pyrénées, la Loire, les rivières de la Réunion

Suivi en milieu naturel



- ✓ Captures, marquages, suivis (radio pistage, CMR)
- ✓ Suivis vidéo aérien et sub aquatique
- ✓ Mesures de l'habitat



Outils expérimentaux

Le chenal du Lapitxuri



S.GLISE. INRA . 2005



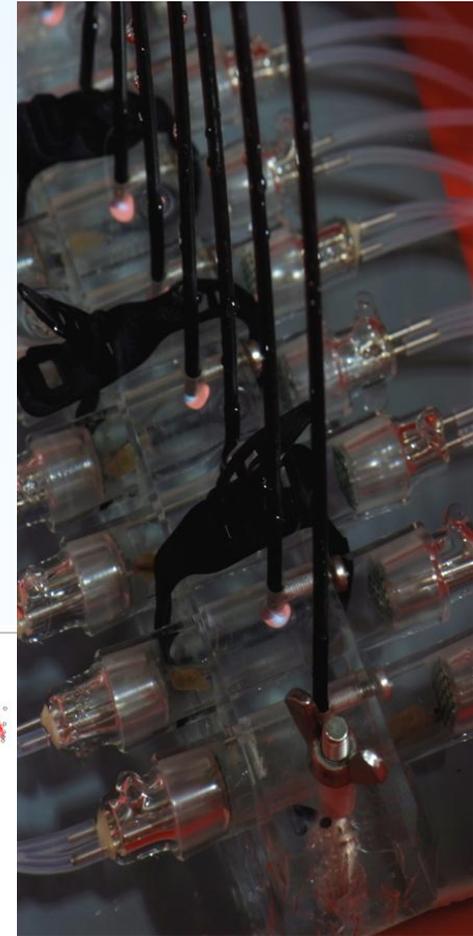
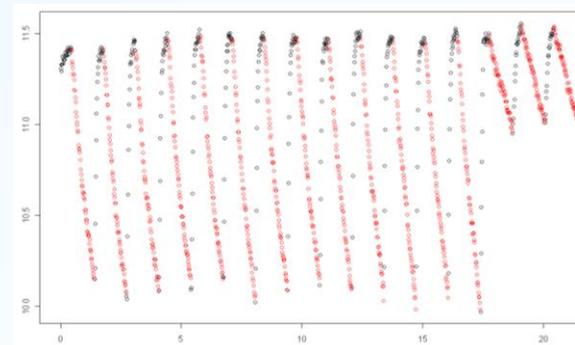
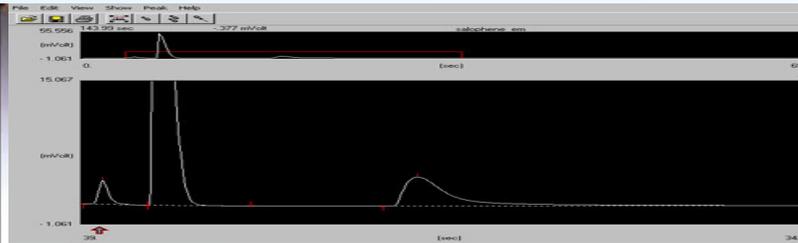
Outils expérimentaux

Le Fluvarium



Laboratoires

- *Génétique (séquenceur), extension en cours*
- *Scalimétrie et Otolithométrie (en dvpt)*
- *Energie (chambres métaboliques, analyseur élémentaire)*



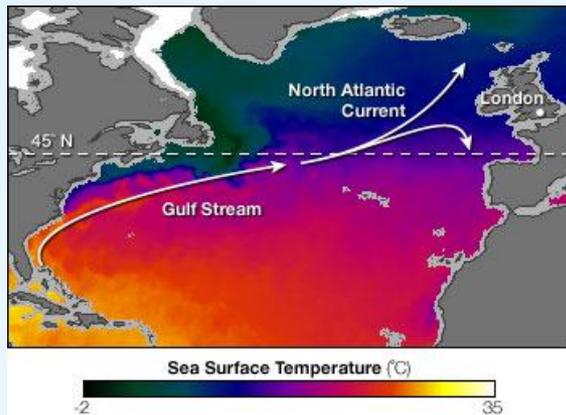
Principales questions de recherche

- Changements globaux (barrage, climat, colmatage, polluants), pressions directes (pêche, repeuplement)



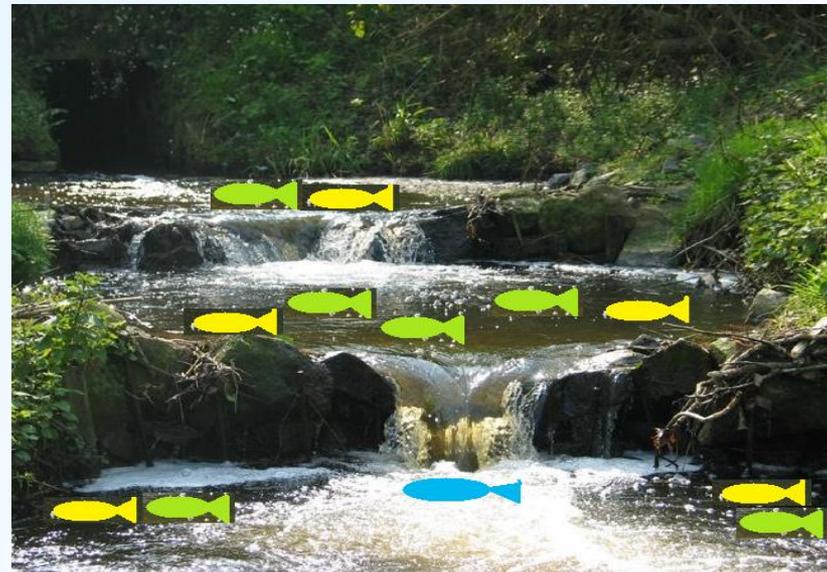
Principales questions de recherche

- Changements globaux (barrage, climat, colmatage, polluants), pressions directes (pêche, repeuplement)



Principales questions de recherche

- Changements globaux (barrage, climat, colmatage, polluants), pressions directes (pêche, repeuplement)



Principales questions de recherche

- Changements globaux (barrage, climat, colmatage, polluants), pressions directes (pêche, repeuplement)
 - ➔ traits de vie et performances
 - ➔ Intégration des connaissances dans des modèles de dynamique et d'évolution des populations

Principales questions de recherche

- Changements globaux (barrage, climat, colmatage, polluants), pressions directes (pêche, repeuplement)
 - ➔ traits de vie et performances
 - ➔ Intégration des connaissances dans des modèles de dynamique et d'évolution des populations
- Traits de vie, écologie évolutive et colonisation aux îles Kerguelen
- Sélection sexuelle, flux de gènes et adaptation
- Transmission du comportement
- Aide à la décision pour la gestion : analyse de risques et prise en compte des incertitudes