



**HAL**  
open science

# Conservation de la biodiversité et changement climatique, un nécessaire changement de paradigmes ! Cas des poissons migrateurs amphihalins

Géraldine Lassalle

► **To cite this version:**

Géraldine Lassalle. Conservation de la biodiversité et changement climatique, un nécessaire changement de paradigmes ! Cas des poissons migrateurs amphihalins : Changements d'aire de distribution, nouvelles interactions socio-économiques et règles communes de gestion. Adapter la gestion de nos espaces naturels littoraux au changement climatique, LPO, Mar 2021, Rochefort, France. pp.22. hal-03356303

**HAL Id: hal-03356303**

**<https://hal.inrae.fr/hal-03356303>**

Submitted on 27 Sep 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

WEB-SÉMINAIRE

# 08 10 09 | Adapter la gestion de nos espaces naturels littoraux MARS 2021 | au changement climatique

Échanges de solutions, outils et méthodes à destination des gestionnaires



Organisé par



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ



Coordonné par



Cofinancé par



# Conservation de la biodiversité et changement climatique, un nécessaire changement de paradigmes ! Cas des poissons migrateurs amphihalins

*Changements d'aire de distribution, nouvelles interactions socio-économiques et règles communes de gestion*

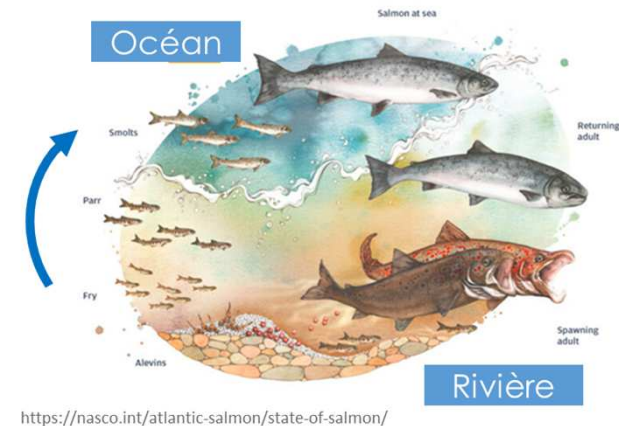
---

Géraldine Lassalle

INRAE

# Les poissons migrateurs amphihalins

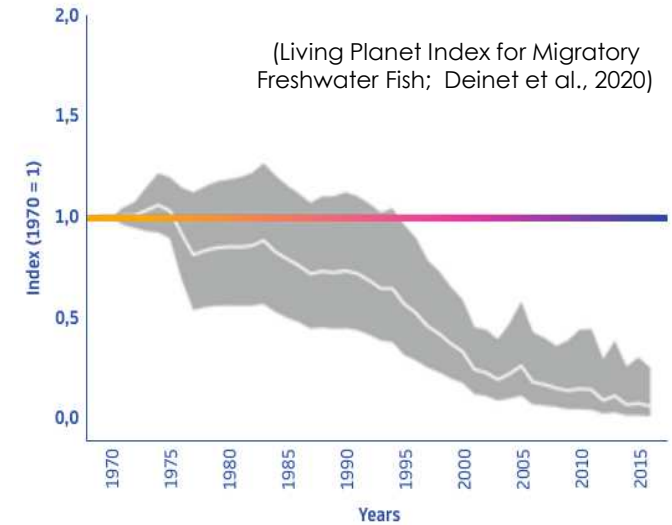
- Une écologie complexe
  - Habitats de croissance et de reproduction différents
  - Migrations parfois sur des longues distances
  - Fonctionnement en métapopulations
  
- Des pressions multiples qui se cumulent
  - Souvent à plusieurs stades de vie
  - Les cinq composantes du changement global



# Les poissons migrateurs amphihalins



- Un déclin généralisé des populations
  - Une diminution de + de 90 % en Europe

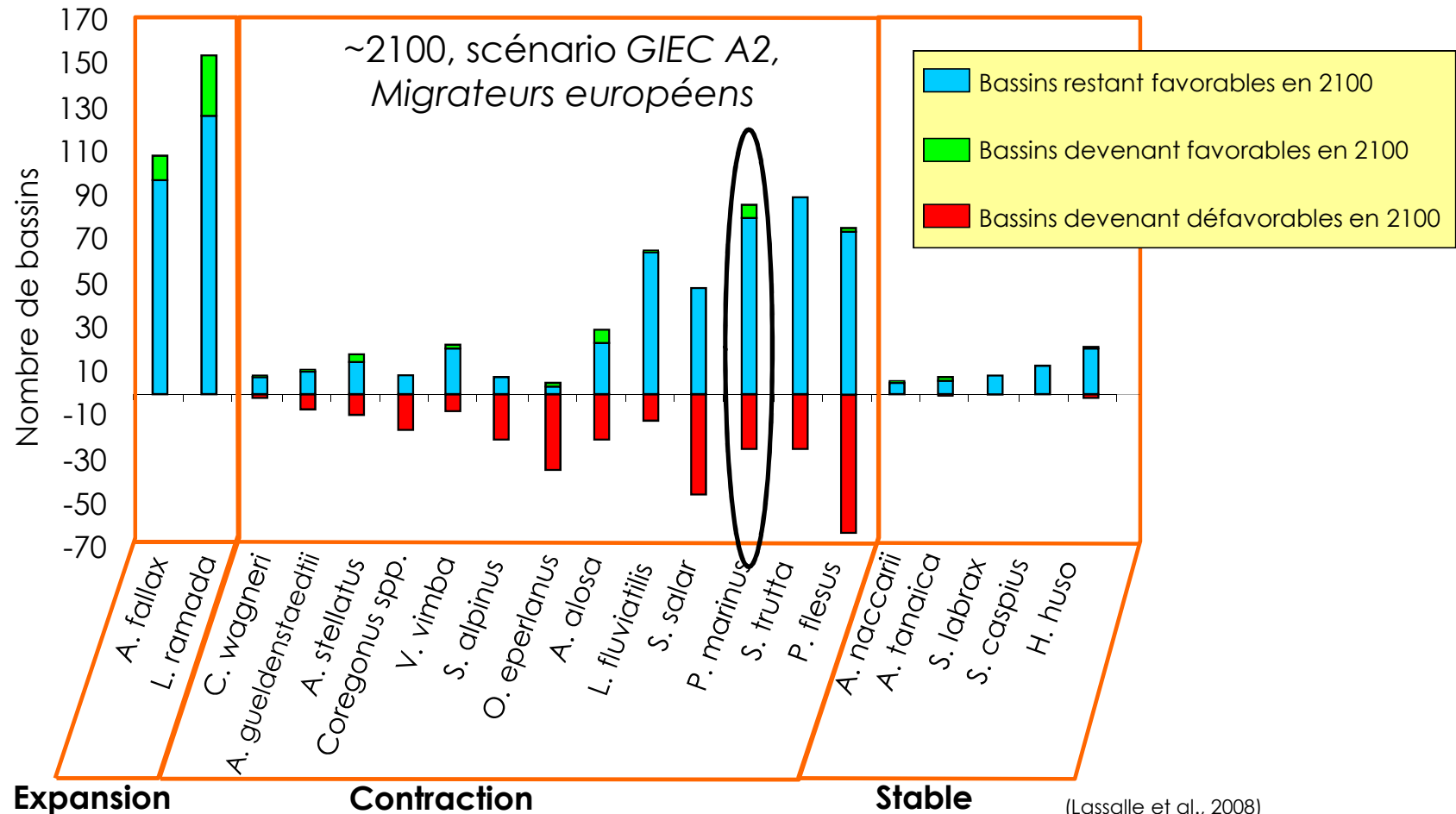


- Une gestion “en silo”
  - “mon” espèce dans “mon” bassin

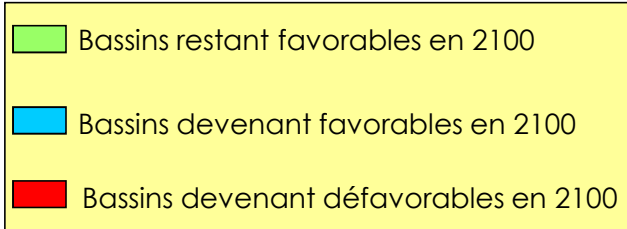
Choix des grandes orientations de gestion des poissons migrateurs pour la période 2015-2019 au regard des bilans établis sur les années antérieures.

| Indicateur          | Population | Pression | Pression pêche | Stratégie de gestion   | Mesures population et milieu                                   | Objectifs «pêche» |
|---------------------|------------|----------|----------------|------------------------|--|-------------------|
| Anguille            | ⊗ →        | ⊗        | ☹              | Restaurer              | PLAGEPOMI - Tableau de mesures<br>SDAGE - programme de mesures | ↘                 |
| Saumon              | ⊗ →        | ⊗        | ? ?            | Restaurer              |  | interdiction      |
| Truite de mer       | ⊗ →        | ⊗        | ? ?            | Restaurer              |  | interdiction      |
| Grande alose        | ⊗ ↓        | ?        | ? ?            | Restaurer              |  | interdiction      |
| Alose feinte        | ? ?        | ?        | ?              | Connaître              |  | →                 |
| Lamproie marine     | ? →        | ?        | ?              | Connaître<br>Préserver |  | ? → ou ↘          |
| Lamproie fluviatile | ? ?        | ?        | ?              | Connaître              |  | →                 |

# La nouvelle donne du changement climatique



# La nouvelle donne du changement climatique



~2100, scénario GIEC A2,  
*Lamproie marine*

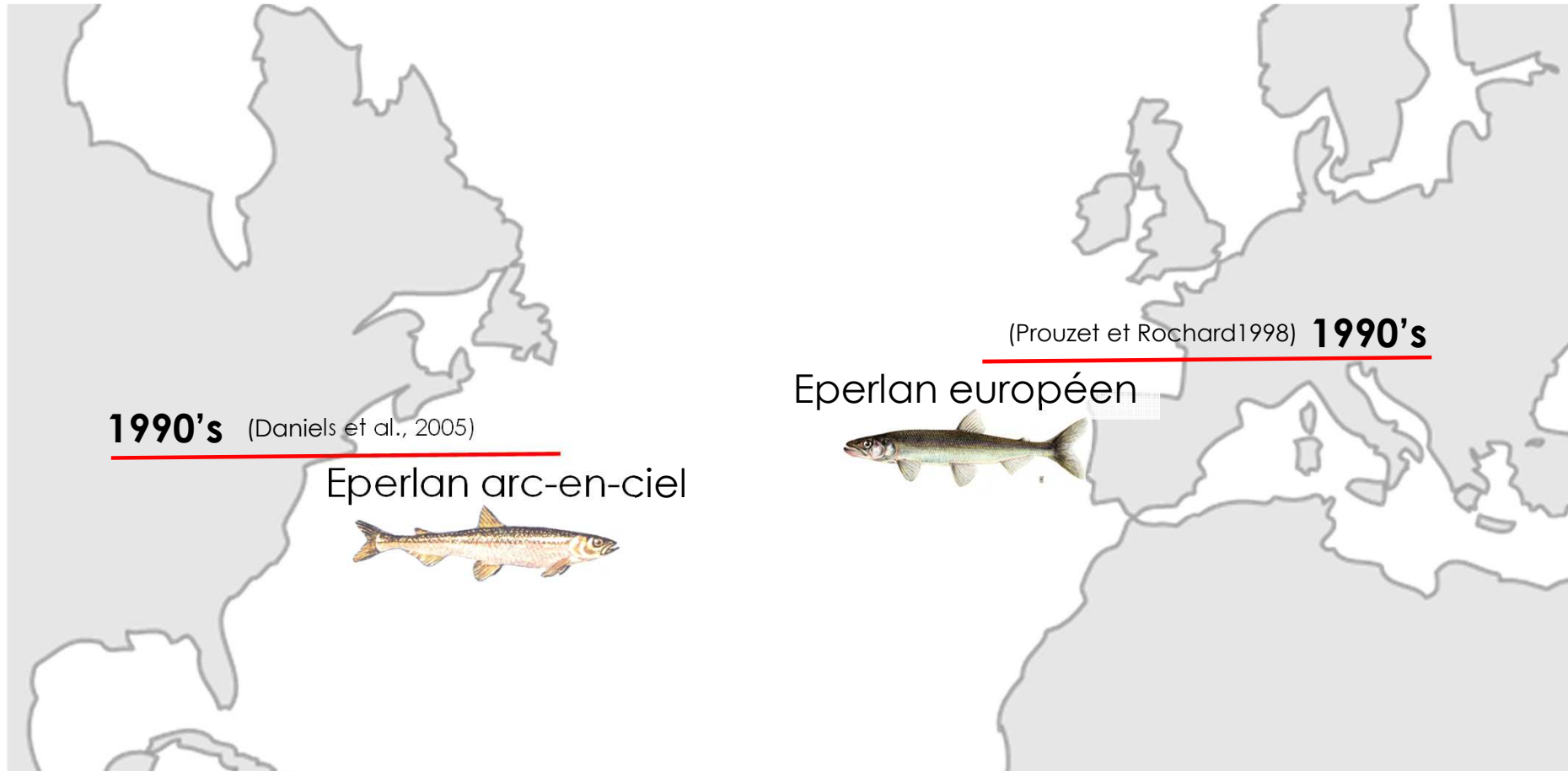


**Icelandic lampreys (*Petromyzon marinus*): where do they come from?**

(Pereira et al., 2012)

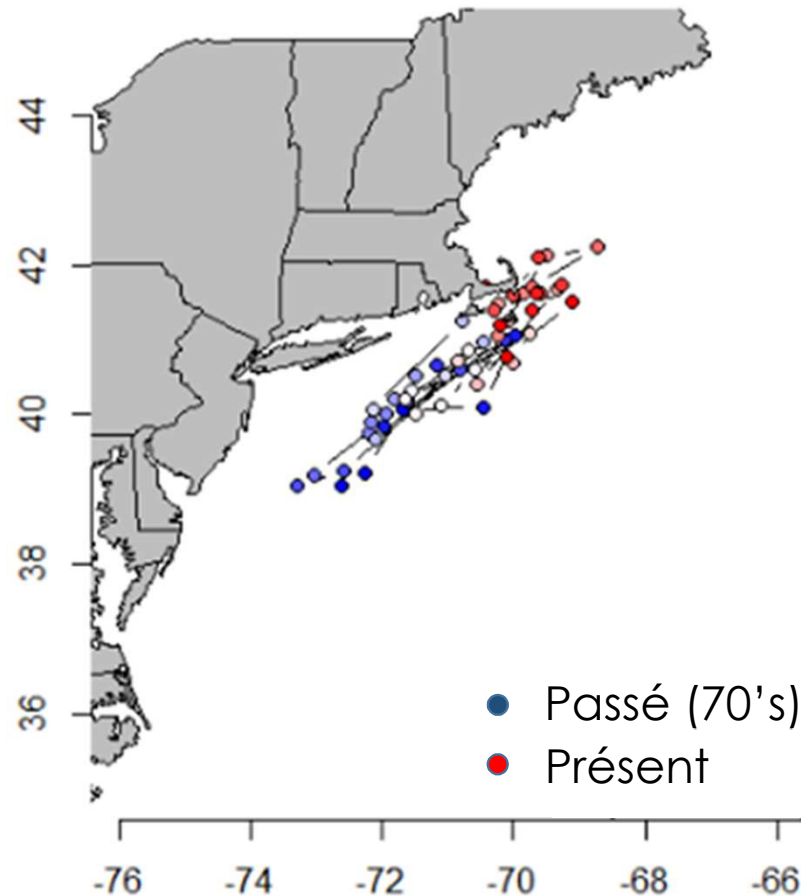
(Lassalle, 2008)

# La nouvelle donne du changement climatique



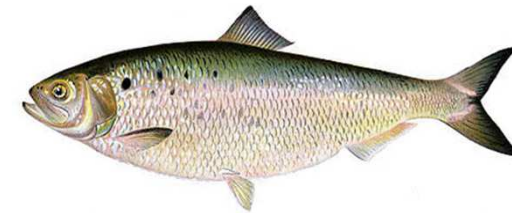


# La nouvelle donne du changement climatique



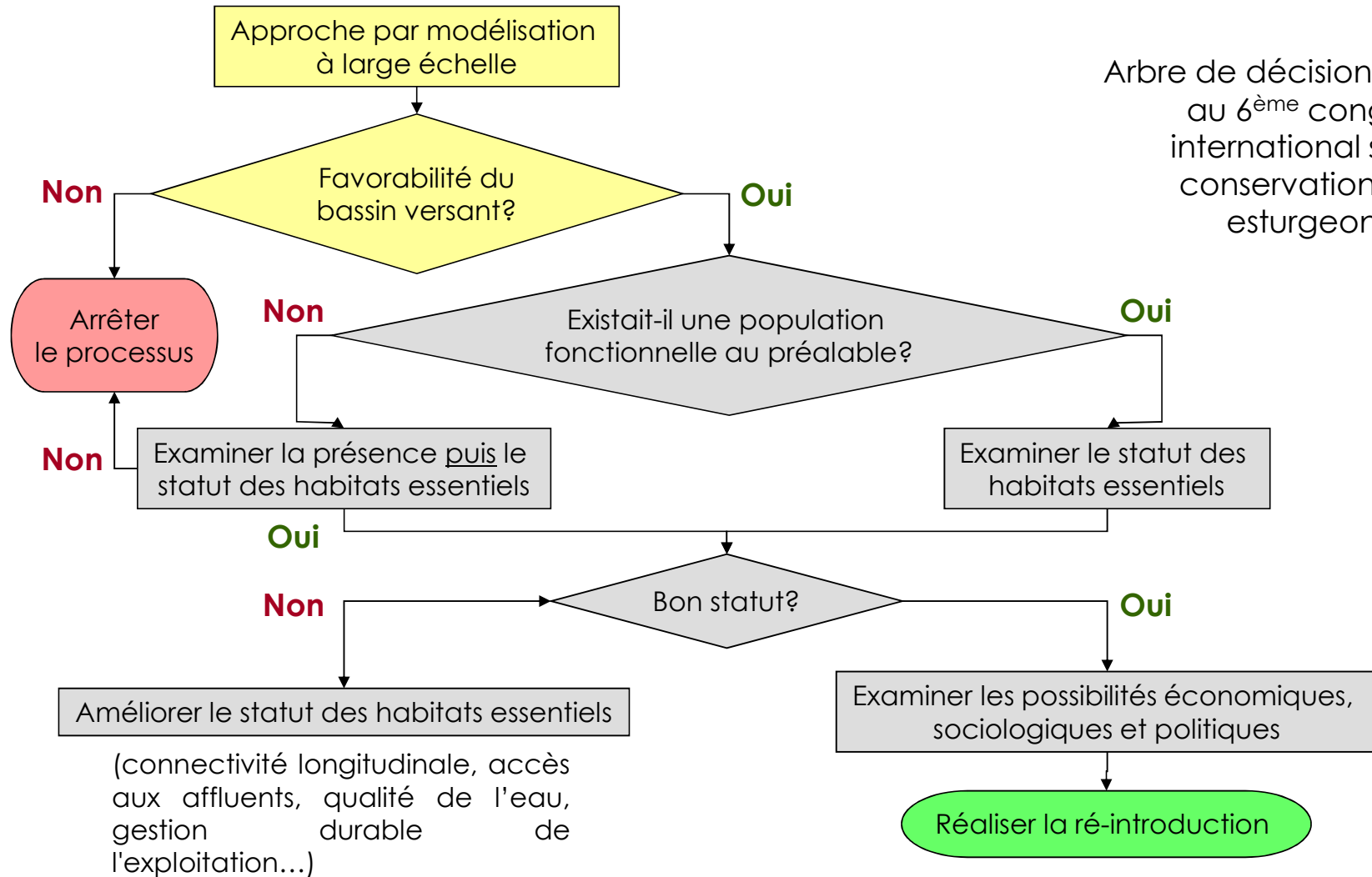
Friedland et al., 2018; Nye et al., 2009; Kurt Heim, comm. pers.

Alose américaine

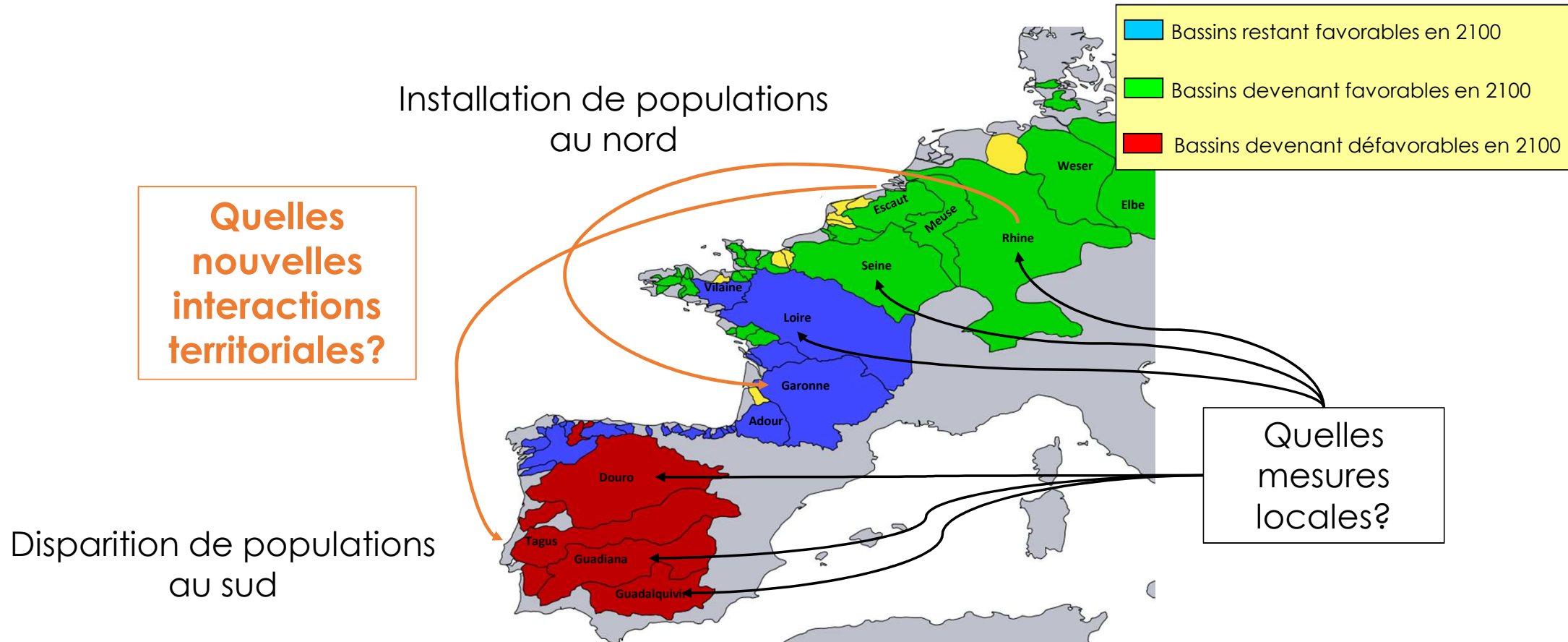


**Glissement nord dans  
le centroïde de la  
distribution**

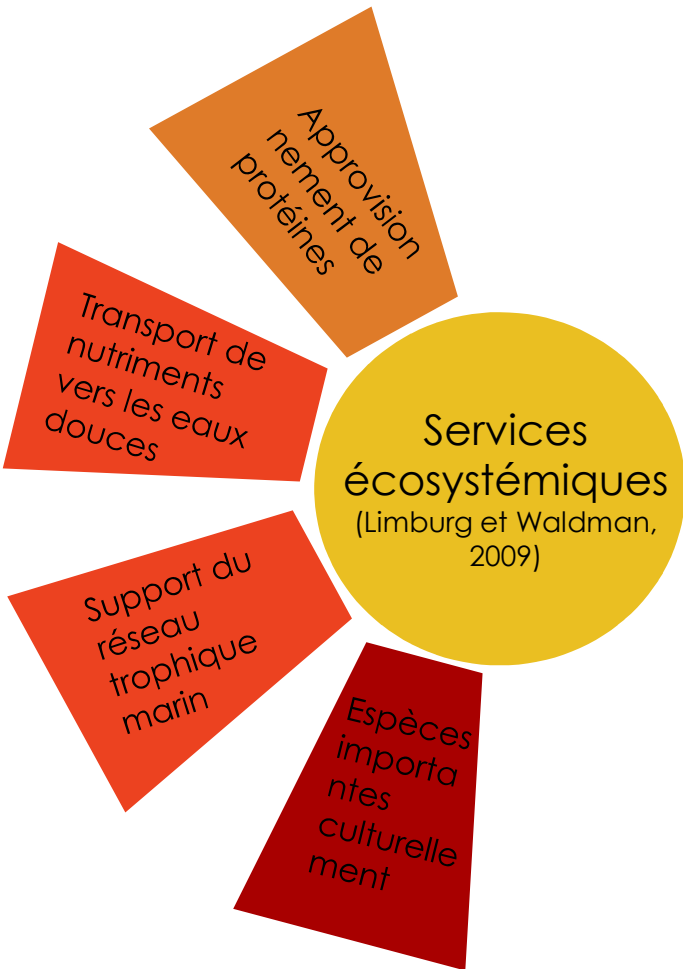
# Esturgeon, re-introduction et changement climatique



# La nouvelle donne du changement climatique



# Une nouvelle unité de mesure



Daniel Gauthier



Confrérie de la lamproie de Sainte Terre



Eric Rochard



Livre: Salmon in the trees

WEB-SÉMINAIRE  
MARS 2021

**Adapter la gestion de nos espaces naturels littoraux au changement climatique**  
Échanges de solutions, outils et méthodes à destination des gestionnaires

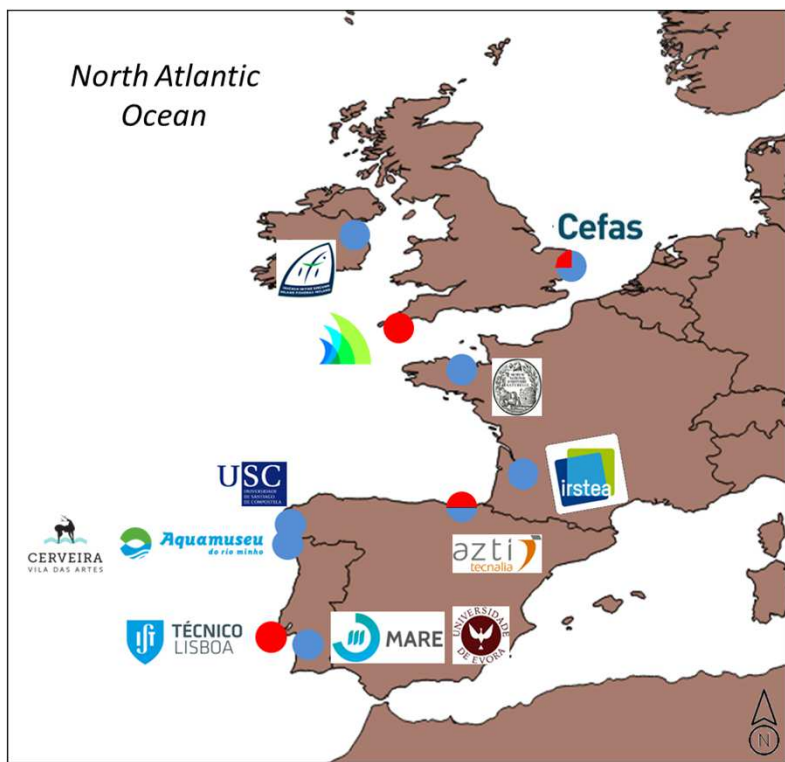
# Un projet collaboratif à l'échelle de la façade atlantique



<https://www.youtube.com/watch?v=8M22WLrt4jA>

- évaluera et valorisera les services écosystémiques apportés par les poissons migrateurs amphihalins
- et, en parallèle, déterminera le statut de conservation des espèces
- En considérant explicitement
  - les modifications escomptées du changement climatique sur la distribution des espèces
  - et les conséquences pour leur gestion de ces changements
- En utilisant le concept de services écosystémiques

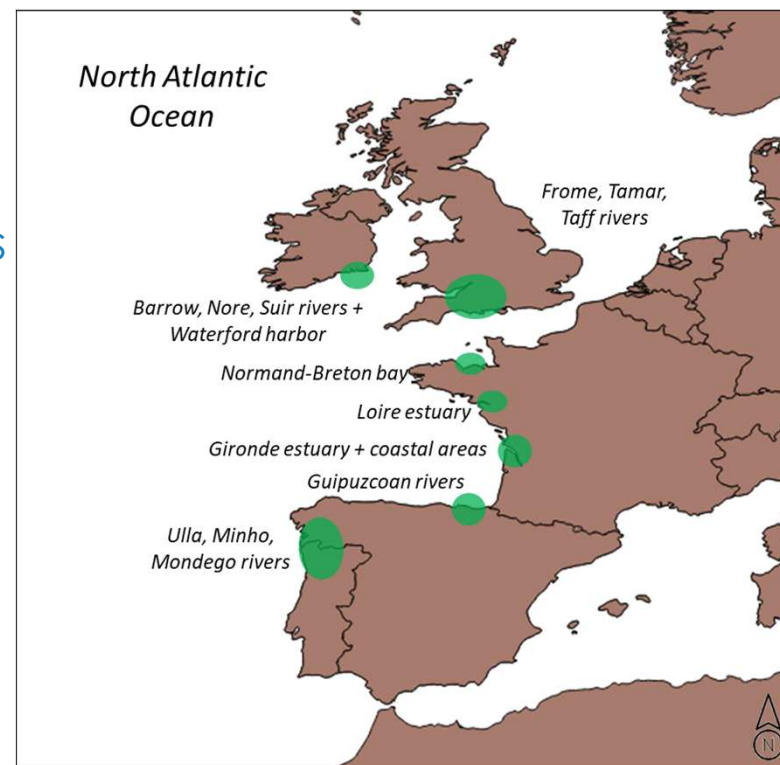
# Un projet collaboratif à l'échelle de la façade atlantique



Consortium  
10 partenaires bénéficiaires  
20 partenaires associés

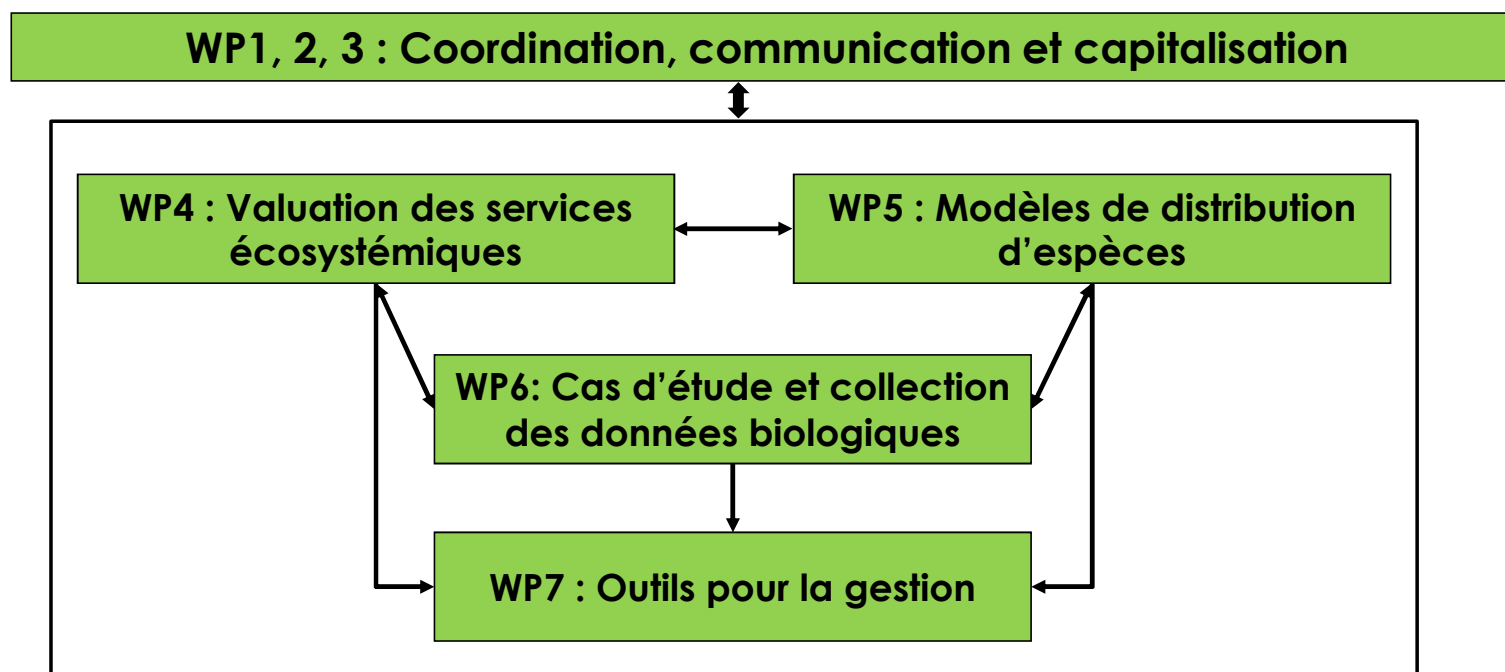
Dates  
Fév 2019 – Juil 2022

Budget total  
2,3 M€

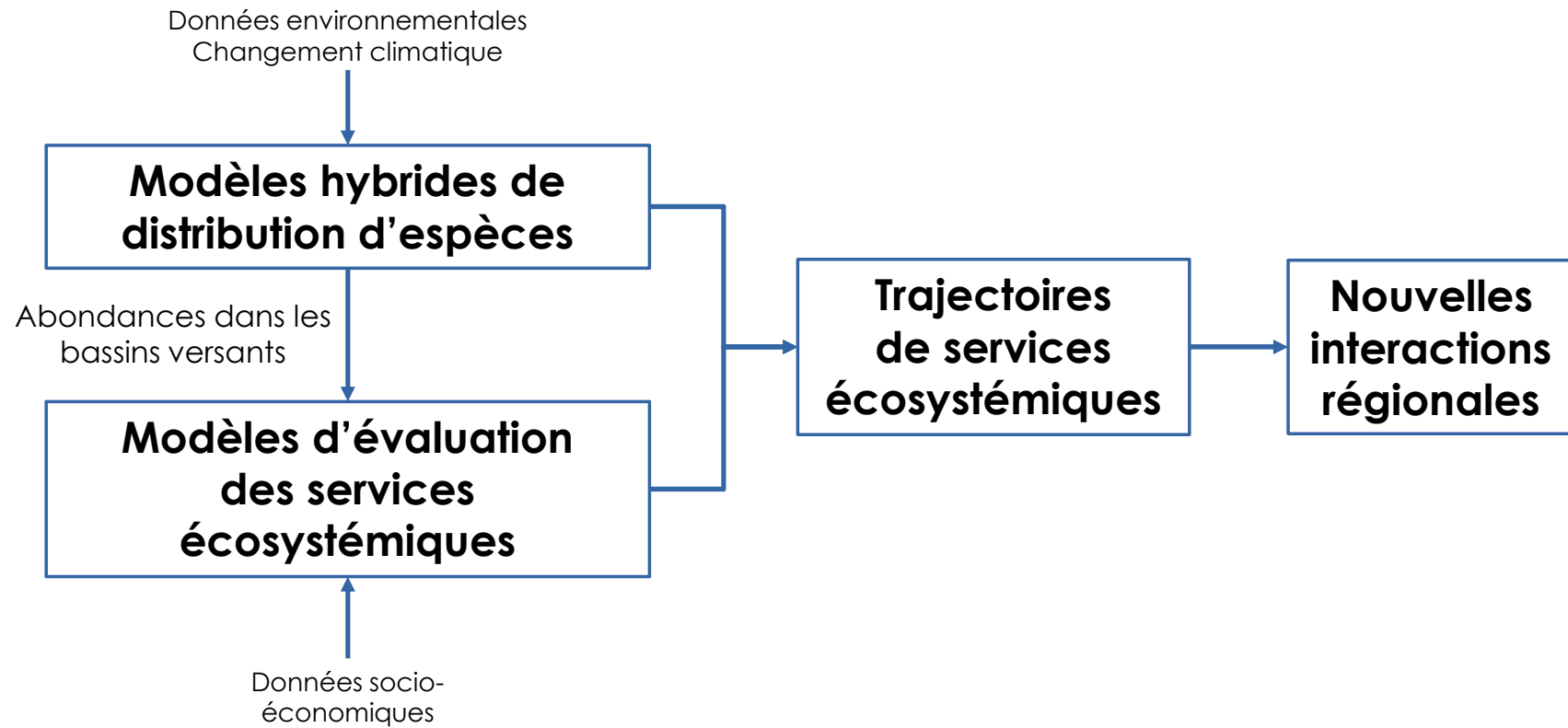


● Equipe Ecologie ● Equipe Economie

# La structure du projet DiadES



# De l'écologie à l'économie et la gestion





# Trois outils pour gérer à une autre échelle



## Un atlas web interactive (dans les 4 langues de DiadES)

- Évaluation des services écosystémiques dans des cas d'étude
- Cartes de distributions des poissons présentes et futures
- Trajectoires de services écosystémiques

# Un Atlas pour susciter la réflexion

Present

Climate Change

Future

Catch and ByCatch

## Situation in Present Time

Unselect all selections

### Case Studies



### Species

- European sturgeon
- Allis shad
- Twaite shad
- European eel
- River lamprey
- Thin lipped grey mullet
- European smelt
- Sea lamprey
- European flounder
- Atlantic salmon
- Sea trout

### Ecosystem services

Search:

| Service ▲                          | Division                                 | Expert Knowledge                  |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Provisioning services              | Biomass (wild animals and their outputs) | Food provision                    |
| Provisioning services              | Biomass (wild animals and their outputs) | Option value (Leather provision)  |
| Provisioning services              | Biomass (wild animals and their outputs) | Option value (Molecule provision) |
| Regulating and Supporting services | Food web control                         | Food web control                  |

# Trois outils pour gérer à une autre échelle



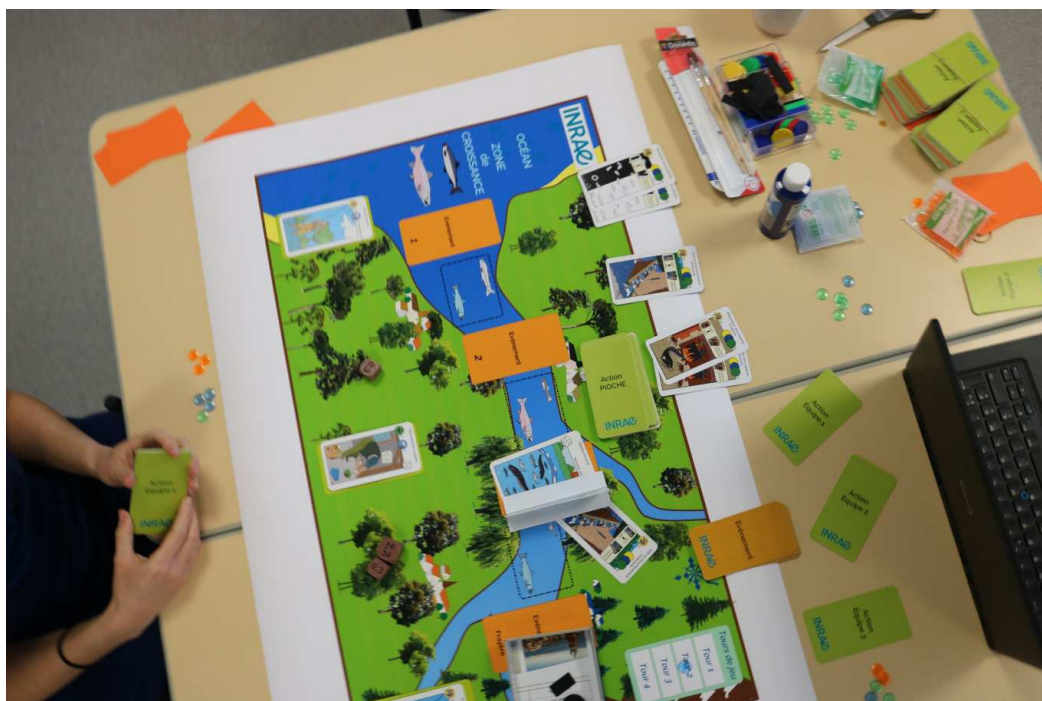
## Un atlas web interactive (dans les 4 langues de DiadES)

- Évaluation des services écosystémiques dans des cas d'étude
- Cartes de distributions des poissons présentes et futures
- Trajectoires de services écosystémiques

## Un jeu sérieux (Merlet et al., 2018; Zhou et al., 2016, Barreteau et al., 2003)

- Pour promouvoir les échanges sur une gestion des poissons migrateurs amphihalins sur le long terme et à large échelle

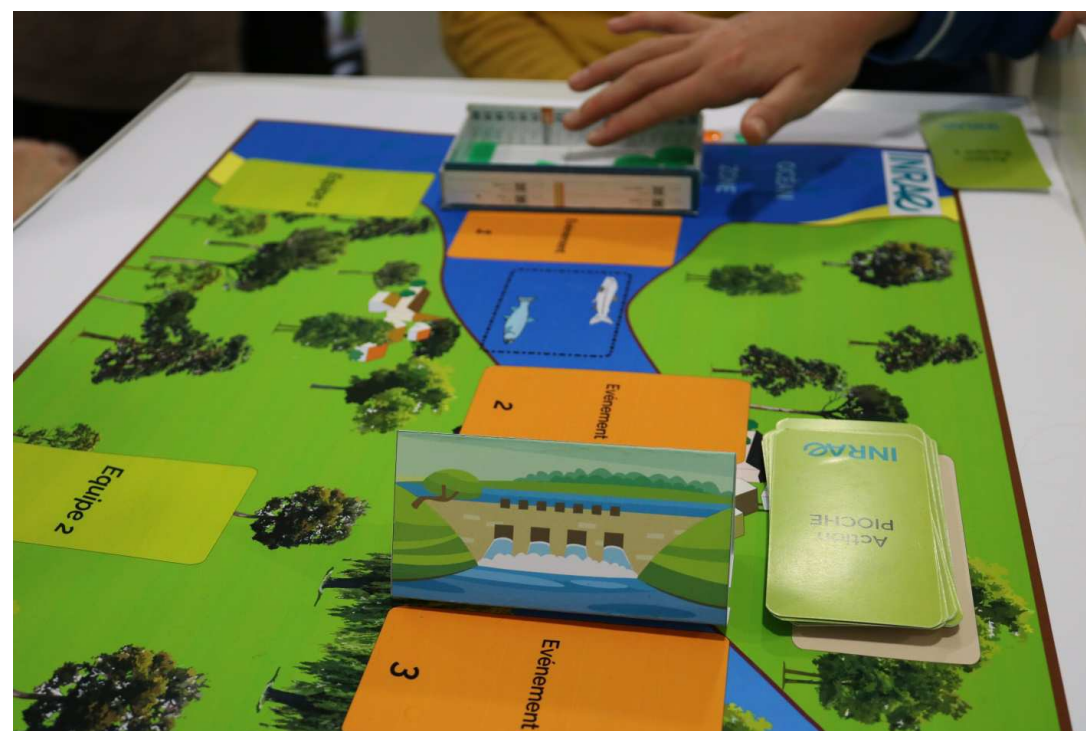
# Un jeu pour apprendre collectivement



Grégory Lambert

## MigrationS

session de jeu avec des collégiens  
(février 2021)



Grégory Lambert

# Trois outils pour gérer à une autre échelle



## Un atlas web interactive (dans les 4 langues de DiadES)

- Évaluation des services écosystémiques dans des cas d'étude
- Cartes de distributions des poissons présentes et futures
- Trajectoires de services écosystémiques

## Un jeu sérieux (Merlet et al., 2018; Zhou et al., 2016, Barreteau et al., 2003)

- Pour promouvoir les échanges sur une gestion des poissons migrateurs amphihalins sur le long terme et à large échelle

## Des recommandations pour une gestion des poissons migrateurs amphihalins sur le long terme et à large échelle, basées sur

- Des séminaires avec les porteurs d'enjeux autour des informations de l'atlas interactif
- Des retours d'expérience des sessions de jeu

# Le point de vue du groupe consultatif indépendant



- Les ambitions du projet sont pertinentes, surtout dans un contexte de politiques publiques contradictoires
  - Évaluation des services écosystémiques
  - Développement d'outils de sensibilisation
- Pour autant,
  - Des principes de gestion communs à toute l'Europe relèvent actuellement du défi
  - Il y a un risque que l'évaluation des services écosystémiques ne soit pas suffisamment exhaustive, conduisant à proposer une analyse trop partielle
  - La définition des groupes cibles est cruciale, en particulier l'intégration du niveau local doit être importante
  - DiadES doit se limiter à être force de propositions qui pourraient être discutées dans les arènes officielles



Organisé par



AGIR pour la BIODIVERSITÉ



Coordonné par



Cofinancé par



# Merci de votre attention

[www.diades.eu](http://www.diades.eu)

#DiadESproject

Avec le concours de



DREAL Nouvelle-Aquitaine  
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

