

Mise à jour (et utilisations) de la base de données EuroDiad sur les espèces migratrices amphihalines en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord de 1750 à nos jours

LASSALLE Géraldine, LAMBERT Patrick, GOBBETTO Eva,
JANC Anaïs, QUINTON Eric
& ROCHARD Eric

INRAE, UR EABX

MIAME - Pôle OFB-INRAE-Institut Agro-UPPA pour la
gestion des migrateurs amphihalins dans leur
environnement

Présentation de la base EuroDiad

→ Distributions historiques (présence/absence + abondance) des espèces amphihalines à l'échelle des bassins versants européens, du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord



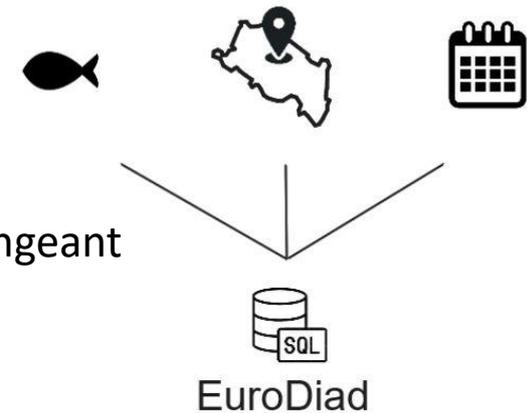
Présentation de la base EuroDiad

→ Distributions historiques (présence/absence + abondance) des espèces amphihalines à l'échelle des bassins versants européens, du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord



Objectifs :

- Visualiser et modéliser les distributions des espèces
- Évaluer les modifications attendues dans un environnement changeant
- Élaborer des stratégies de conservation



Présentation de la base EuroDiad



Création de la base Access :

- 14 espèces
- 41 bassins
- 2 périodes : 1851 - 1950
1951 - 2010

Alimentation Access et Excel :

- + 64 bassins
- + période : 1751 - 1850
- zoom Corse, Espagne, Grèce, Italie, Norvège

Alimentation PostgreSQL :

- zoom *A. sturio*

Alimentation PostgreSQL

- + bassins versants côtiers ayant un exutoire
- correction des occurrences *Acipenser* suite au projet SturLong
- corrections suite aux retours des experts



Eric Rochard :
Lancement de l'initiative PMA et changement climatique

Alimentation Access :

- + 14 espèces
- + 155 bassins
- validation experts
- zoom *S. salar*, *A. alosa*, *A. sturio*, *A. anguilla*



Eric Quinton :
PostgreSQL

Alimentation PostgreSQL

- +32 bassins
- validation experts



Alimentation PostgreSQL

- + 3 sp
- + 16 BV
- + période 2011 - aujourd'hui
- validation experts
- nouveau géoréférencement des bassins (HydroSHEDS)

Présentation de la base EuroDiad

 28 espèces

 292 bassins versants

 3 périodes

- Acipenser gueldenstaedtii
- Acipenser naccarii
- Acipenser stellatus
- Acipenser sturio
- Alosa algeriensis
- Alosa alosa
- Alosa caspia
- Alosa fallax
- Alosa immaculata
- Alosa kessleri
- Alosa tanaica
- Alosa volgensis
- Anguilla anguilla
- Caspiomyzon wagneri
- Coregonus oxyrinchus
- Coregonus sp.
- Huso huso
- Lampetra fluviatilis
- Liza ramada
- Osmerus eperlanus
- Petromyzon marinus
- Platichthys flesus
- Salmo caspius
- Salmo labrax
- Salmo salar
- Salmo trutta
- Salvelinus alpinus
- Vimba vimba

X

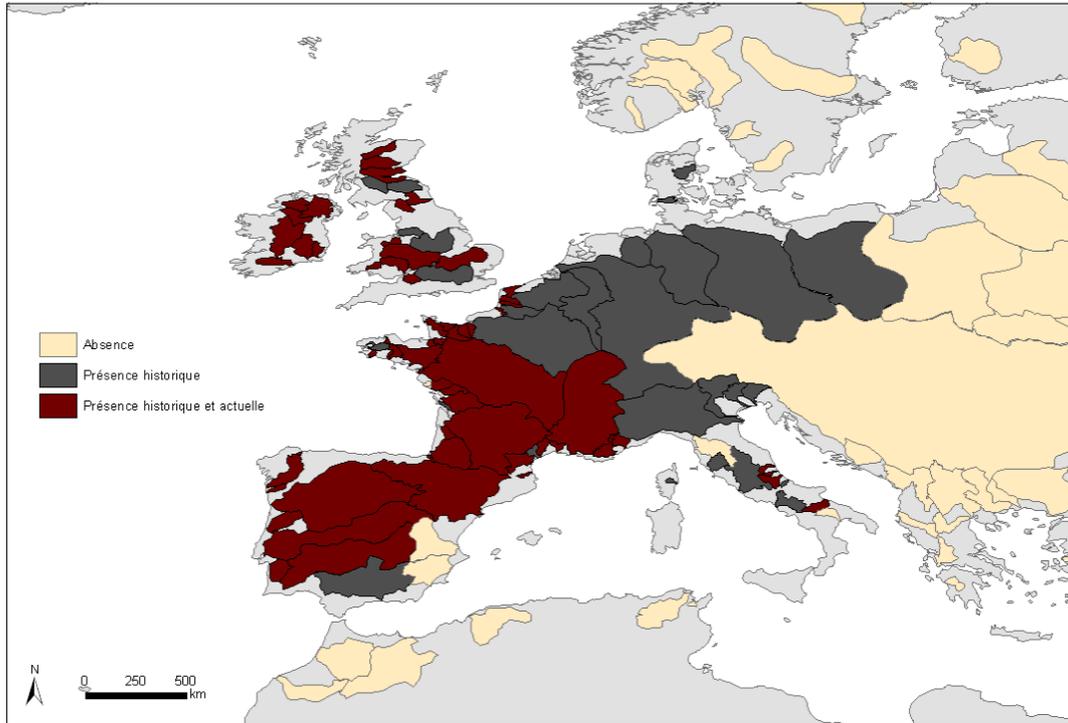


X

- 1751 – 1850
- 1851 – 1950
- 1951 – 2010

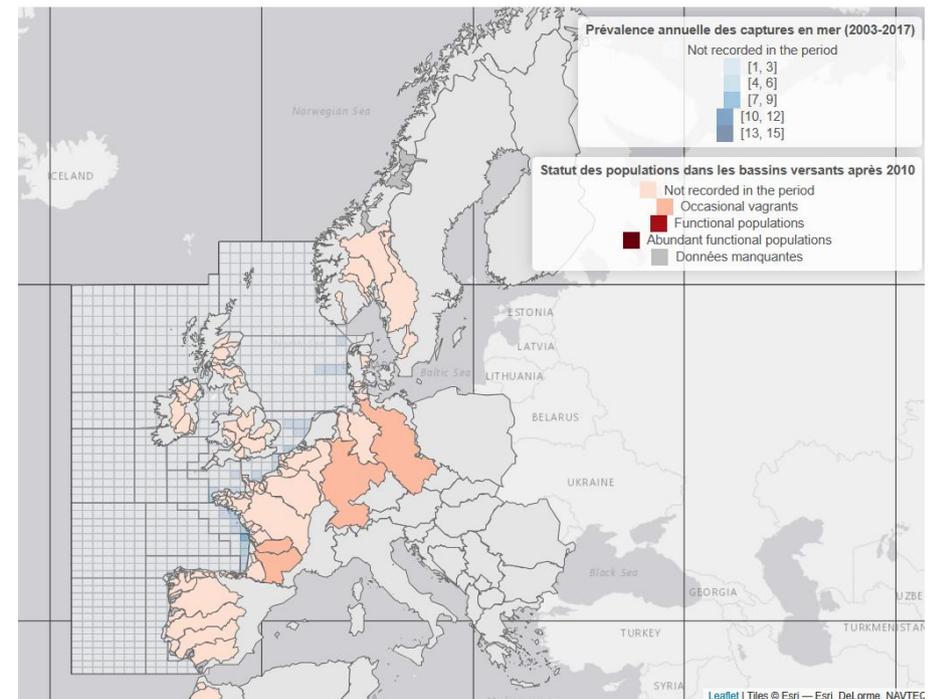
- Absent
- Rare
- Commun
- Abondant

Exemples d'utilisation : Représentation et comparaisons de distributions

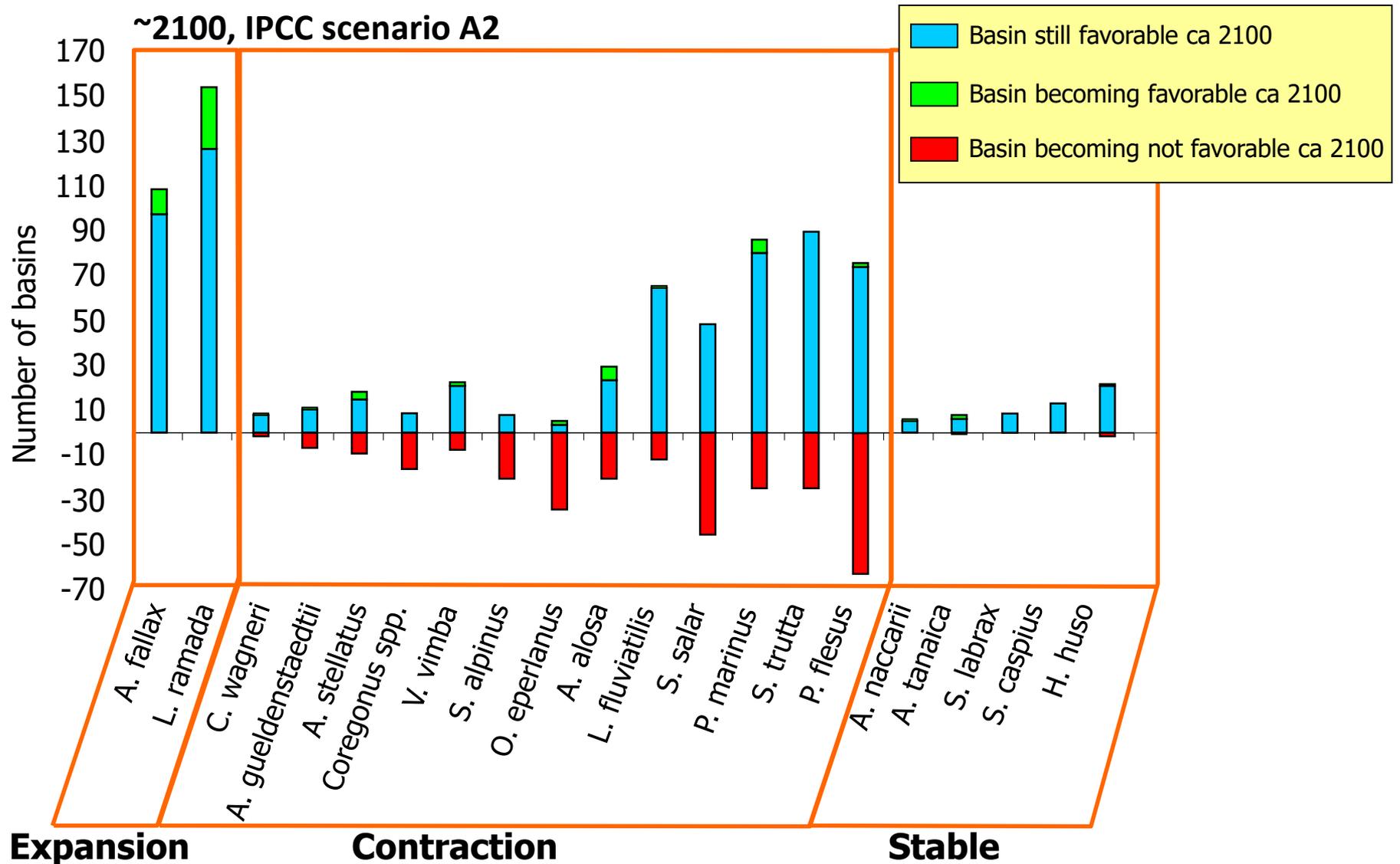


Comparaison des distributions milieu de siècle et actuelle, pour la lamproie marine (Beaulaton, 2008)

Représentation de la distribution actuelle, pour l'esturgeon européen (<https://iwa.diades.org>)

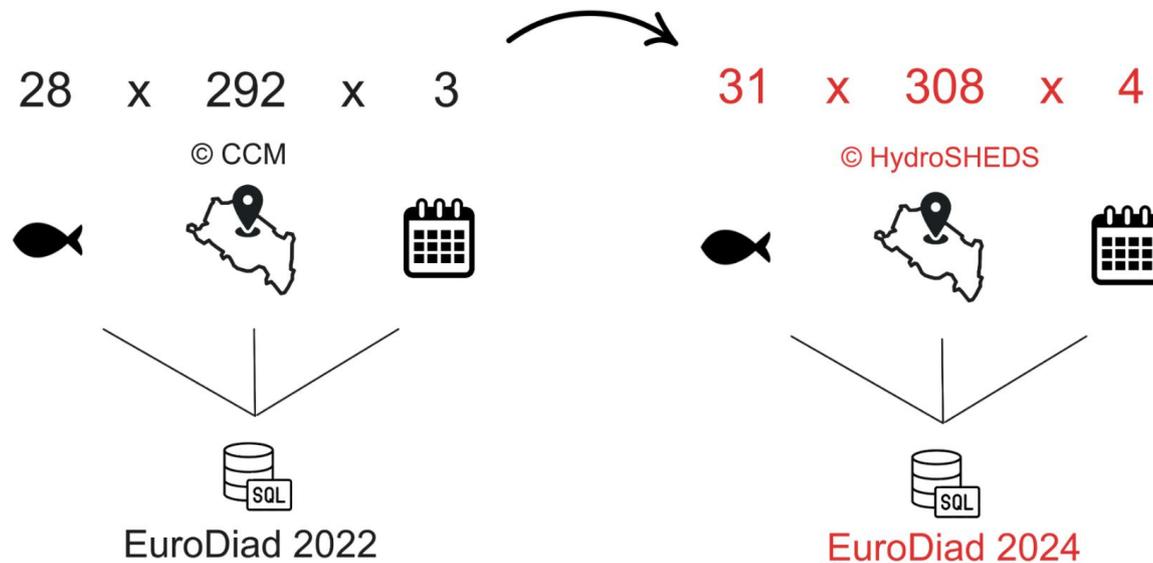


Exemples d'utilisation : Modélisation des changements attendus de distributions sous l'effet du changement climatique



Mise à jour 2024

1. Ajout de **3 nouvelles espèces** (Saumon rose, Alose feinte méditerranéenne, Esturgeon atlantique) ;
2. Changement de **géo-référencement** (CCM vers HydroSHEDS) et extension géographique (+ 16 bassins) ;
3. Ajout d'une nouvelle **période temporelle** (2011 – 2024).



Mise à jour 2024

1. Ajout de 3 nouvelles espèces

- **Saumon rose** (*Oncorhynchus gorbuscha*) :



- Expansion de l'aire de distribution de l'espèce jusqu'en Europe suite à son introduction dans les années 1960 (Beaulaton, Josset et Baglinière, 2021)

- **Alose feinte méditerranéenne** (*Alosa agone*) :



- Divergences génétiques entre les populations d'aloses feintes atlantiques et méditerranéennes (Bianco, 2002)

- **Esturgeon atlantique** (*Acipenser oxyrinchus*) :



- Confusions d'identification avec l'esturgeon européen (*A. sturio*) en Baltique et Atlantique (Magnin, 1962)

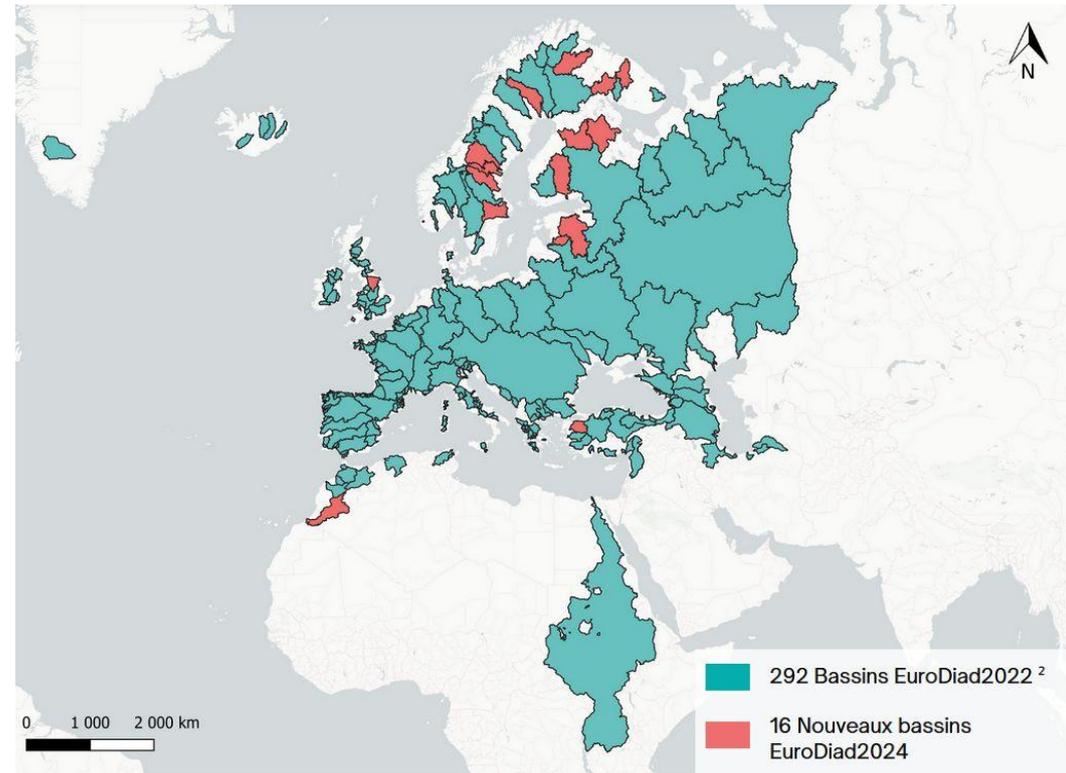
Mise à jour 2024

2. Changement de géo-référencement et extension géographique

- **CCM**  **HydroSHEDS**

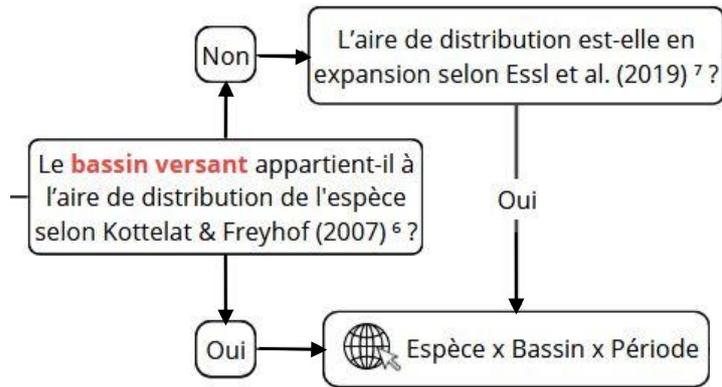
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| ▢ Emprise européenne | ▢ Emprise mondiale |
| ▢ Usage restreint | ▢ Utilisation universelle |
| ▢ (Vogt et al., 2007) | ▢ (Lehner et al., 2008) |

- Identification de 16 nouveaux bassins à partir de la base mondiale des poissons d'eau douce (Tedesco et al., 2017)
- Et synthèse bibliographique pour la recherche d'occurrences



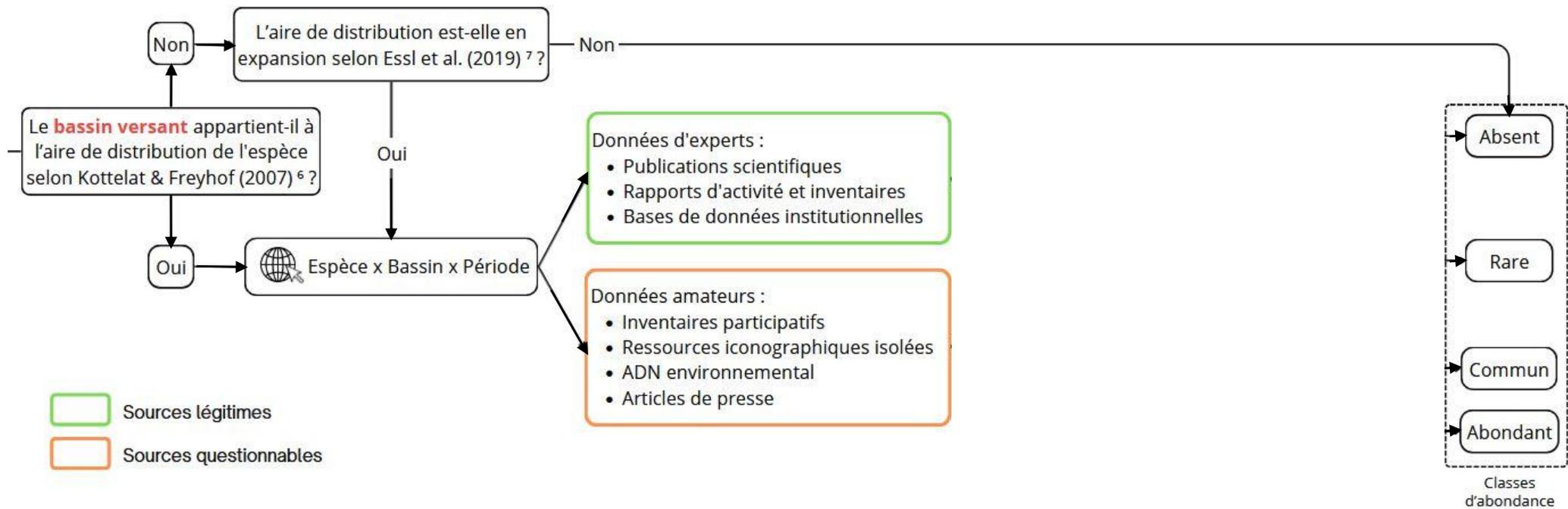
Mise à jour 2024

2. Synthèse bibliographique pour la recherche d'occurrences



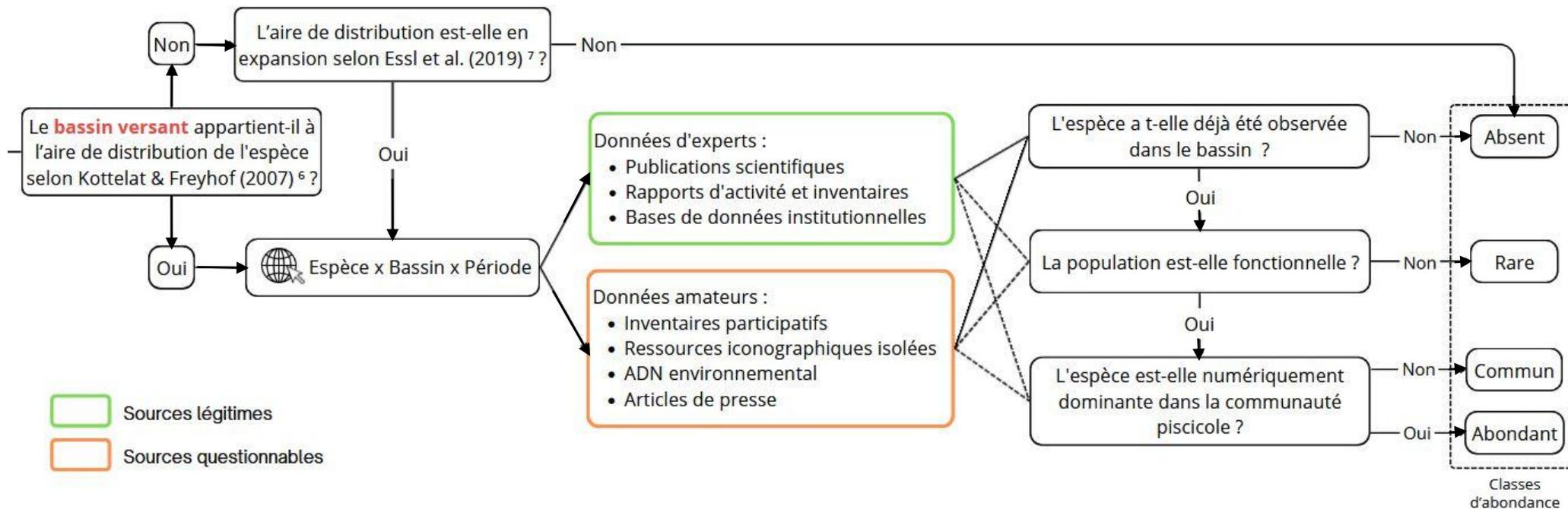
Mise à jour 2024

2. Synthèse bibliographique pour la recherche d'occurrences



Mise à jour 2024

2. Synthèse bibliographique pour la recherche d'occurrences



+ 680 publications exploitées

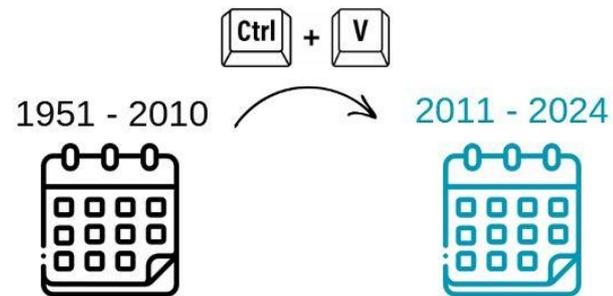
Mise à jour 2024

3. Ajout d'une nouvelle période temporelle (2011 – 2024)

 Objectifs :

- Ajuster les informations d'abondance et de distribution à la situation présente

 +  Création de la période « 2011 – 2024 » par dupliqua de la période précédente



Mise à jour 2024

3. Révision des données de la nouvelle période temporelle (2011 – 2024)



- 83 experts contactés
- 31 pays révisés



Period 2011-2024 of the EuroDiad database - Expert review and validation

AUTHOR
© Gobbetto E., INRAE

Presentation of EuroDiad

Description

Study area

Method

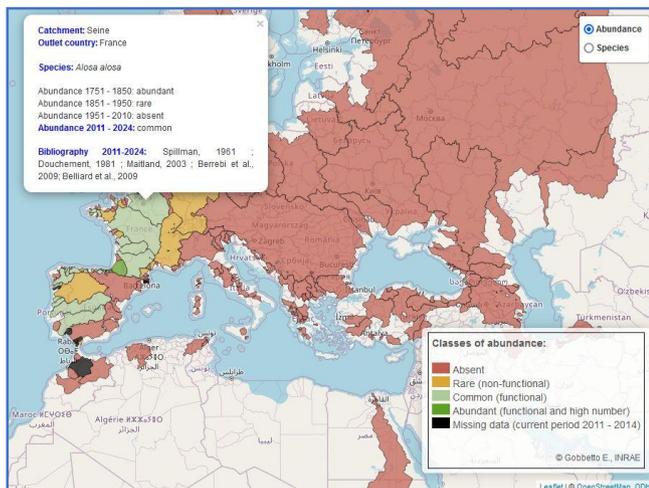
Process of validation

Purpose and Instructions

Maps + download link

Excel files + download link

28 cartes de distribution
(1 / sp.)



868 fichiers de correction
(28 / pays)

Bassin	Espèce	Abundance_MIGR	Abundance_RESID	Expert 1		
				Correct_MIGR	Correct_RESID	Comment_Biblio
Bresle	Alosa alosa	absent	absent			
Dives	Alosa alosa	absent	absent			
Douve	Alosa alosa	absent	absent			
Orne	Alosa alosa	rare	absent			
Seine	Alosa alosa	common	absent			
Selune	Alosa alosa	absent	absent			
Touques	Alosa alosa	absent	absent			
Vire	Alosa alosa	common	absent			

Mise à jour 2024

3. Campagnes de terrain en Algérie

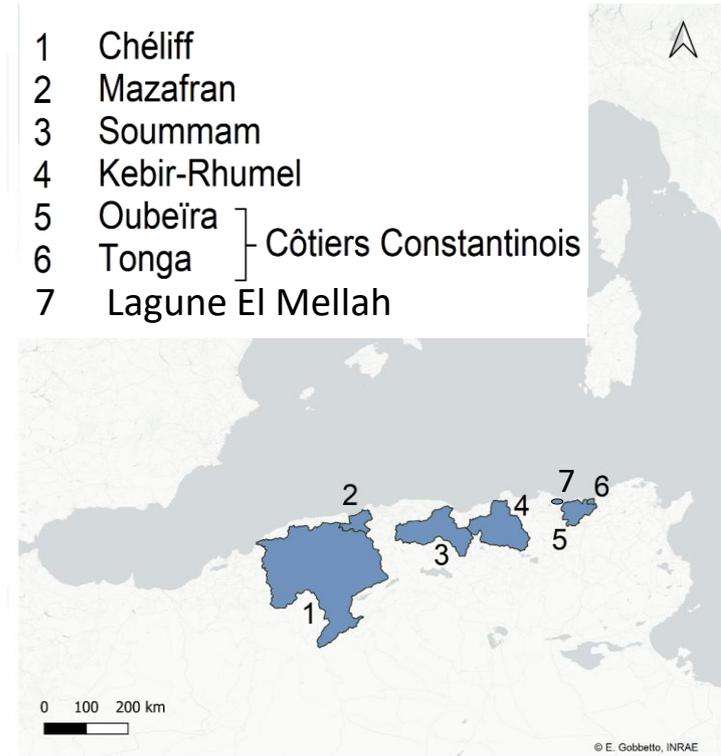
(Amina Bouamra et Billel Belaifa, USTHB / FSB / LadyBio)

Oued Chélif



Bassins versants :

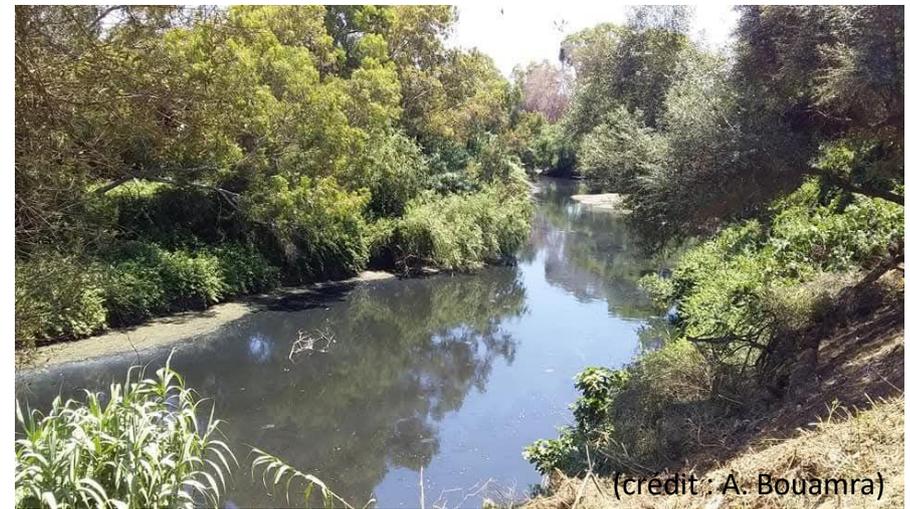
- 1 Chélif
 - 2 Mazafran
 - 3 Soummam
 - 4 Kebir-Rhumel
 - 5 Oubeïra
 - 6 Tonga
 - 7 Lagune El Mellah
- } Côtiers Constantinois



Oued Soumman



Oued Mazafran



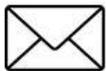
Mise à jour 2024

3. Révision des données de la nouvelle période temporelle (2011 – 2024)



Septembre 2024

Contact experts

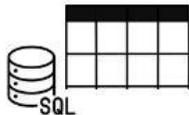


Novembre 2024

Recueil des corrections

Décembre 2024 / juin 2025

Correction de la base



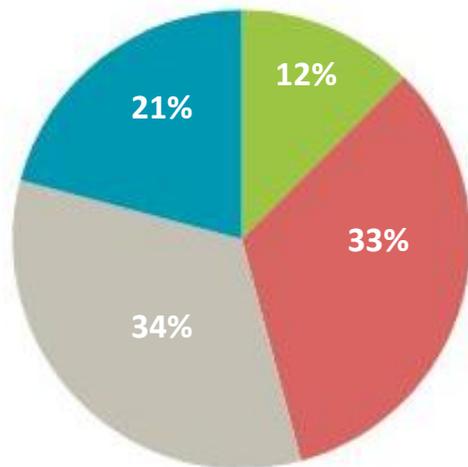
Résultats en novembre 2024 (en cours d'actualisation) :

- 22% des experts avaient **collaboré**
- 37% des experts s'étaient **engagés pour 2025**
- 12% des experts avaient **refusé**
- 29% n'avaient pas **répondu**

Mise à jour 2024

Bilan en termes de temps passé et perspectives

1 an de travail à temps plein :

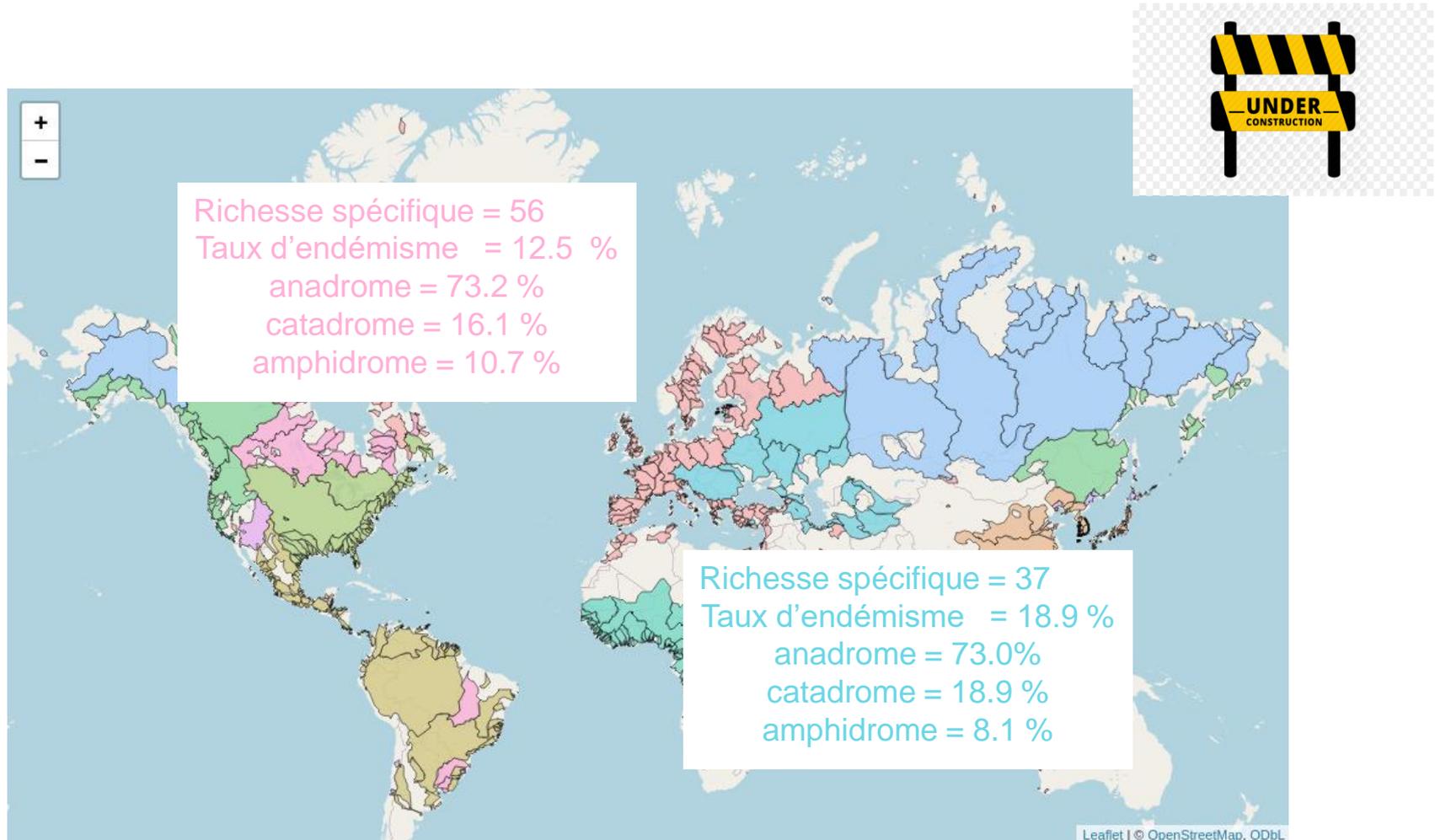


- Ajout de 3 nouvelles espèces
- Extension géographique
- Validation de la période actuelle
- Valorisation des données (rapports, poster...)

Des perspectives à court et moyen-termes :

- Parution d'un 2nd data paper + dépôt de la base en ligne (Q4 2025/Q1 2026) ;
- Enrichissement de nouvelles espèces en particulier prise en compte des espèces amphidromes ;

Biorégions des espèces diadromes : régions majeures

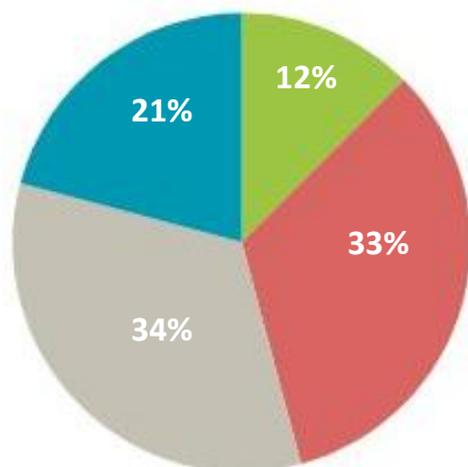


(Lambert et al., in prep)

Mise à jour 2024

Bilan en termes de temps passé et perspectives

1 an de travail à temps plein :



- Ajout de 3 nouvelles espèces
- Extension géographique
- Validation de la période actuelle
- Valorisation des données (rapports, poster...)

Des perspectives à court et moyen-termes :

- Parution d'un 2nd **data paper + dépôt** de la base **en ligne** (Q4 2025/Q1 2026) ;
- Enrichissement de **nouvelles espèces** en particulier prise en compte des **espèces amphidromes** ;
- Développement d'une **interface shiny** pour explorer la richesse de la base et faciliter la mise à jour des données (science participative) ;
- Comparaison projections des distributions historiques en temps présent sous l'effet du CC avec les distributions "observées" en temps présent pour une prise en compte des **autres facteurs anthropiques** (e.g. Lalechère et al., 20025).



Merci de votre attention

Contacts :
eurodiad@inrae.fr