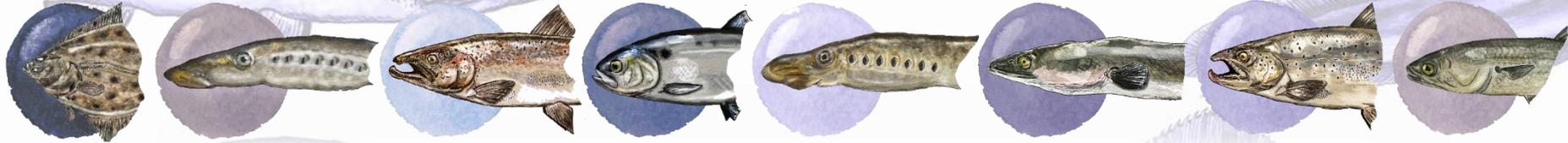


Webinaire Ile-de-France ARB « Une saison, un taxon »



© 2024 SEINORMIGR

L'enjeu ichtyofaune en Seine :

Les poissons migrateurs



seinormigr
Seine-Normandie Migrateurs

1 - Présentation SEINORMIGR & espèces suivies



Le territoire :



SEINE NORMANDIE MIGRATEURS, c'est :

- 20 FDAAPPMA adhérentes
- soit **23 départements**
- soit **200 000 pêcheurs**
- + AAPPMA/adhérents directs

- + **de 100 000 km²** de superficie
- + **de 50 000 km** de cours d'eau

Les Associations Migrateurs en France



seinormigr
Seine-Normandie Migrateurs

1 - Présentation SEINORMIGR & espèces suivies

Les missions

CONNAÎTRE par la mise en place de suivis et la convergence de données

GÉRER par la création d'outil d'aide à la décision

RESTAURER par l'appui aux actions de travaux

TRANSMETTRE par l'accès à un observatoire réaliste



CONNAÎTRE

- Réseau de suivi du saumon atlantique
- Réseau de suivi de l'anguille européenne
- Suivi des migrations par vidéocomptage
- Suivi des migrations par piégeage
- Relevés et cartographie des frayères
- Réseau de suivi thermique des cours d'eau
- Suivi des espèces par ADN environnemental
- Relevés de faciès
- Collecte, bancarisation, traitement et analyse de millions de données environnementales.

GÉRER

- Animation du volet poissons migrateurs sur le bassin Seine-Normandie
- Application du plan de Gestion Anguille
- Invité permanent et référent au Comité de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI)
- Création d'outils d'aide à la décision (Tableaux de bord)
- Appui aux décisions politiques locales de l'eau

Missions Principales

RESTAURER

- Orientation des mesures de gestion
- Suivi du gain biologique des travaux de restauration de la continuité écologique
- Expertise technique et soutien financier dans des actions de restauration de la continuité écologique
- Assistance à maîtrise d'ouvrage

TRANSMETTRE

- Observatoire en ligne pour suivre les évolutions des populations migratrices
- Large panel de supports de communication
- Réseaux sociaux et communication digitale
- Animation et stands
- Exposition itinérante sur les poissons migrateurs
- Séminaires, colloques, conférences
- Participation et conception de vidéos

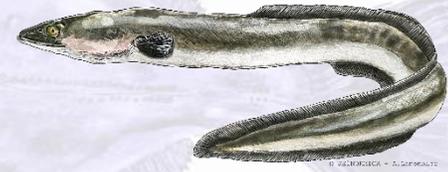
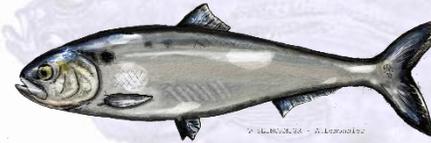
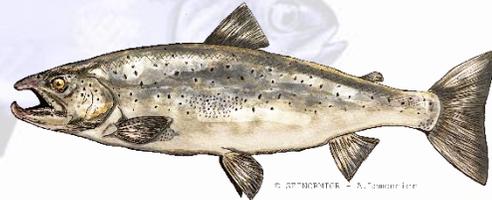
1 - Présentation SEINORMIGR & espèces suivies

Les espèces :

10 espèces en Seine-Normandie

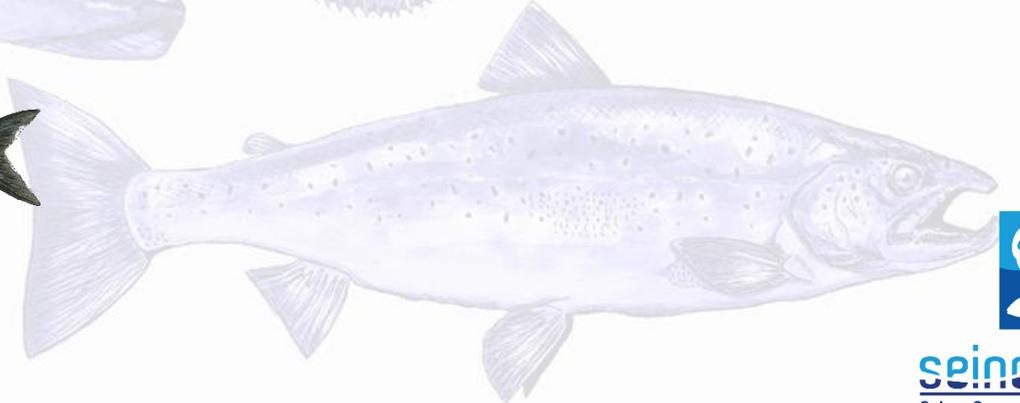
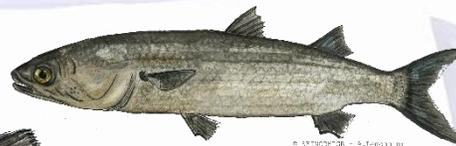
7 Grands migrateurs

- Saumon atlantique
- Truite de mer
- Lamproie marine
- Lamproie fluviatile
- Grande alose & Alose feinte
- Anguille européenne



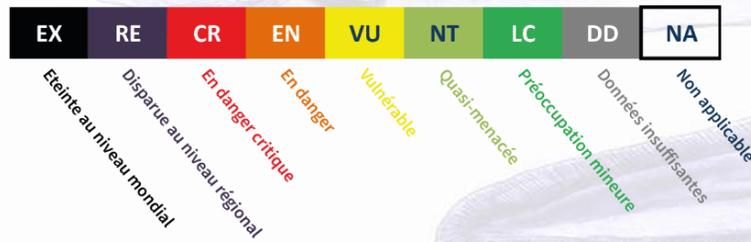
3 Petits migrateurs

- Flet commun
- Mulet porc
- Eperlan européen



STATUT UICN (liste rouge 2019)

Statut UICN :



7 « Grands migrateurs »

Espèce	Statut National
 Truite de mer - <i>Salmo trutta</i>	LC
 Saumon atlantique - <i>Salmo salar</i>	NT
 Alose feinte - <i>Alosa fallax</i>	NT
 Lamproie fluviatile - <i>Lampetra fluviatilis</i>	VU
 Lamproie marine - <i>Petrozomon marinus</i>	EN
 Grande alose - <i>Alosa alosa</i>	CR
 Anguille européenne - <i>Anguilla <u>anguilla</u></i>	CR

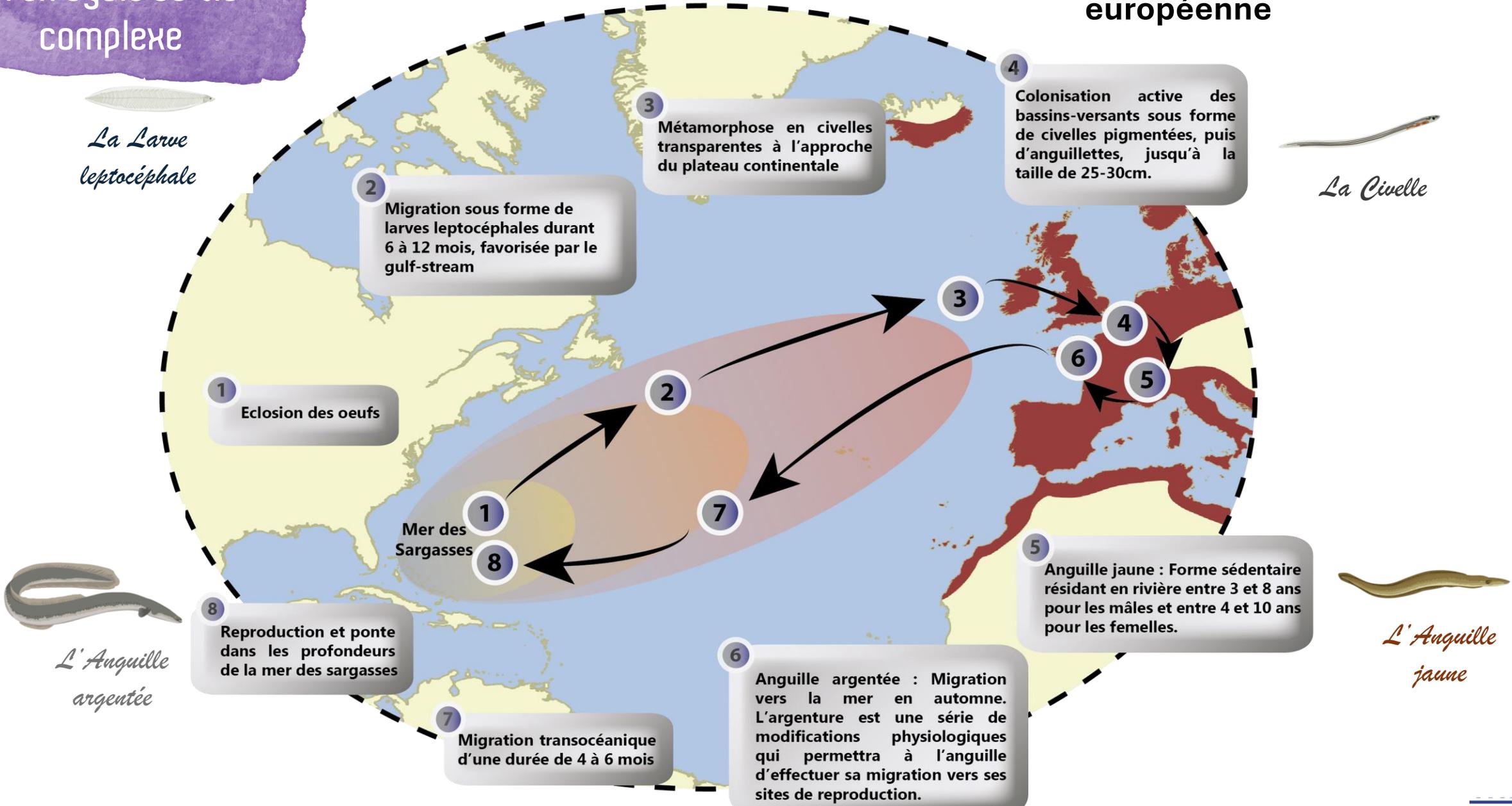
3 « Petits migrateurs »

1 disparu

Espèce	Statut National
 Mulet porc - <i>Chelon ramada</i>	LC
 Eperlan européen - <i>Osmerus eperlanus</i>	NT
 Flet commun - <i>Platichthys flesus</i>	DD
 Esturgeon européen	RE

1. Un cycle de vie complexe

Cycle de vie de l'Anguille européenne

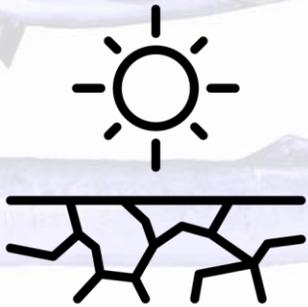


2. Des menaces en synergie

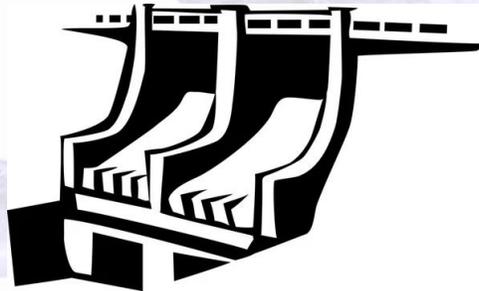
4 catégories principales



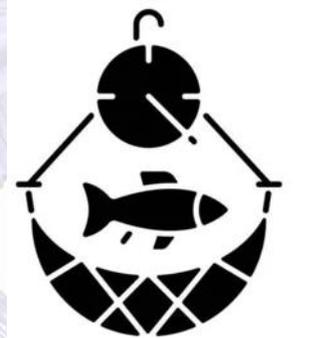
Pollutions



Changements climatiques



Pertes d'habitats
&
Obstacles à la migration



Surpêche
/
Braconnage

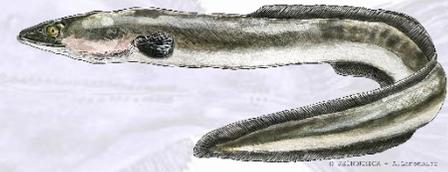
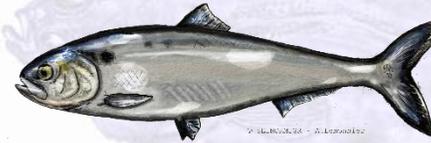
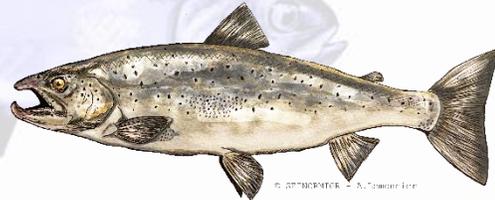


1 - Présentation SEINORMIGR & espèces suivies

10 espèces en Seine-Normandie

7 Grands migrateurs

- Saumon atlantique
- Truite de mer
- Lamproie marine
- Lamproie fluviatile
- Grande alose & Alose feinte
- Anguille européenne

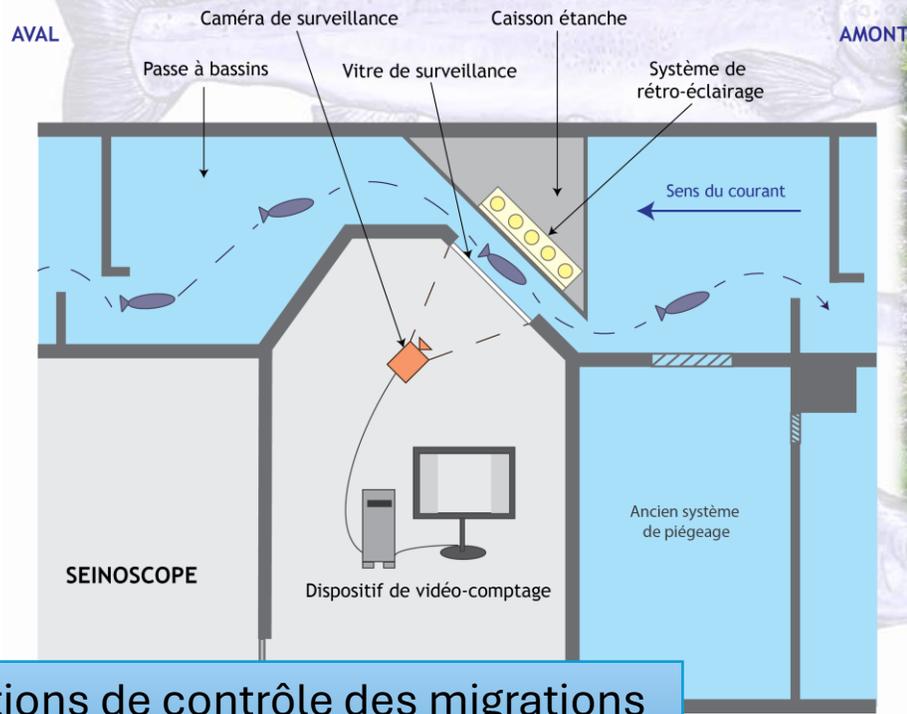


Espèces étudiées au travers de différents suivis :

- Recrutement
- Répartition
- Reproduction
- Front de colonisation
- Abondance



1 - Présentation SEINORMIGR & espèces suivies



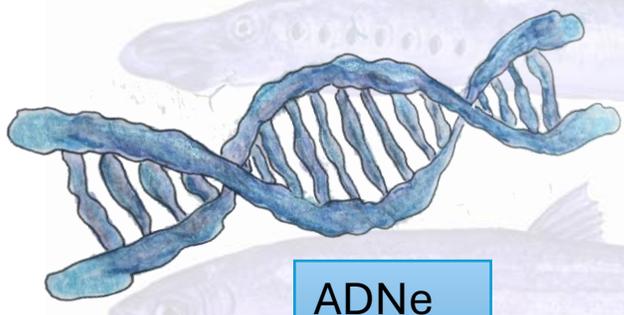
Stations de contrôle des migrations



Pêches d'inventaires



Relevés de frayères



ADNe

Espèces étudiées au travers de différents suivis :

- Recrutement
- Répartition
- Reproduction
- Front de colonisation
- Abondance

Les suivis :

- Monitoring
- Suivis frayères
- Station de comptage
- ADNe
- ...

+ suivis milieux :

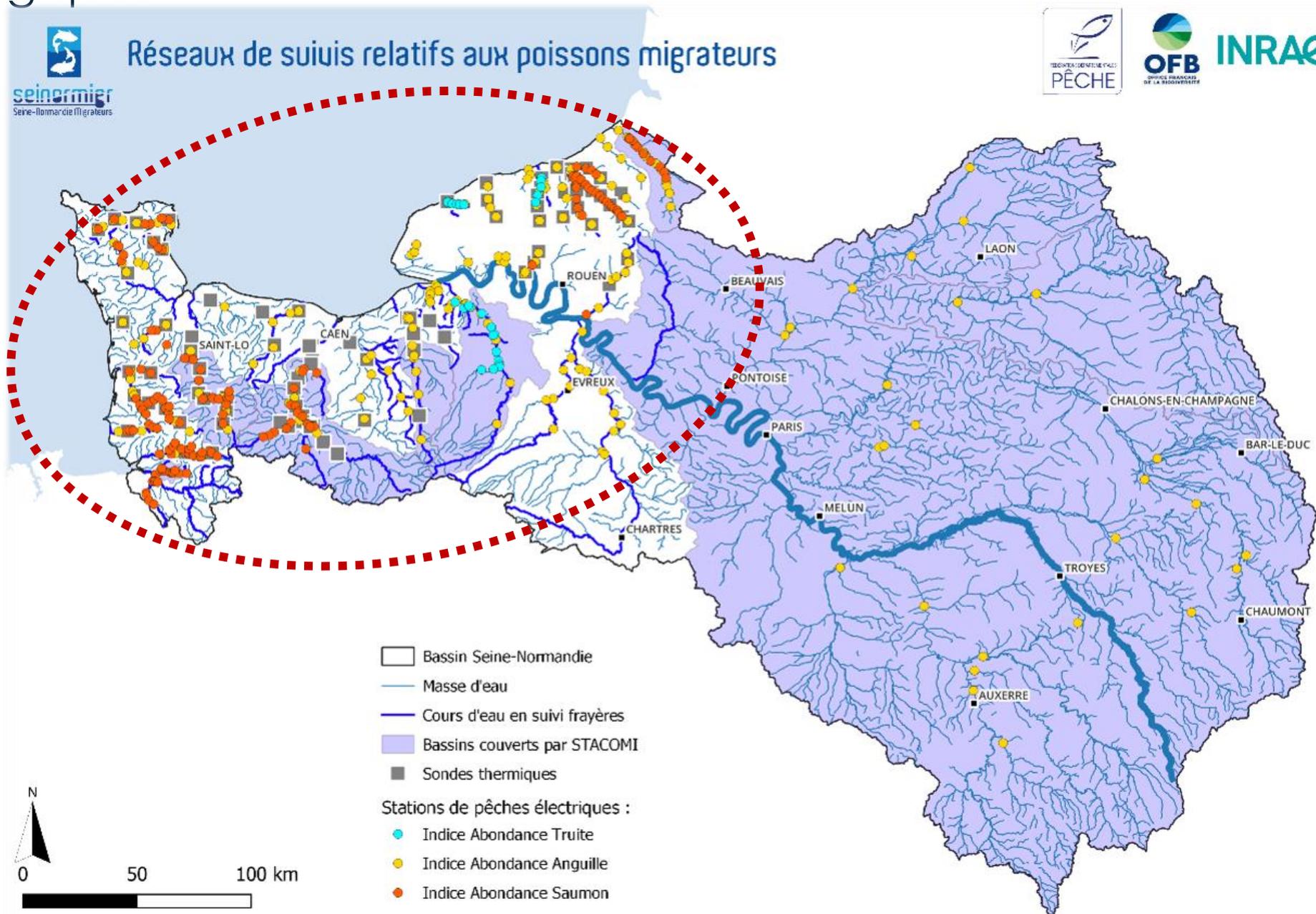
- Thermie
- Faciès d'écoulement
- Colmatage
- ...

2 – Tendances biologiques

Meilleure représentation des migrateurs sur l'Arc Normand

- Migrateurs en plus grands nombres
- Milieux fonctionnels (reproduction/grossissement)
- Lieux de reproduction connus
- Prospection plus aisée
- Longues chroniques de données

> Plus de données disponibles sur l'Arc Normand



2 – Tendances biologiques



seinormigr
Seine-Normandie Migrateurs

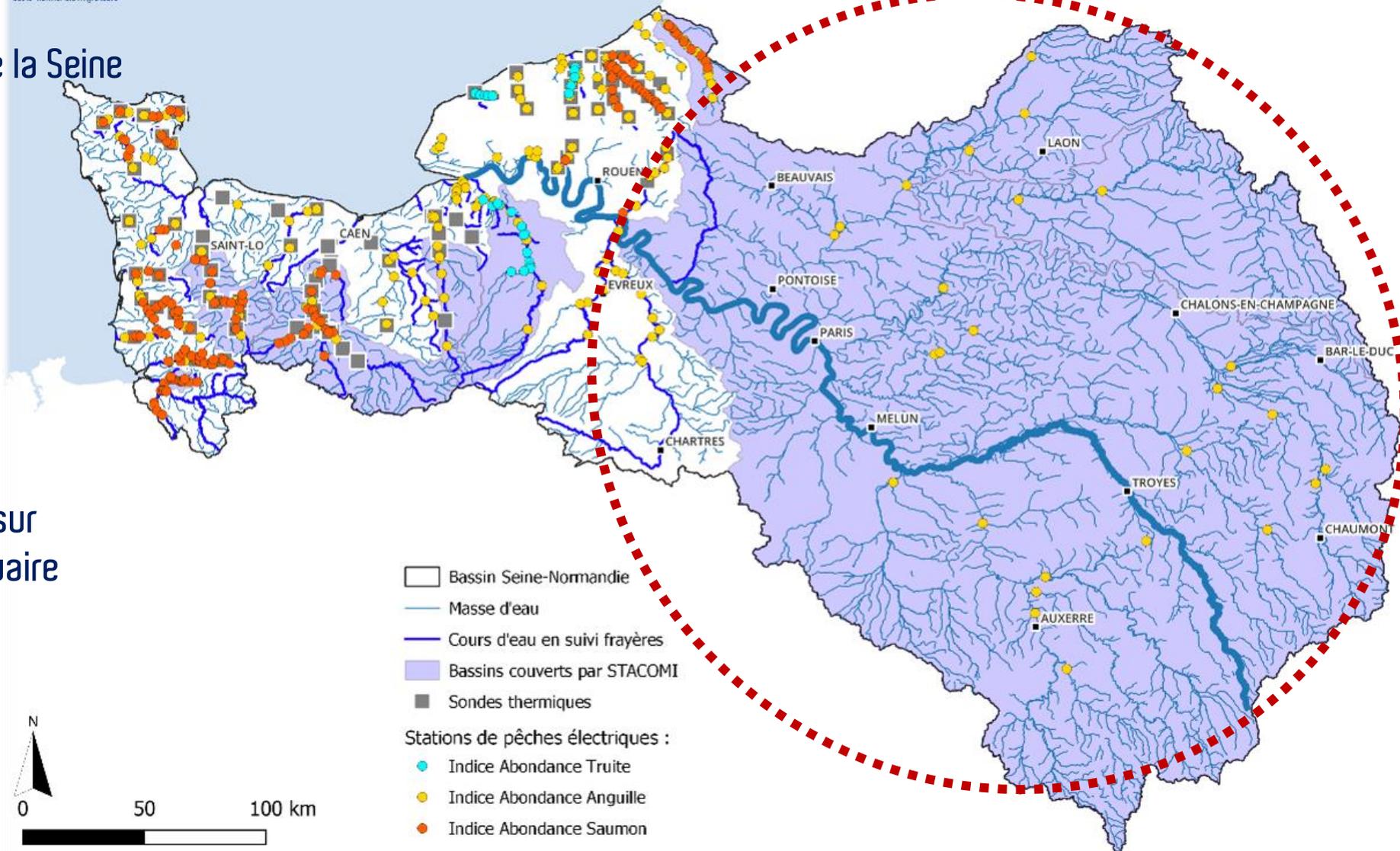
Réseaux de suivis relatifs aux poissons migrateurs



Les migrateurs sur le bassin de la Seine

- Retour récent des migrateurs
- Migrateurs en faibles nombres
- Difficulté à réaliser leur cycle de vie
- Prospection difficile (grands milieux)
- Lieux de reproduction peu connus/ inconnus

> Peu de données disponibles sur bassin Seine à l'amont de l'Estuaire



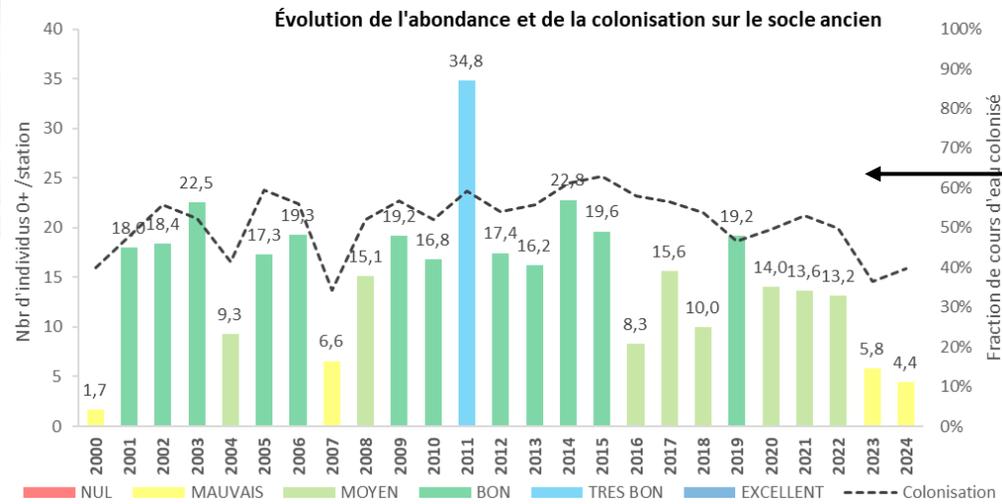
2 – Tendances biologiques



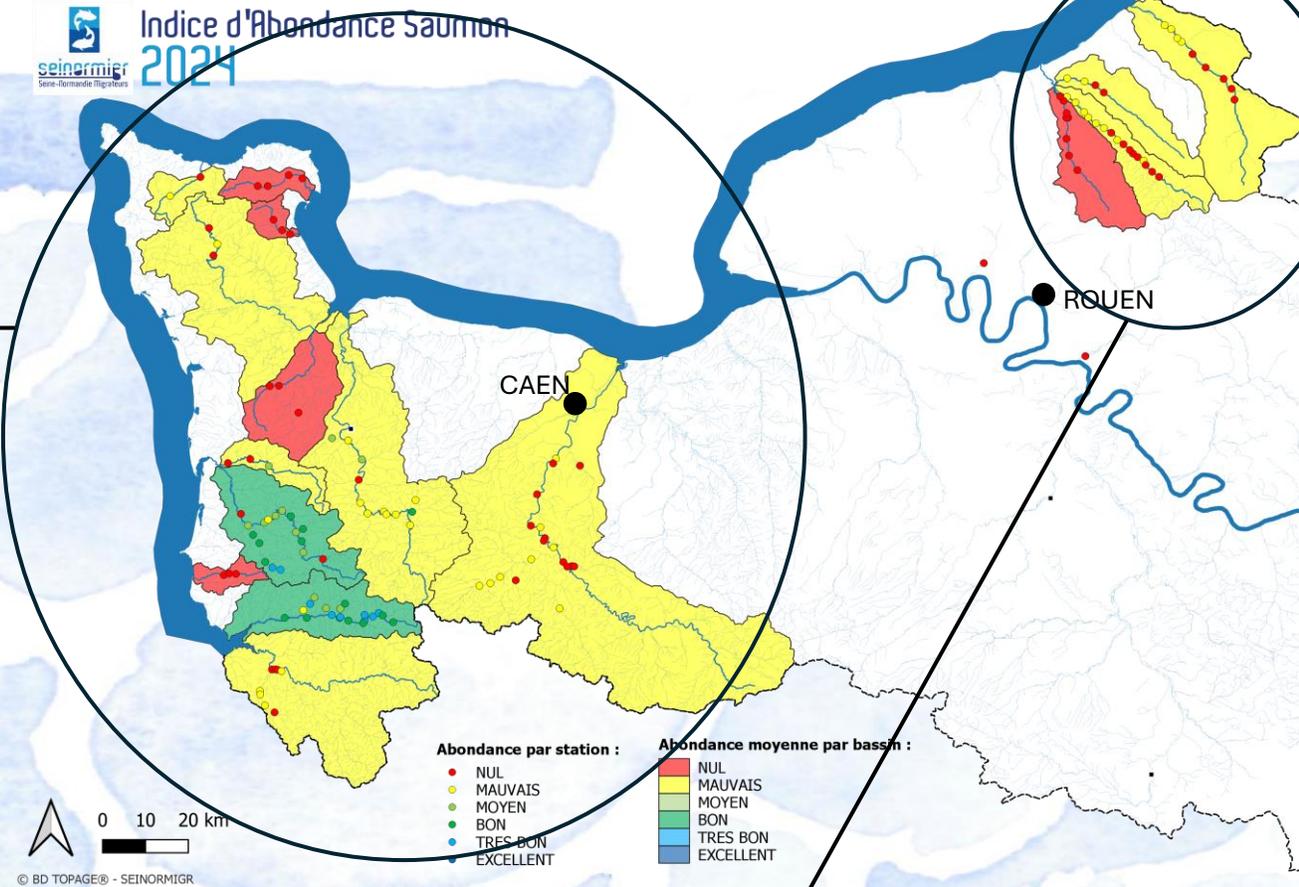
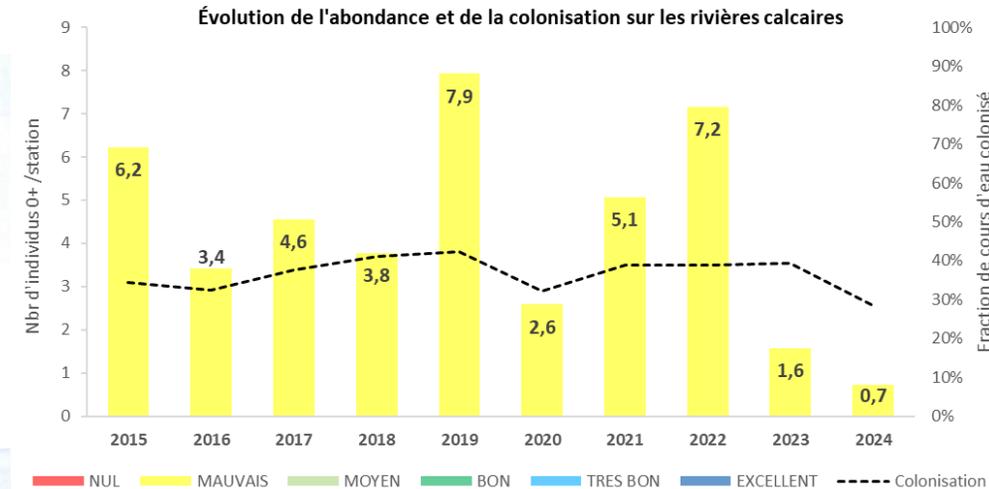
Saumon



• Rivières du socle ancien



• Rivières calcaires



2 – Tendances biologiques

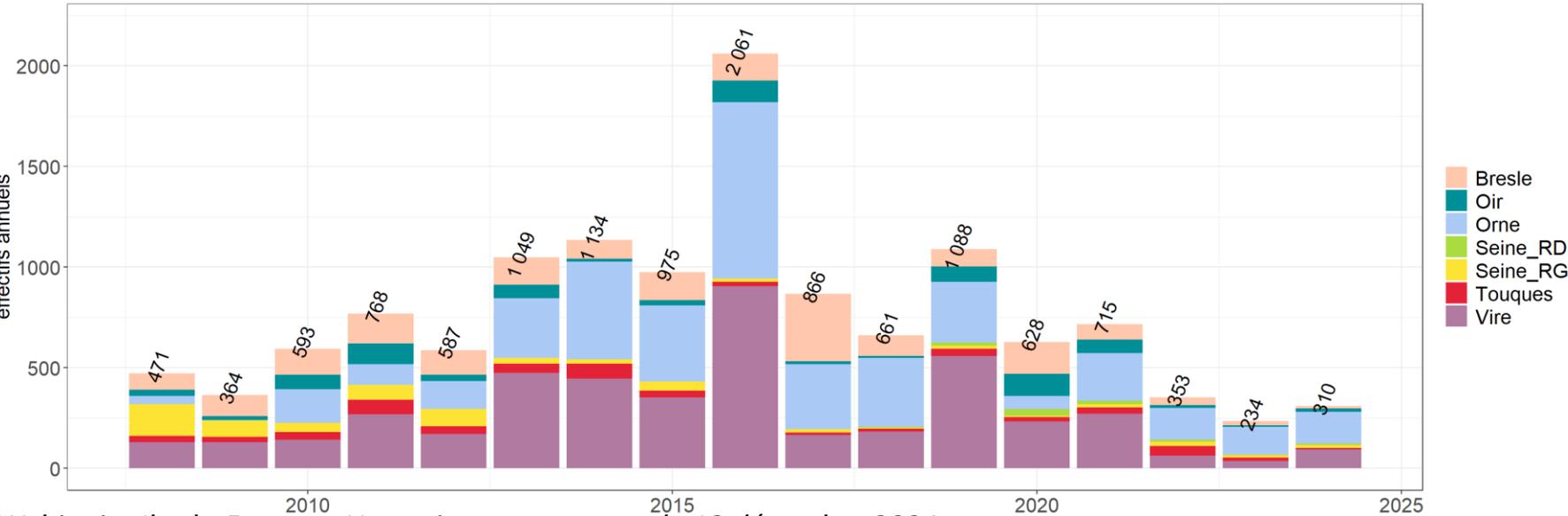


Saumon

- Comptages aux Stations de contrôle des migrations
 - Les saumons s'engagent préférentiellement sur les fleuves côtiers, notamment ceux à géologie granitique (Ouest).
 - Ceux remontant la Seine sont probablement des dispersants (le homing n'est pas systématique).



Effectifs annuels des Saumons atlantiques contrôlés sur les STACOMI du bassin Seine-Normandie



2 – Tendances biologiques

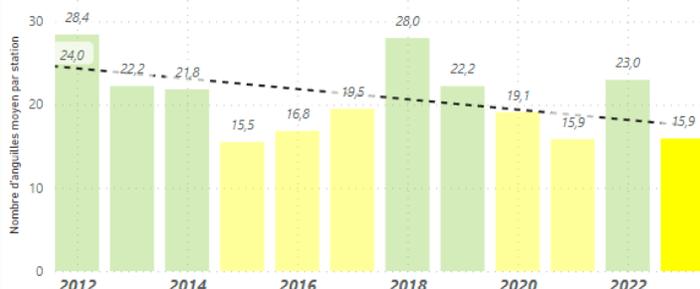
Anguille



- Pêches électriques IAA

ABONDANCE

Evolution des abondances sur le réseau fixe



Recrutement (ind. <15 cm) globalement à la hausse, mais fortes variations inter-annuelles et géographiques



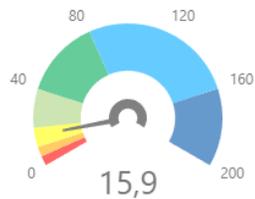
Classe de qualité

Moyenne

Tendance sur 5 ans

↘

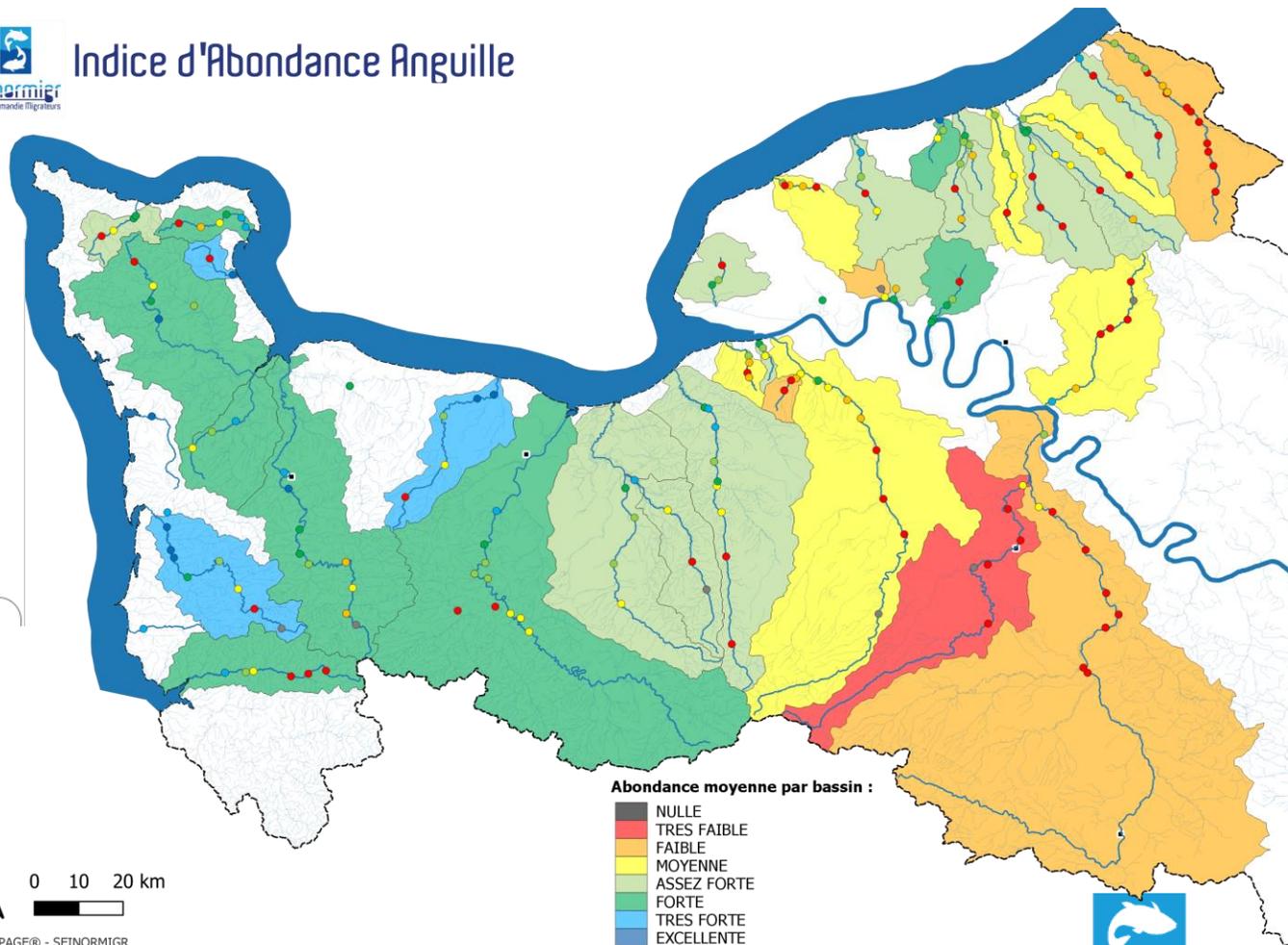
Abondance globale



Diminution des individus âgés (ind. >45 cm)



Indice d'Abondance Anguille



Abondance moyenne par bassin :

- NULLE
- TRES FAIBLE
- FAIBLE
- MOYENNE
- ASSEZ FORTE
- FORTE
- TRES FORTE
- EXCELLENTE

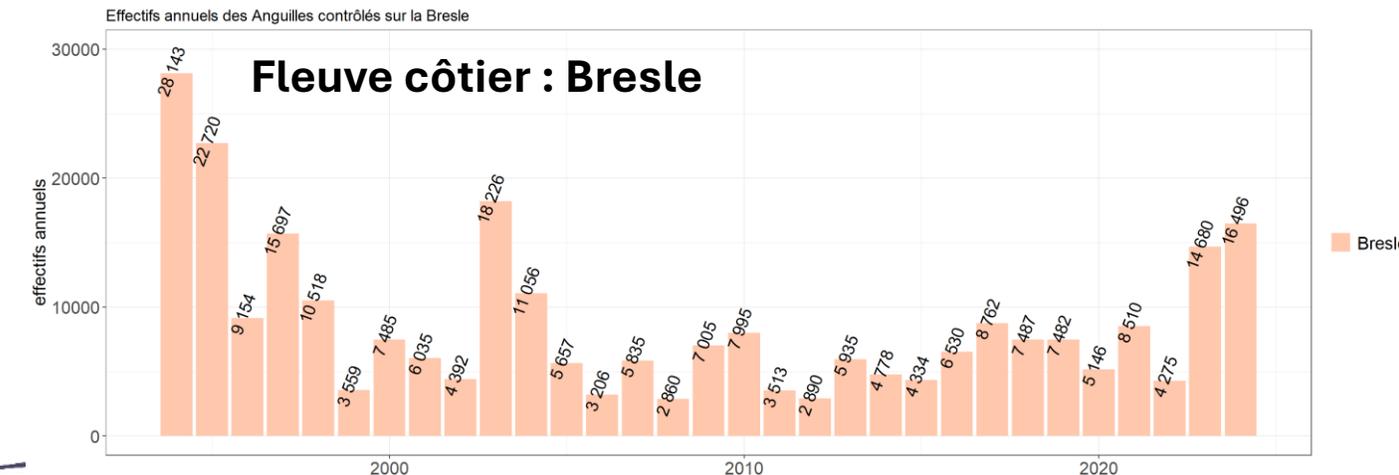
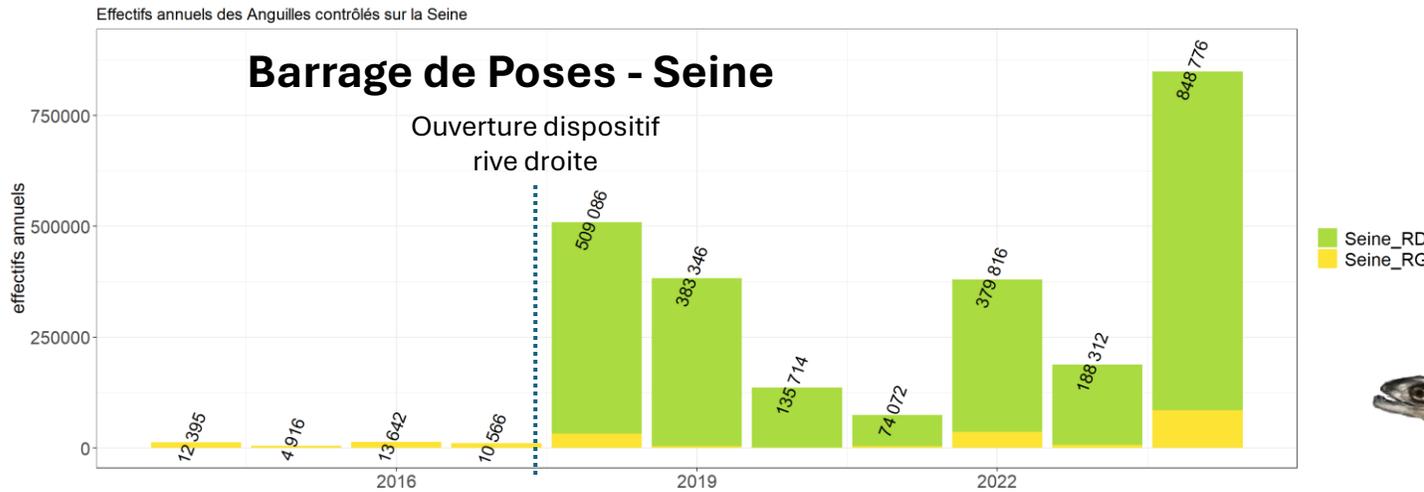


2 – Tendances biologiques

Anguille

- STACOMI

- Des effectifs en légère augmentation ces dernières années, y compris sur d'autres fleuves français...



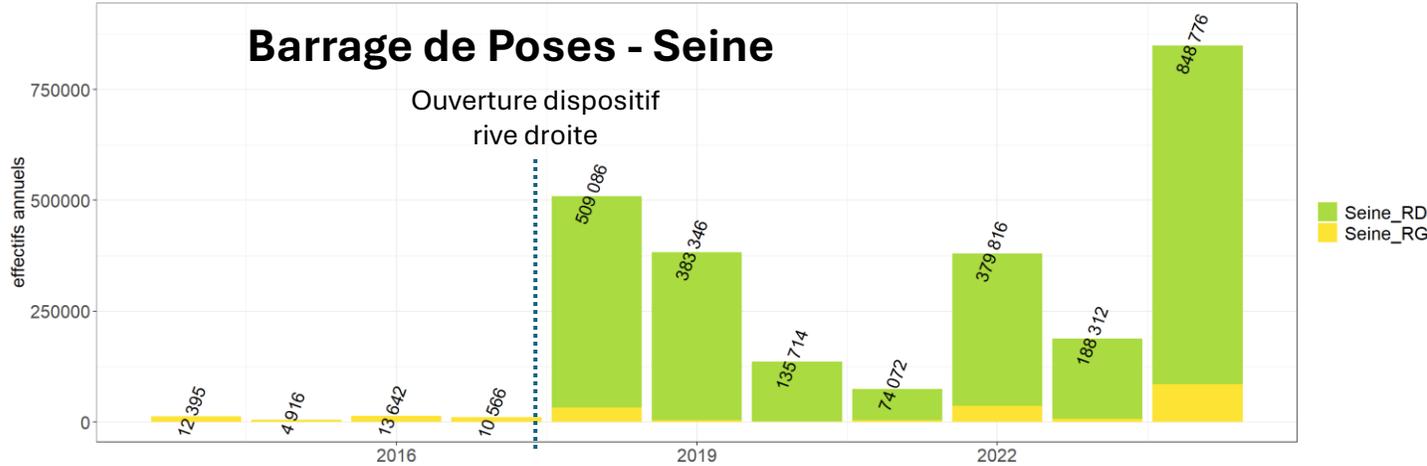
2 – Tendances biologiques

Anguille

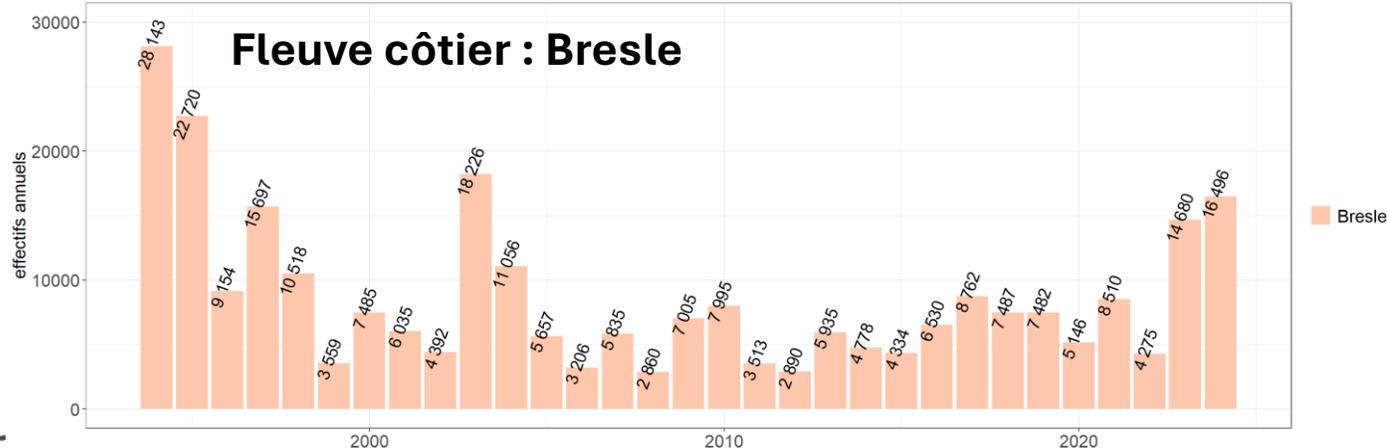
- STACOMI



Effectifs annuels des Anguilles contrôlés sur la Seine

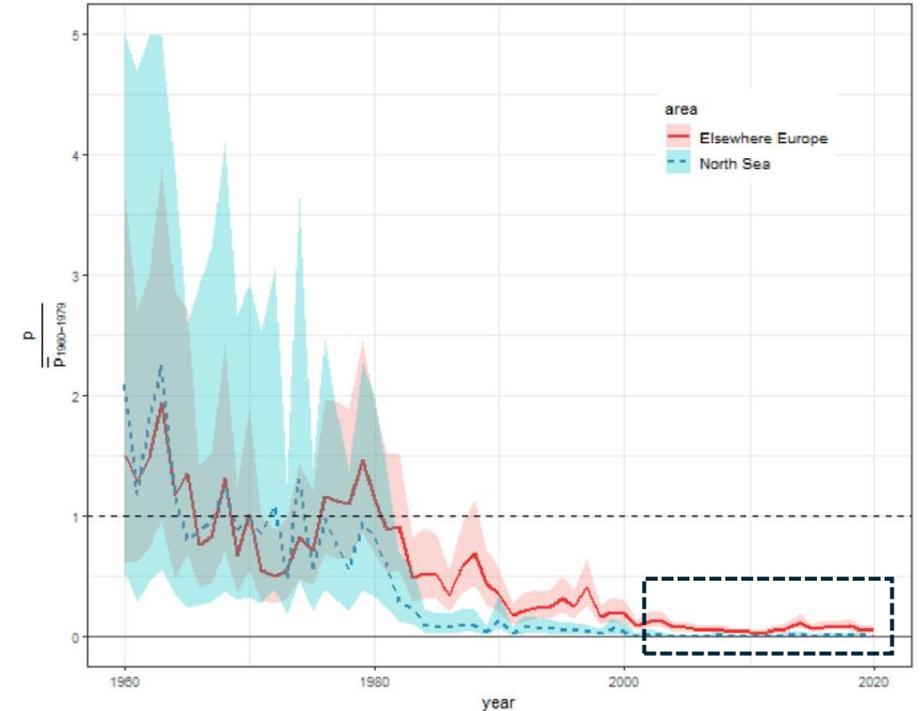


Effectifs annuels des Anguilles contrôlés sur la Bresle



- Des effectifs en légère augmentation ces dernières années, y compris sur d'autres fleuves français

.... À relativiser sur le long terme



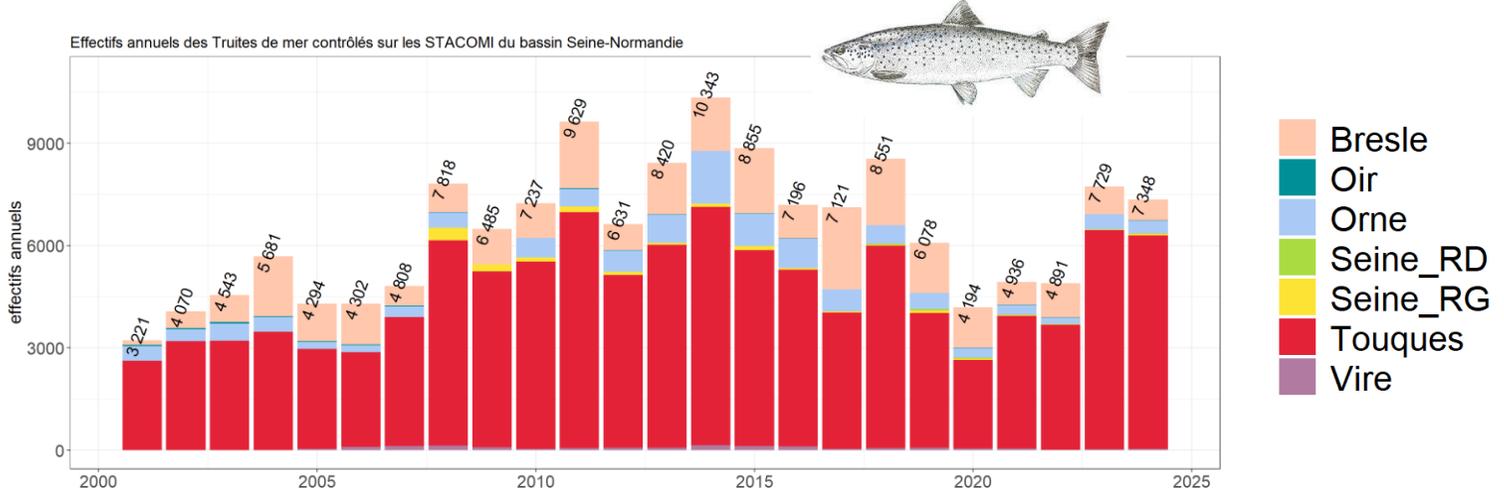
> WGEEL recruitment index: estimated (GLM) glass eel recruitment for the continental 'North Sea' and 'Elsewhere Europe' series with 95% confidence intervals updated to 2020





Truite de mer

Effectifs annuels des Truites de mer contrôlés sur les STACOMI du bassin Seine-Normandie



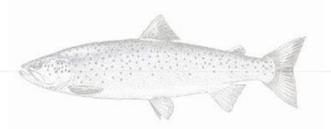
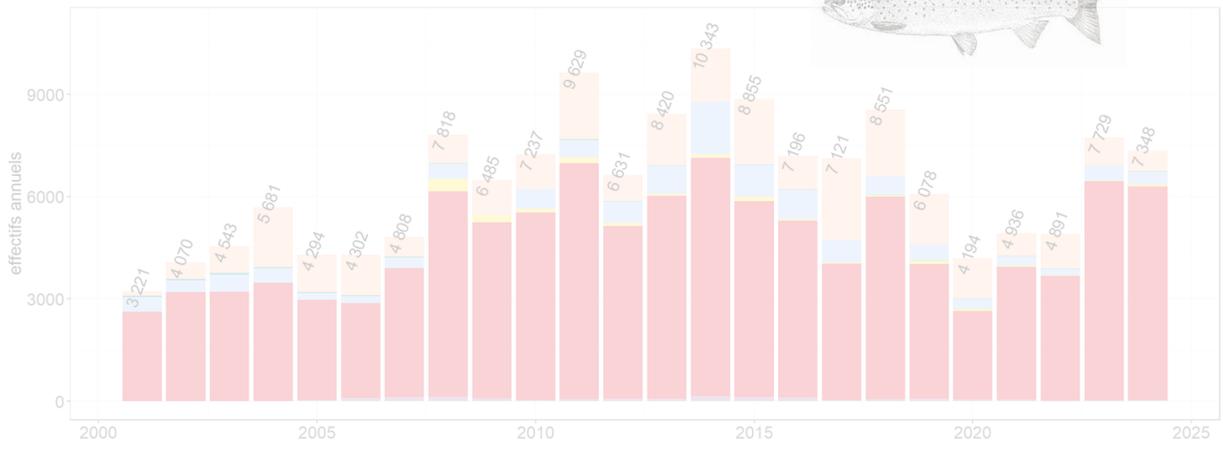
• Seules quelques Truites de mer par an sont observées annuellement en fond d'estuaire de Seine.





Truite de mer

Effectifs annuels des Truites de mer contrôlés sur les STACOMI du bassin Seine-Normandie



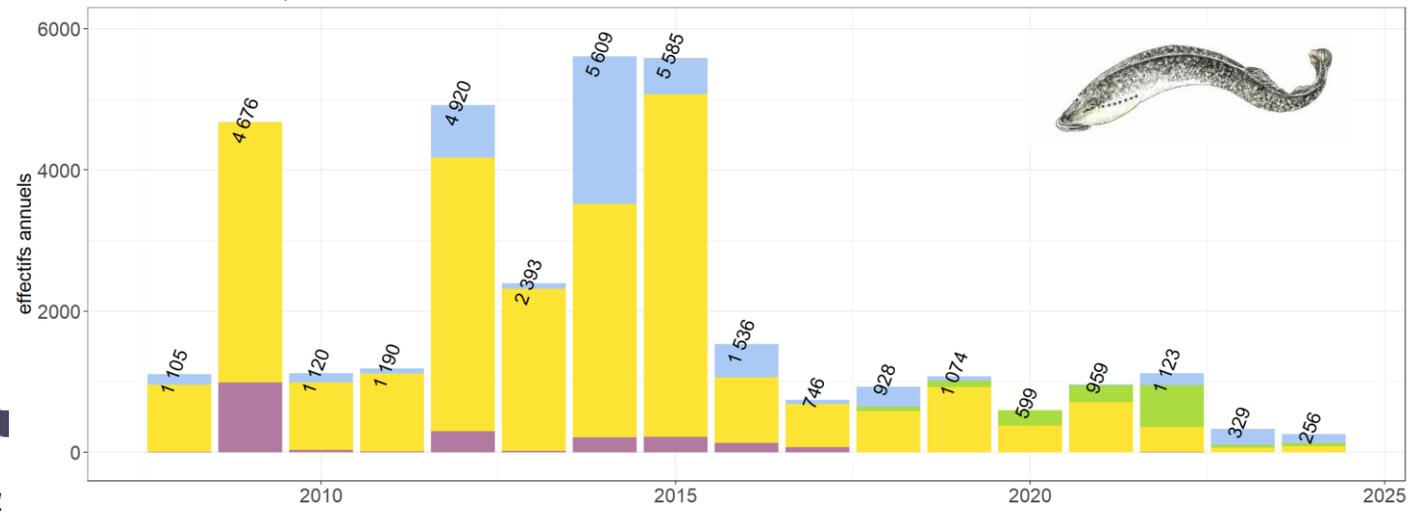
- Bresle
- Oir
- Orne
- Seine_RD
- Seine_RG
- Touques
- Vire

• À l'échelle de l'arc normand, les Lamproies marines s'engagent majoritairement sur la Seine.

• Seules quelques Truites de mer par an sont observées annuellement en fond d'estuaire de Seine.

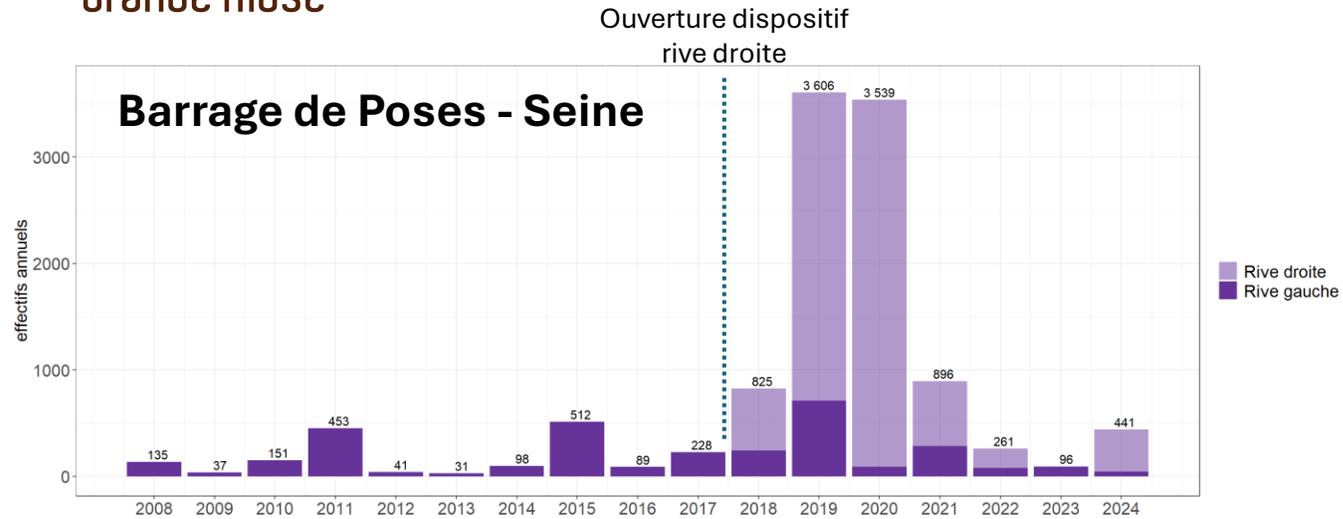
Lamproie marine

Effectifs annuels des Lamproies marines contrôlés sur les STACOMI du bassin Seine-Normandie





Grande Alose



- Augmentation des effectifs en 2018, deux pics observés en 2019 et 2020.



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

Continuité écologique en Seine

- Ouvrages de Seine > Navigation + hydroélectricité



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

Continuité écologique en Seine

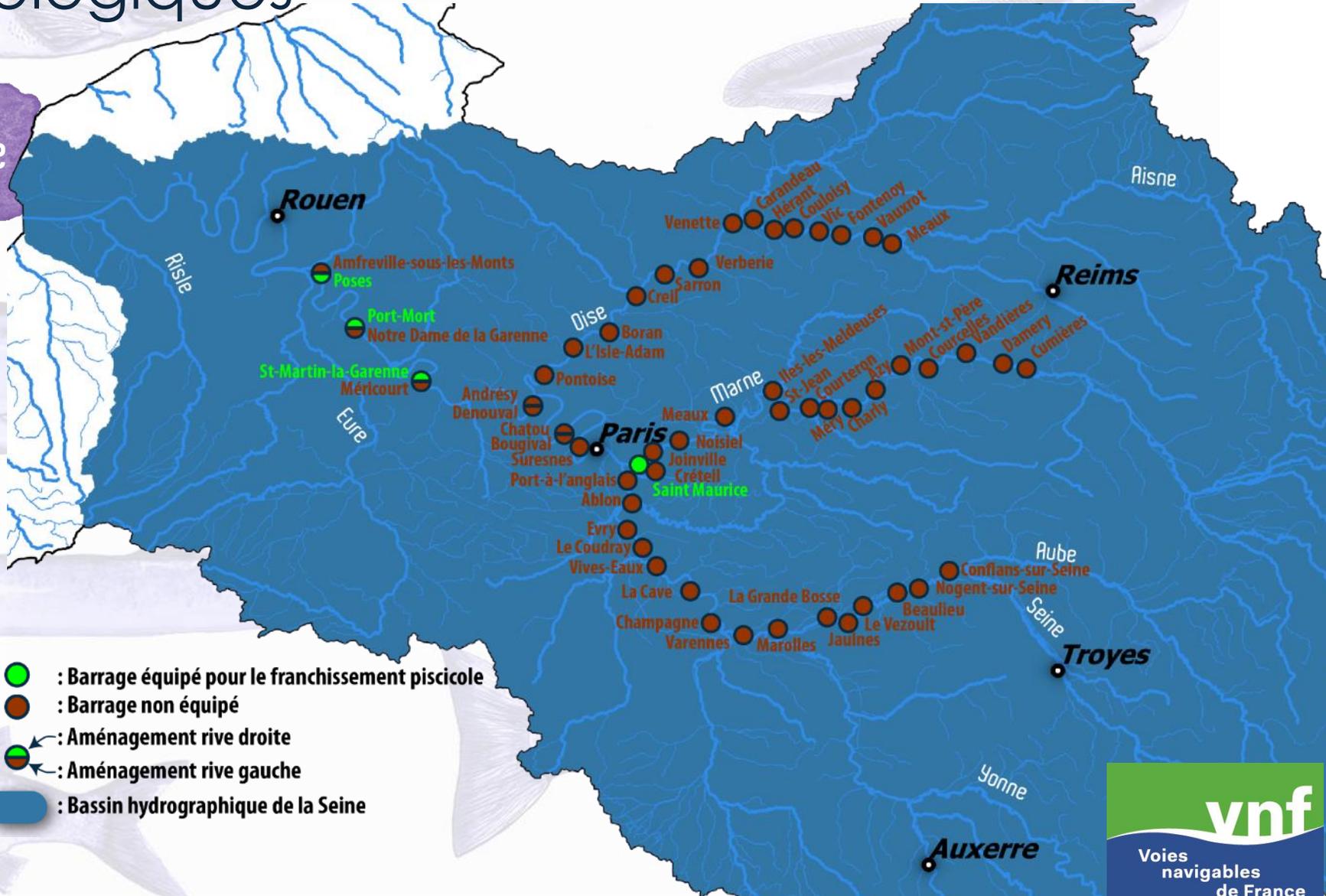
- Sur lesquels sont mis en place des dispositifs de franchissement



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

Historique Continuité en Seine

2003



- Peu d'ouvrages aménagés.
- Plusieurs décennies d'amélioration globale de la qualité d'eau

- : Barrage équipé pour le franchissement piscicole
- : Barrage non équipé
- ↔ : Aménagement rive droite
- ↔ : Aménagement rive gauche
- : Bassin hydrographique de la Seine

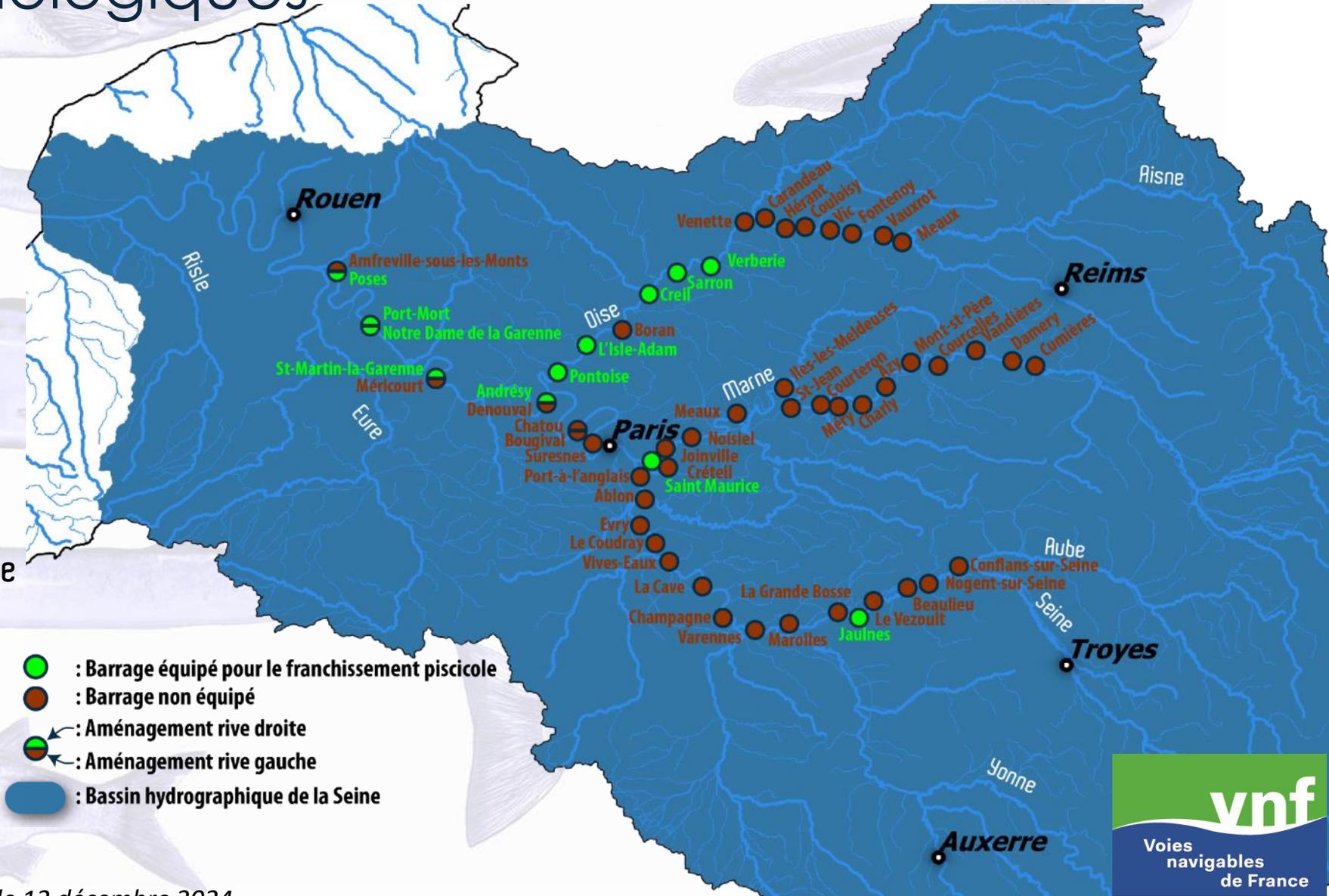


3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

2010

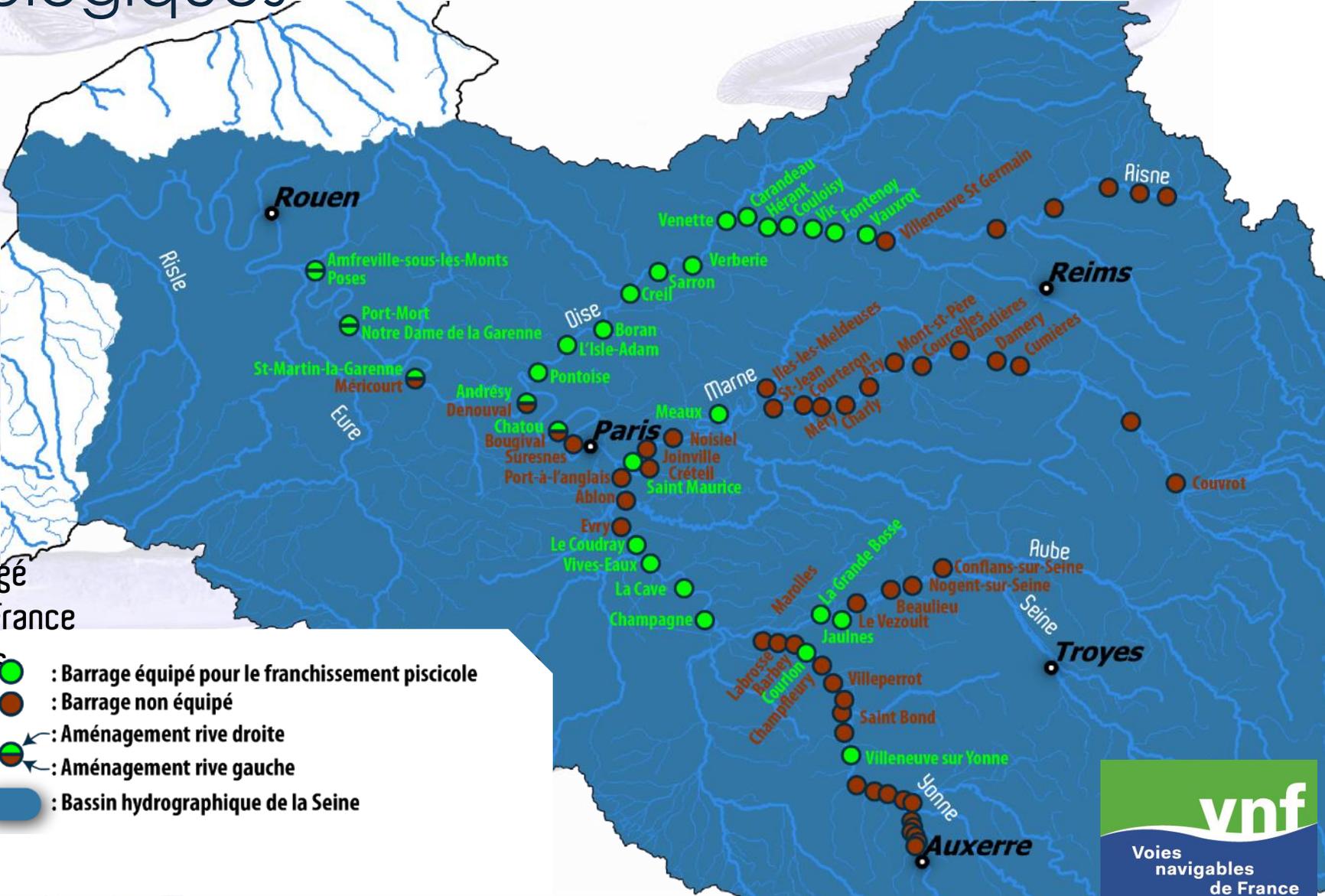
- Progression des aménagements en Seine aval et sur l'axe Oise

- Premières données de comptage à Poses



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

2023

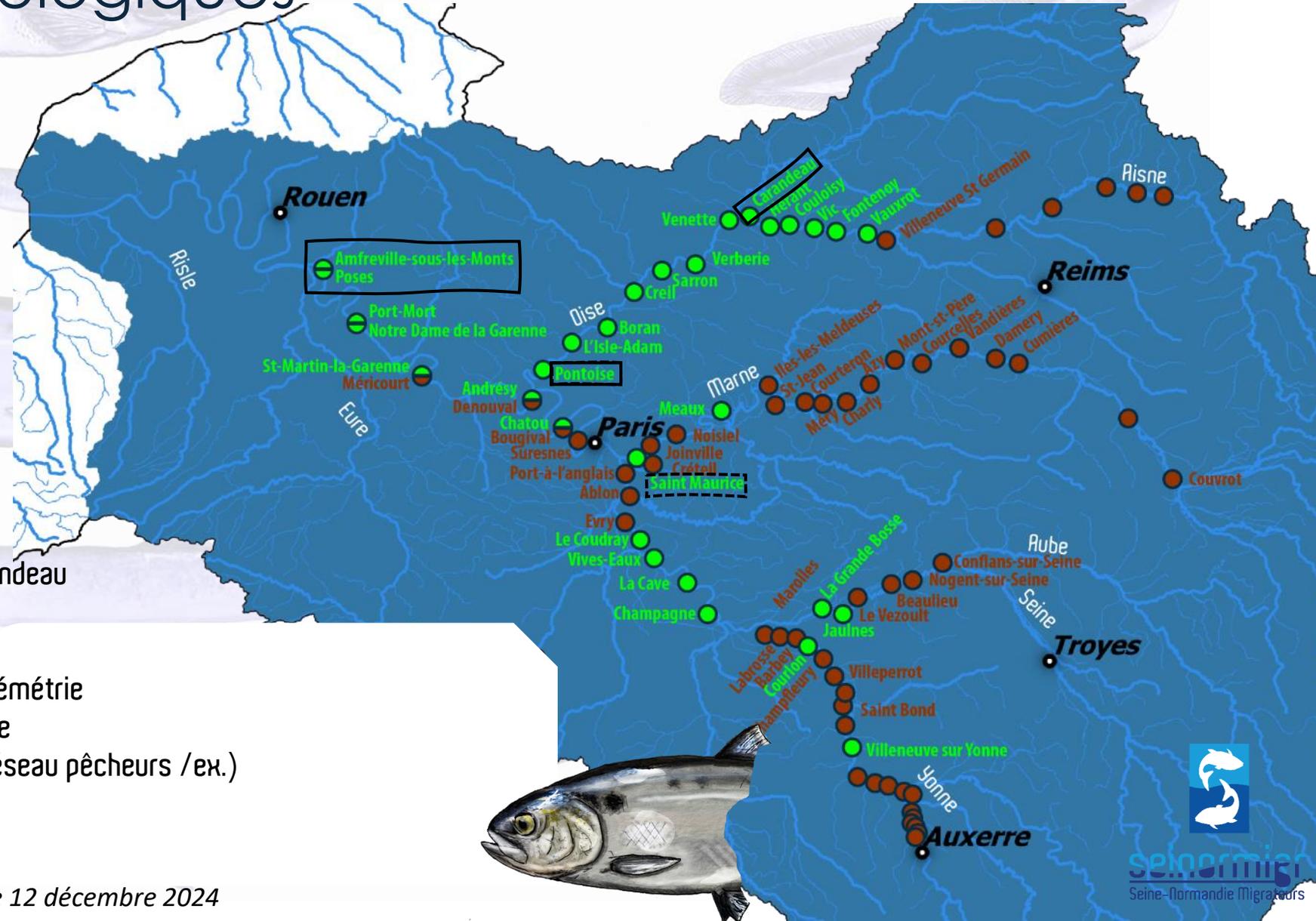


- Axe Seine-aval - Oise - Aisne aval aménagé
- Moins d'évolution sur axe Seine en Ile de France
- Aménagements selon opportunités sur les autres axes navigables

- : Barrage équipé pour le franchissement piscicole
- : Barrage non équipé
- ← : Aménagement rive droite
- ← : Aménagement rive gauche
- : Bassin hydrographique de la Seine



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques



En Seine : Méthodes de suivi

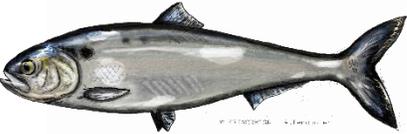
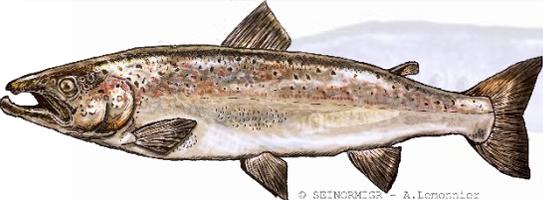
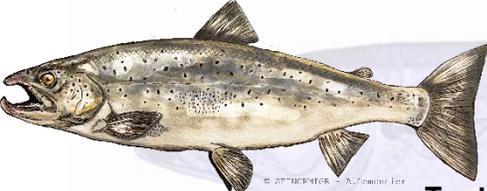
- Vidéocomptage Poses + Pontoise + Carondeau
- Rampes à anguilles (Poses)
- ADN environnemental
- Programmes de recherche (INRAE) / télémétrie
- Monitoring Anguille à l'amont de la Seine
- Données d'observations ponctuelles (réseau pêcheurs / ex.)



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

Résultats Vidéocomptage (2024 – première année complète) :

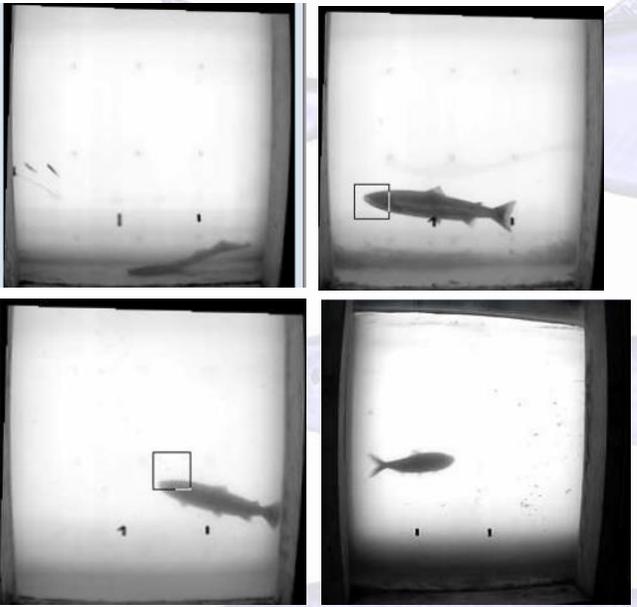
2024

	Poses <small>Rive gauche / rive droite</small>	Pontoise <small>(Oise aul)</small>	Carandeaup <small>(Aisne aul)</small>
 Grande Alose	441 <small>43/398</small>	132	52
 Lamproie fluviatile	154 <small>154/0</small>	0	0
 Lamproie marine	128 <small>87/41</small>	0	0
 Saumon	20 <small>13/?</small>	0	0
 Truite de mer	57 <small>40/17</small>	11	8

- Non exhaustivité des comptages Aloses (passages via écluses)
- Saumon Atlantique / Lamproie marine déjà observés à Carandeaup.
- Mouvements des aloses entre Pontoise et Carandeaup étudiés en 2024.

3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains bi

Extraits Vidéocomptage Pontoise :
Flux vidéo direct + Séquences
disponible sur seinormigr.fr
Outils > STACOMI > Flux vidéo



Grande alose



Truite de mer



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

En Seine : Méthodes de suivi

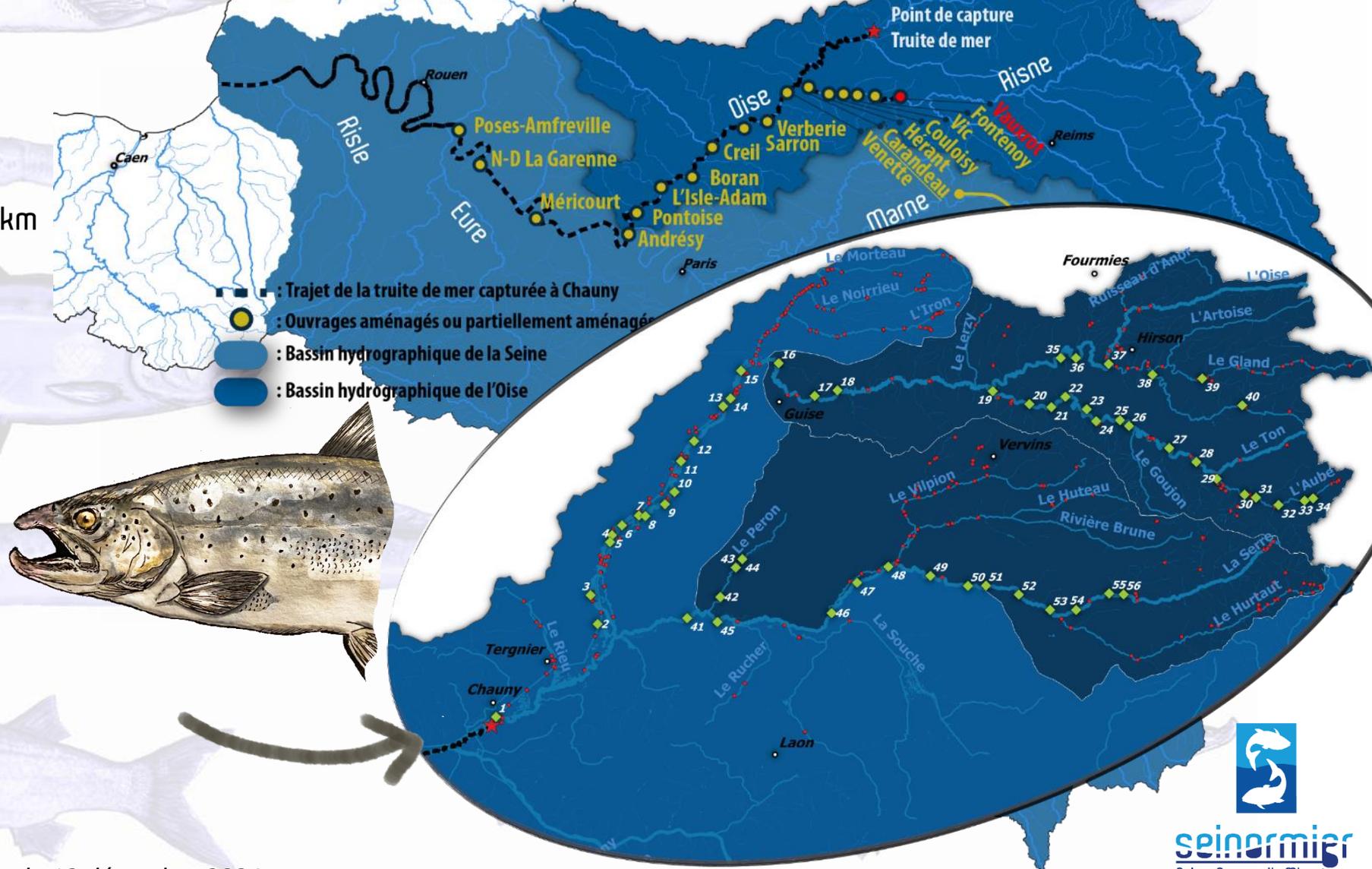
- Retours de pêcheurs
- Truite de mer capturée à Chauny à 450 km de la mer



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

En Seine : Méthodes de suivi

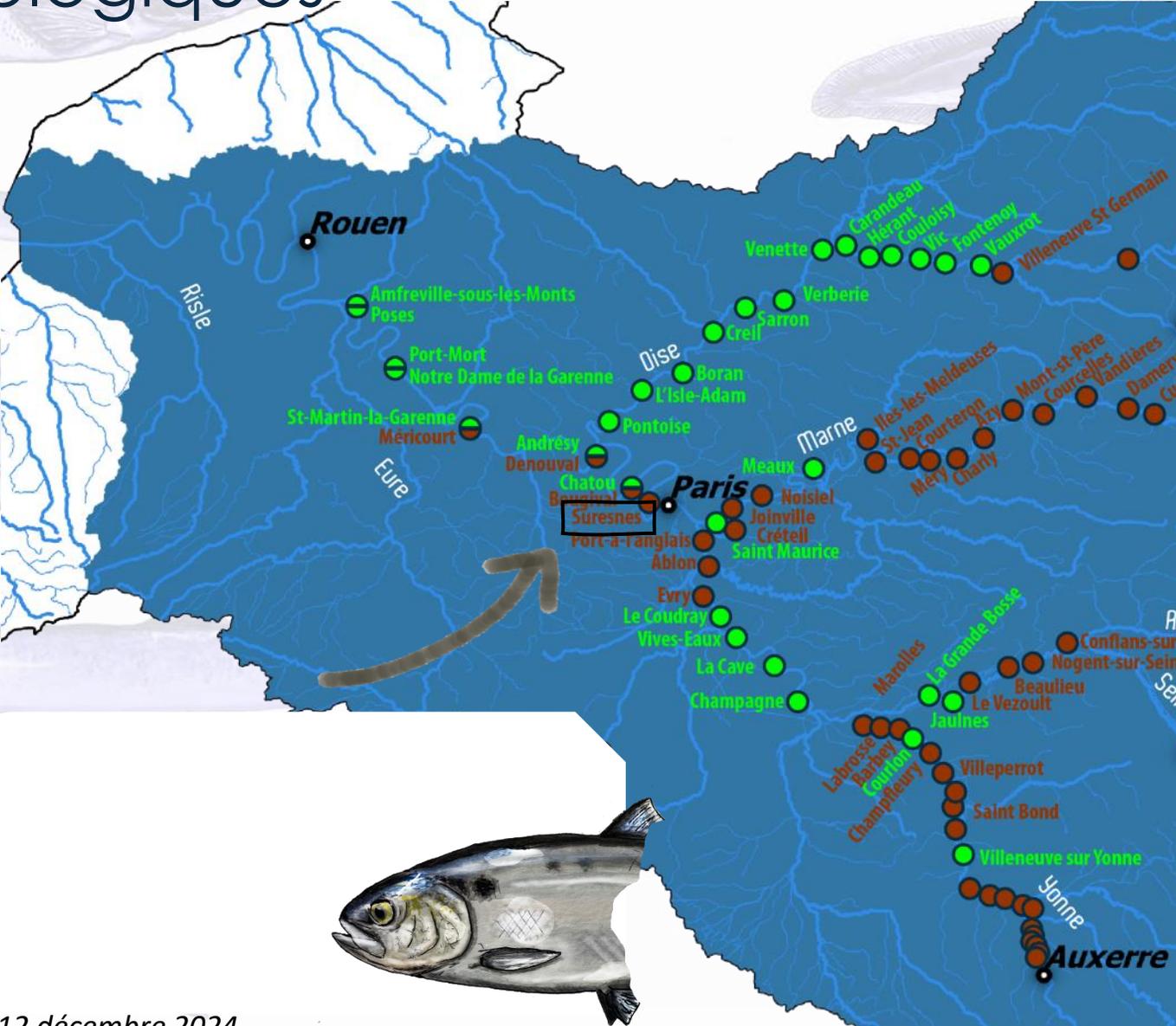
- Retours de pêcheurs
- Truite de mer capturée à Chauny à 450 km de la mer



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

En Seine : Méthodes de suivi

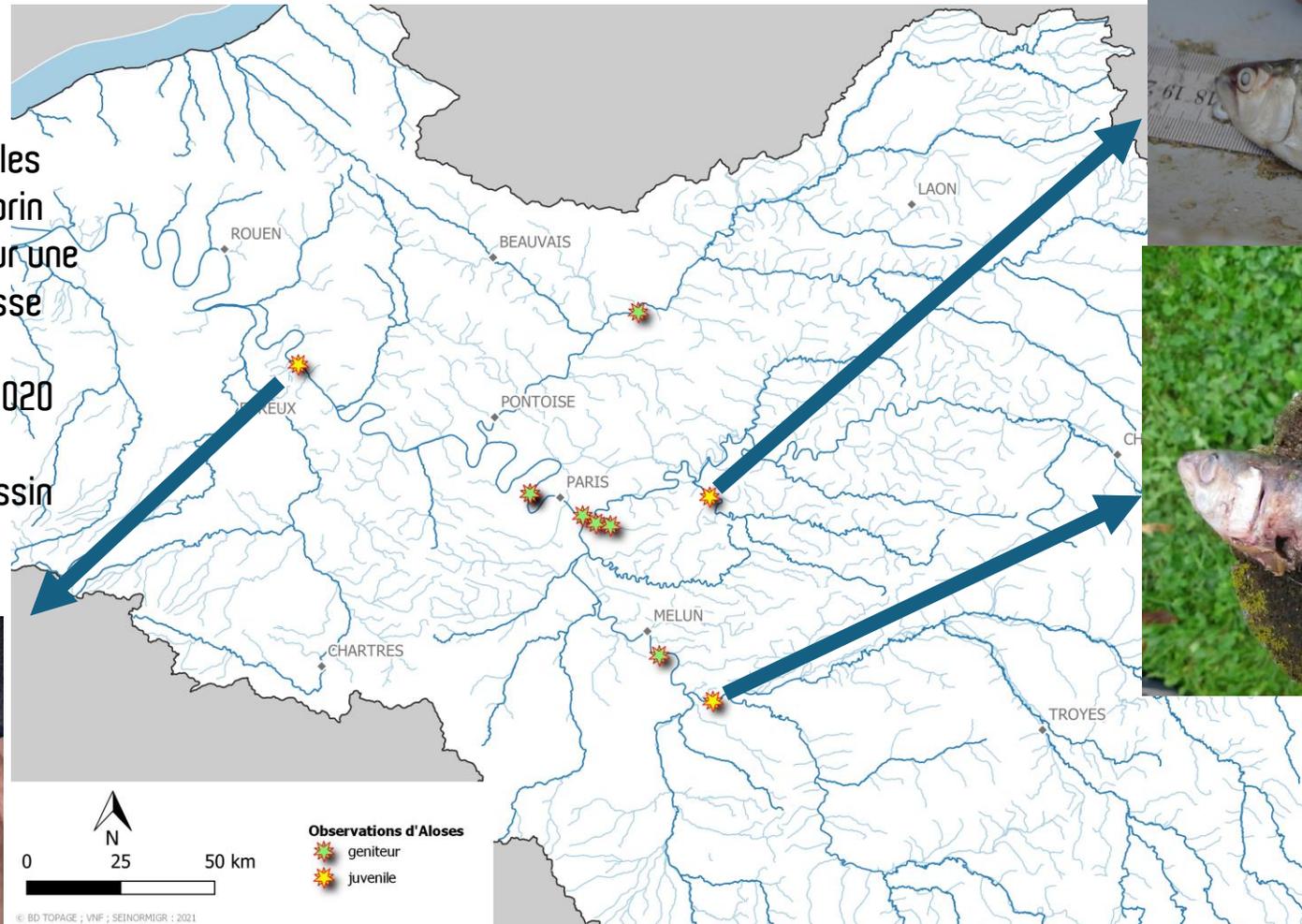
- Retours de pêcheurs :
- Beaucoup de captures d'Aloses à **Suresnes** (aval du premier obstacle non aménagé sur l'axe Seine)



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

En Seine : Méthodes de suivi

- Observations directes
 - Observations en 2011 de juvéniles d'Aloses morts sur le Grand Morin (affluent Marne dpt. 77) et sur une annexe de Seine (Grande Paroisse dpt.77).
 - Aloson - Port-Mort (dpt.27)- 2020
 - Seules traces de reproduction fonctionnelle d'Alose sur le bassin Seine à l'amont de l'estuaire.
 - Zones de frayères inconnues



3 – Evolution de la situation en Seine : Tendances & potentiels gains biologiques

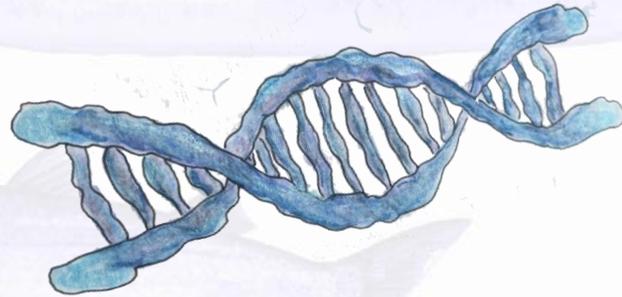


Caractérisation d'une frayère de Grande alose

- Zone de plat courant (profondeur de l'ordre de 2m / vitesses de l'ordre de 1m/s)
- Substrat de fond grossier et non colmaté pour permettre la survie des œufs fécondés qui viennent s'y déposer suite à un « ballet nuptial nocturne bruyant » nommé Bull

Si les zones idéales ne sont pas atteintes, les aloses peuvent se replier sur des zones de frayères « forcées » moins fonctionnelles, souvent en pied d'ouvrage. > Probablement observées sur l'Oise et la Seine.

2025 : Investigations pour identifier les zones propices sur BU Seine.
Ecoutes de Bulls / ADNé / Cartographie de faciès théoriquement favorables



3 – Evolution de la situation en Seine : Amélioration des connaissances

2024

Extension Seine amont

En Seine : Méthodes de suivi

- Extension réseau pour améliorer connaissances et estimation plus précise d'abondance en Seine
- 44 stations programmées

- Stations non-pêchées
- Station pêchées en 2024
- ajout station hors programme
- Préfectures
- Principaux cours d'eau Seine
- Réseau hydro Seine-amont
- Départements concernés
- Arc normand
- Bassin Seine

Les résultats

- Présence de l'espèce sur 50% des stations
- Individus migrants (<300 mm) sur l'axe Seine-Oise
- Une majorité d'individus de 450-600 mm

50 km



seinormier
Seine-Normandie Migrateurs

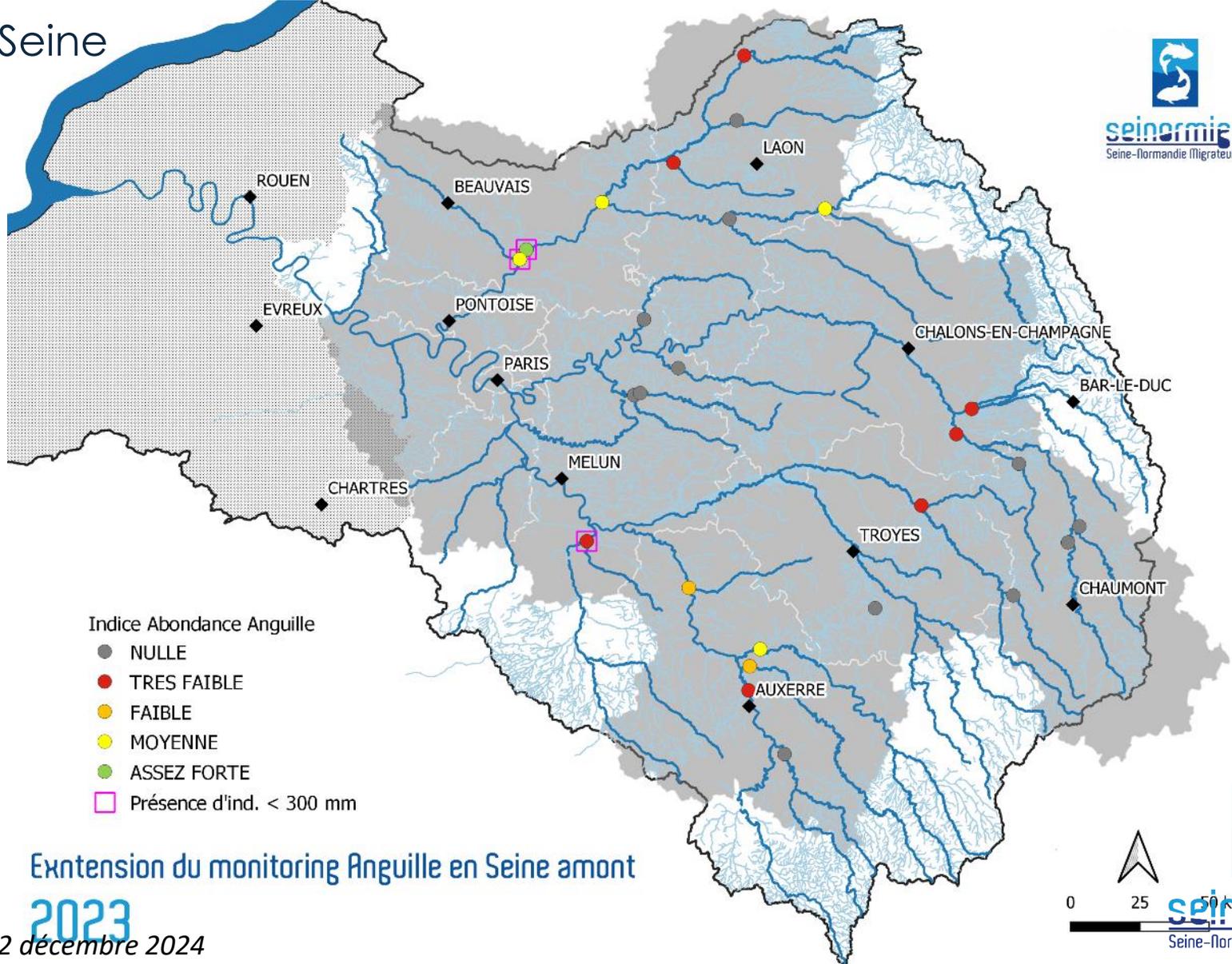
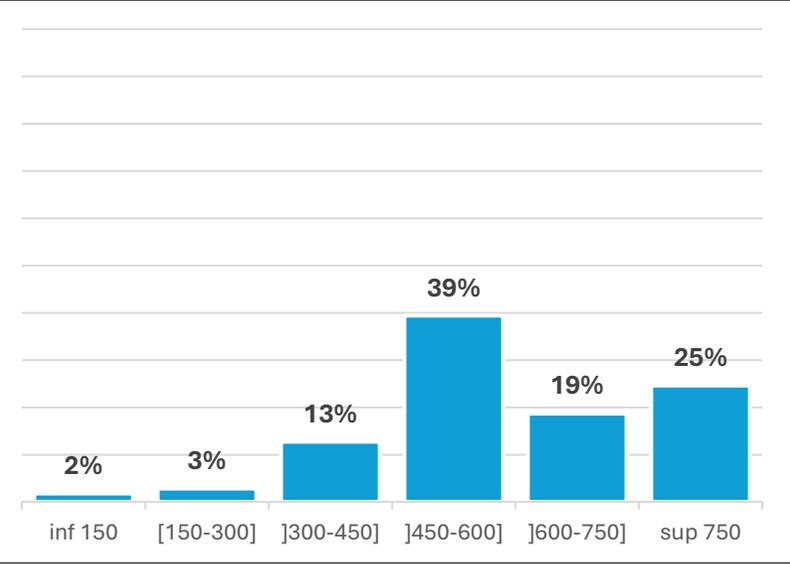


3 – Evolution de la situation en Seine

- Monitoring Anguille :
Extension Seine amont

30 stations en 2023

Répartition des classes de tailles



Extension du monitoring Anguille en Seine amont
2023

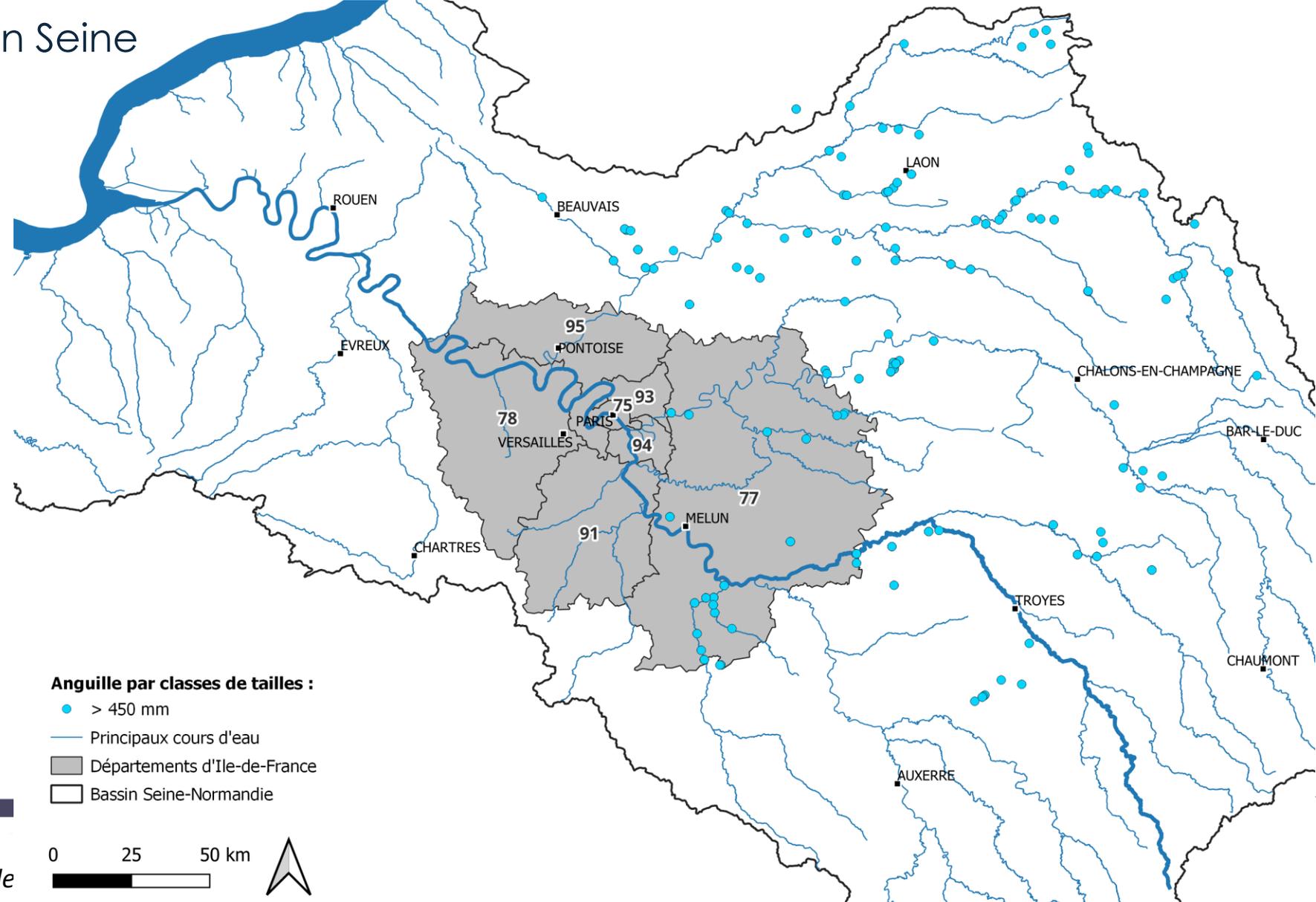
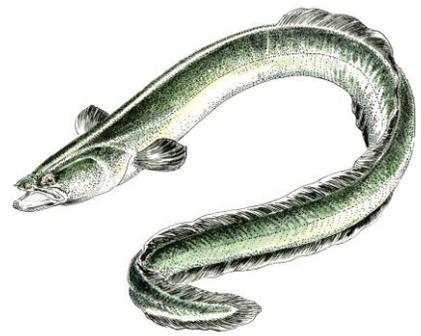




3 – Evolution de la situation en Seine

- **Monitoring Anguille :**
Extension Seine amont
Travail sur données FDAAPPMA

Répartition des anguilles > 450 mm
Génitrices « peu mobiles »

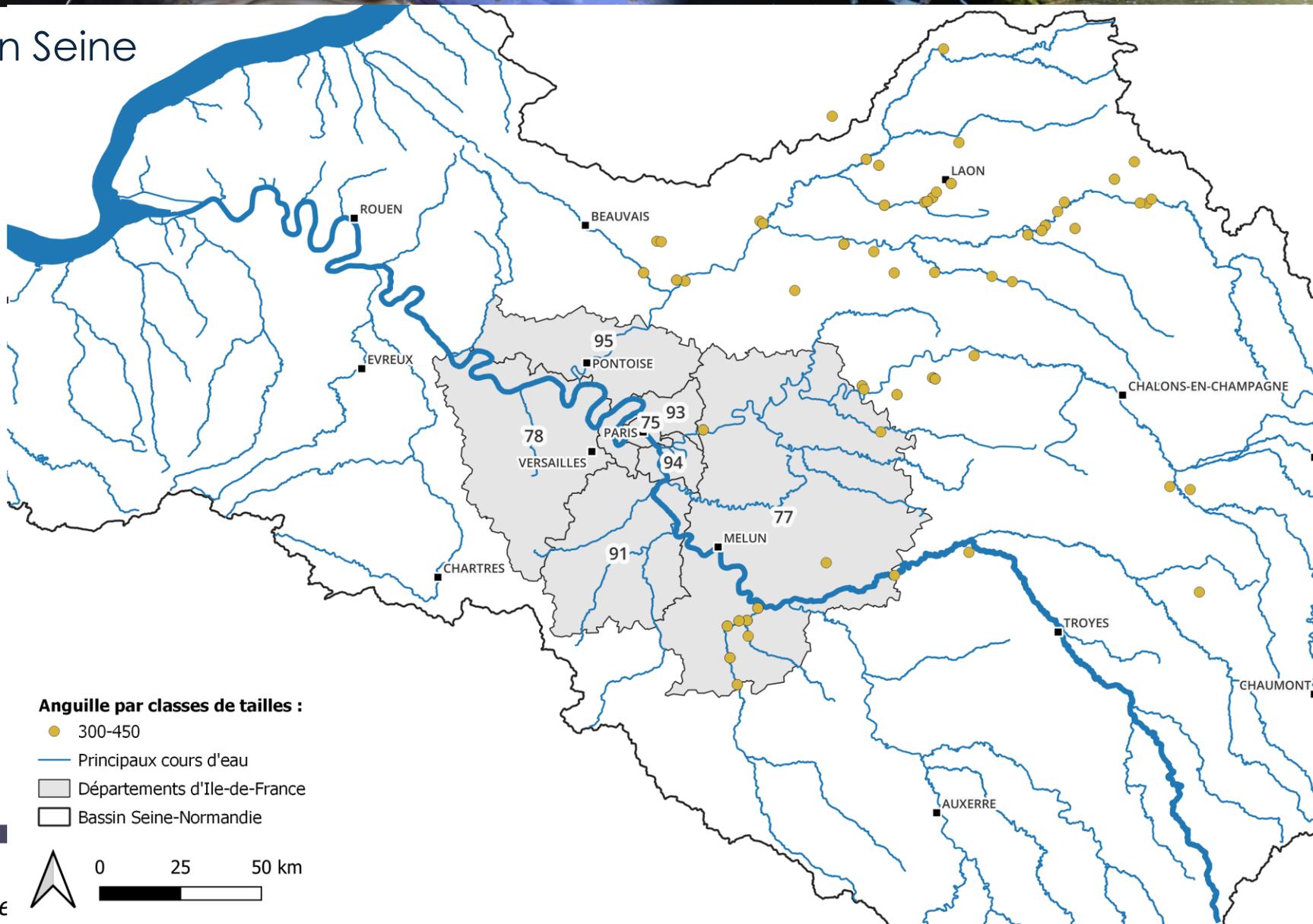
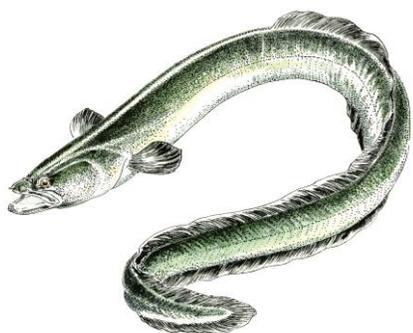




3 – Evolution de la situation en Seine

- **Monitoring Anguille :**
Extension Seine amont
Travail sur données FDAAPPMA

*Répartition des anguilles 300-450 mm
Adultes en croissance « peu mobiles »*

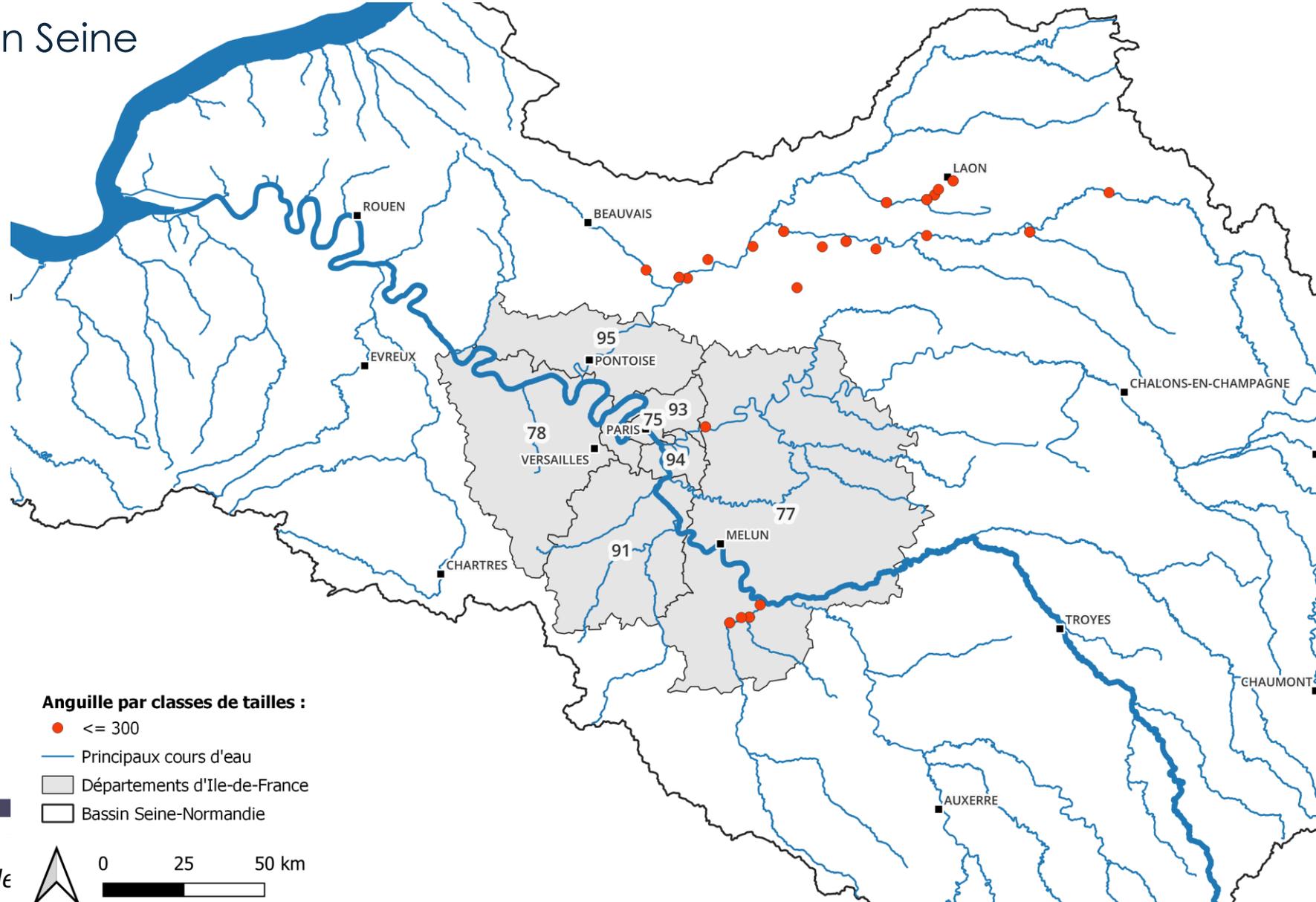
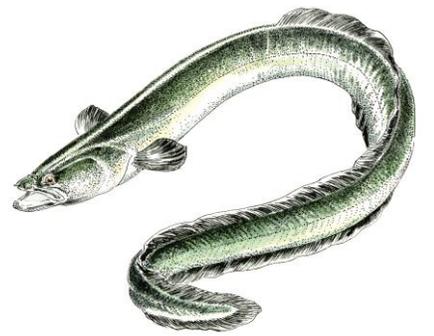




3 – Evolution de la situation en Seine

- **Monitoring Anguille :**
Extension Seine amont
Travail sur données FDAAPPMA

Répartition des anguilles 150-300 mm
Jeunes en phase de colonisation active

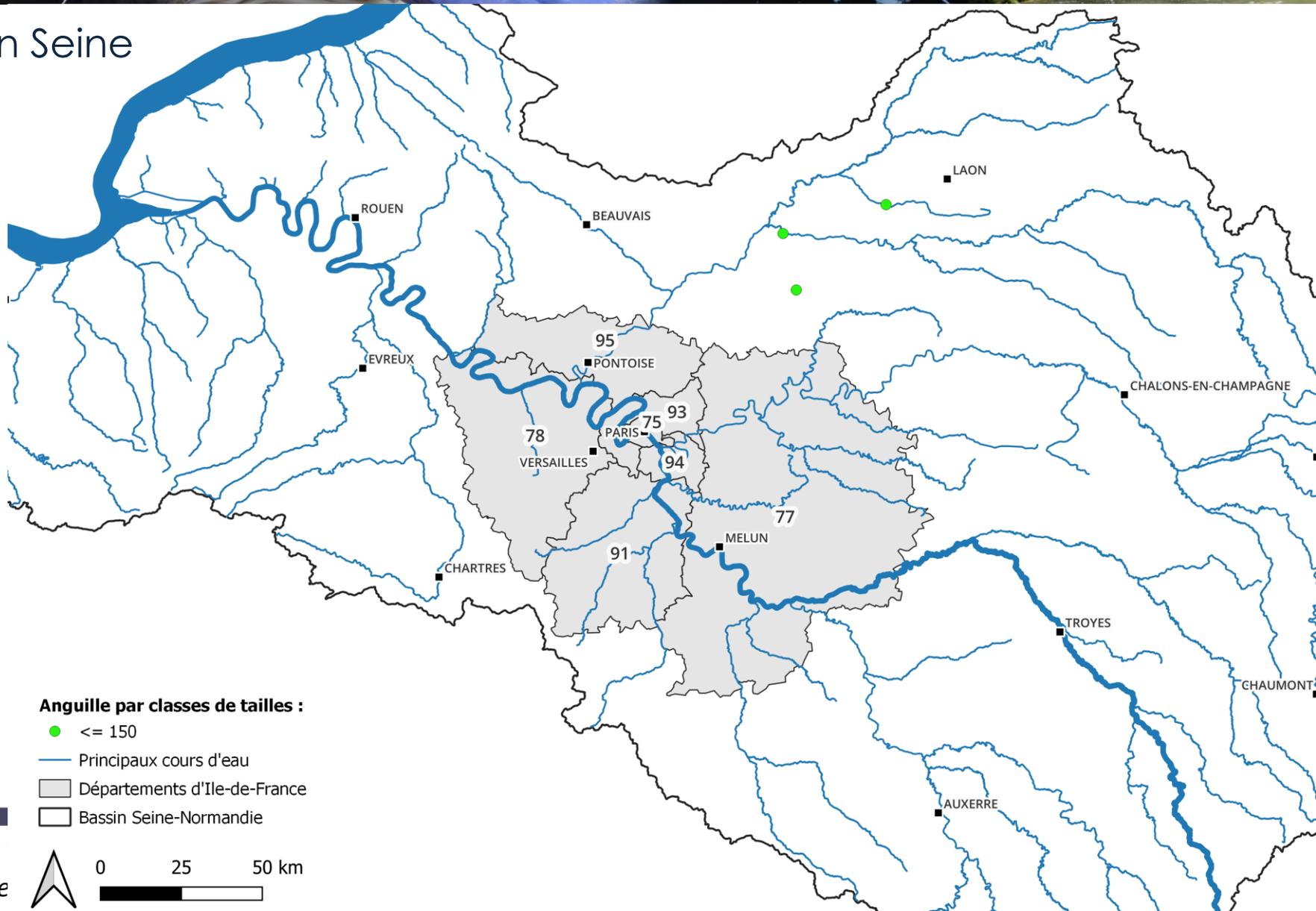
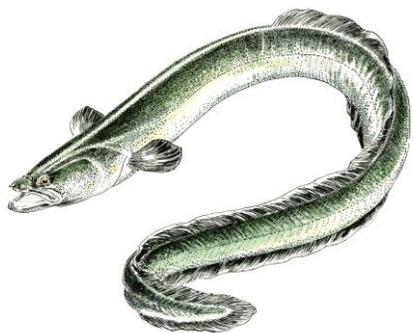




3 – Evolution de la situation en Seine

- **Monitoring Anguille :**
Extension Seine amont
Travail sur données FDAAPPMA

Répartition des anguilles < 150 mm
Jeunes individus entrés récemment dans le bassin versant





3 – Evolution de la situation en Seine

- **Monitoring Anguille :**

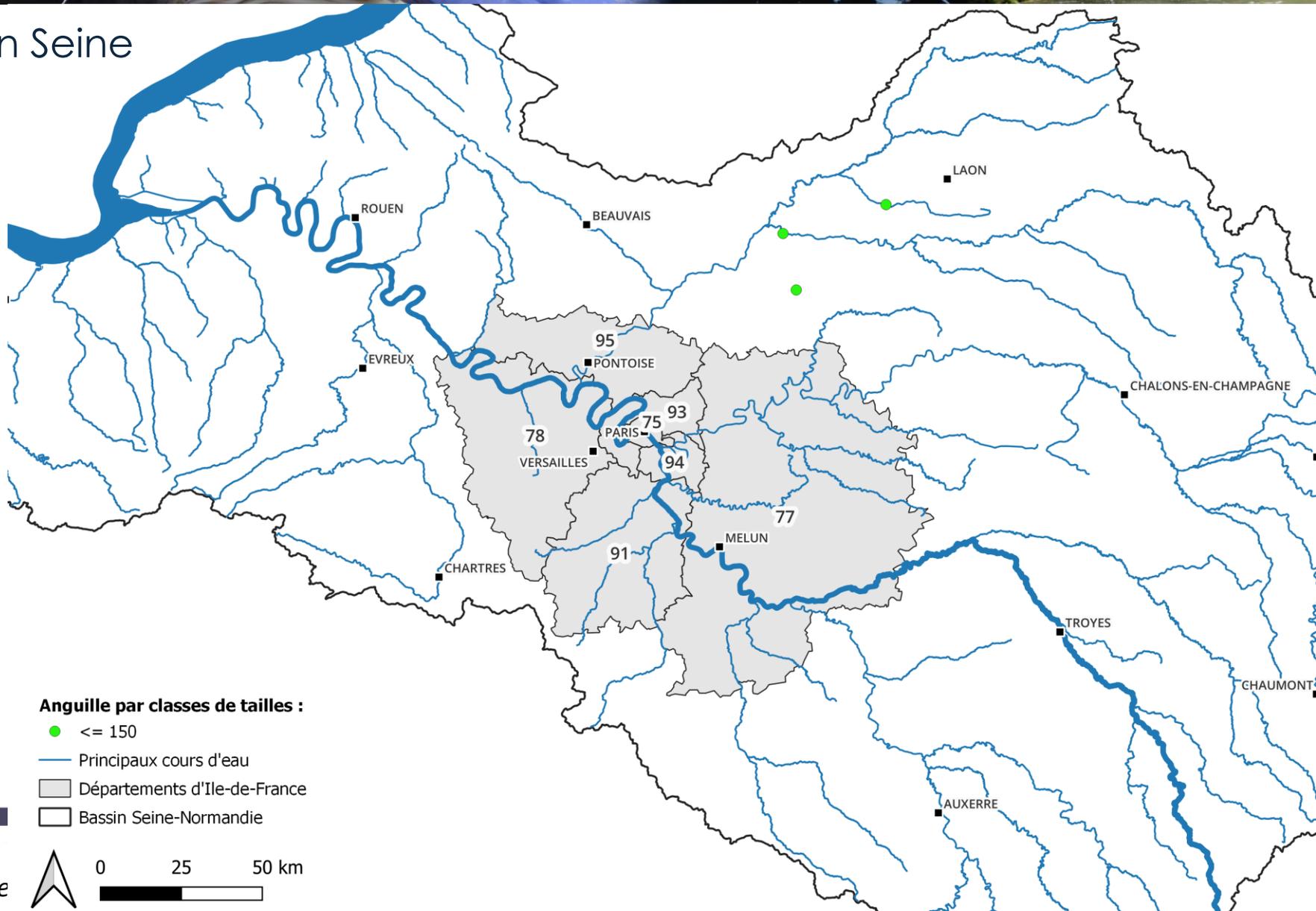
Extension Seine amont

Travail sur données FDAAPPMA

-Données semblent montrer une colonisation facilitée sur Axe Oise-Aisne jusqu'à des zones situées très amont

-La partie Seine à l'amont de Paris ne semble pas bénéficier de cette dynamique

Dès 2025 : Poursuite et amélioration du réseau de suivi « monitoring Anguille » sur la Seine Amont.



Anguille par classes de tailles :

- <= 150
- Principaux cours d'eau
- Départements d'Ile-de-France
- Bassin Seine-Normandie





Bilan

- *Les migrateurs sont bien présents en Ile de France, notamment grâce aux évolutions en termes de continuité écologique et de qualité d'eau des dernières décennies*
- *Ils étaient globalement peu étudiés jusqu'à présent car difficiles à suivre (peu nombreux sur une zone très vaste), la connaissance est donc parcellaire.*
- *Des efforts sont néanmoins engagés tenter de pallier ce manque (Pêches d'inventaires spécifiques, dispositifs de comptage, projets de recherche...)*
- *L'équipement des principaux axes (Seine / Oise / Marne / Yonne) en dispositifs de franchissement est très variable. Seule l'Oise présente une continuité satisfaisante.*
- *Ce qui se traduit par une réponse biologique perceptible sur plusieurs espèces malgré des effectifs faibles.*



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Partenaires financiers :



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



AGENCE
eau
seine
NORMANDIE



seinormier
Seine-Normandie Migrateurs