

# Comité Scientifique de la station de Cerisel

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ



## Ordre du jour

- ❖ Bilan des activités menées sur la station de piégeage et sur le site de l'Oir en 2017-2018
- ❖ Programmes en cours et à venir
- ❖ Questions diverses (travaux, ...)
- ❖ Présentation du Pôle Gestion des migrateurs amphihalins dans leurs environnements



## Hors Comité Scientifique de Cerisel

- ❖ Point Sélune



N° de certificat FR043782-1



Depuis le 20 mai 2015, l'U3E est certifiée ISO 14001

Afin de limiter l'impact de ses activités sur l'environnement, l'U3E s'est engagée dans une démarche éco-responsable.

Elle a pour cela mis en place un système de management environnemental et un ensemble d'actions dont la qualité est aujourd'hui reconnue officiellement par la certification ISO 14001 délivrée par la société Bureau Veritas.

Cette démarche s'inscrit dans une action collective, impulsée par l'INRA et pilotée par la CNUE (Commission Nationale des Unités Expérimentales).

### Sur Cerisel

Dispositifs de pêche à l'électricité

Mutualisation des déplacements

Diminution de la consommation d'anesthésiant

Bacs de rétention, soute

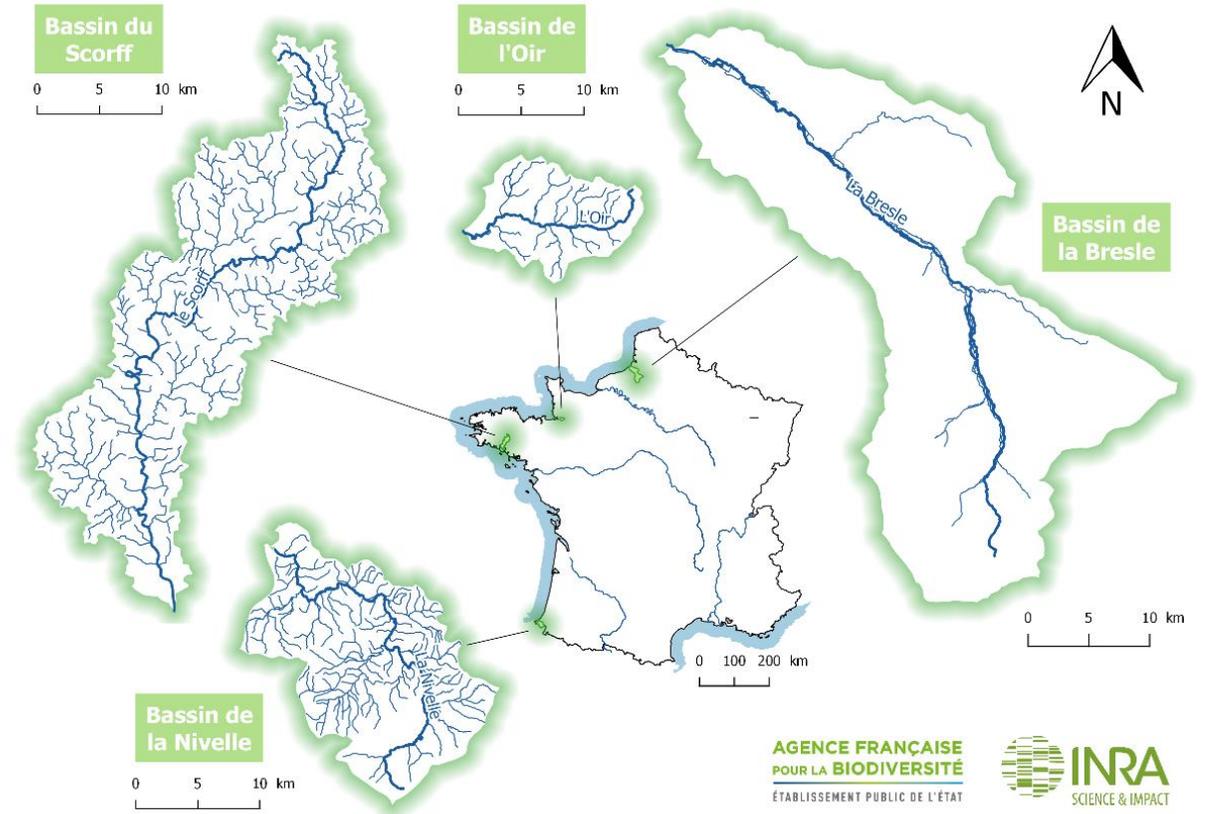


N° de certificat FR043782-1

# L'observatoire (ORE DiaPFC)

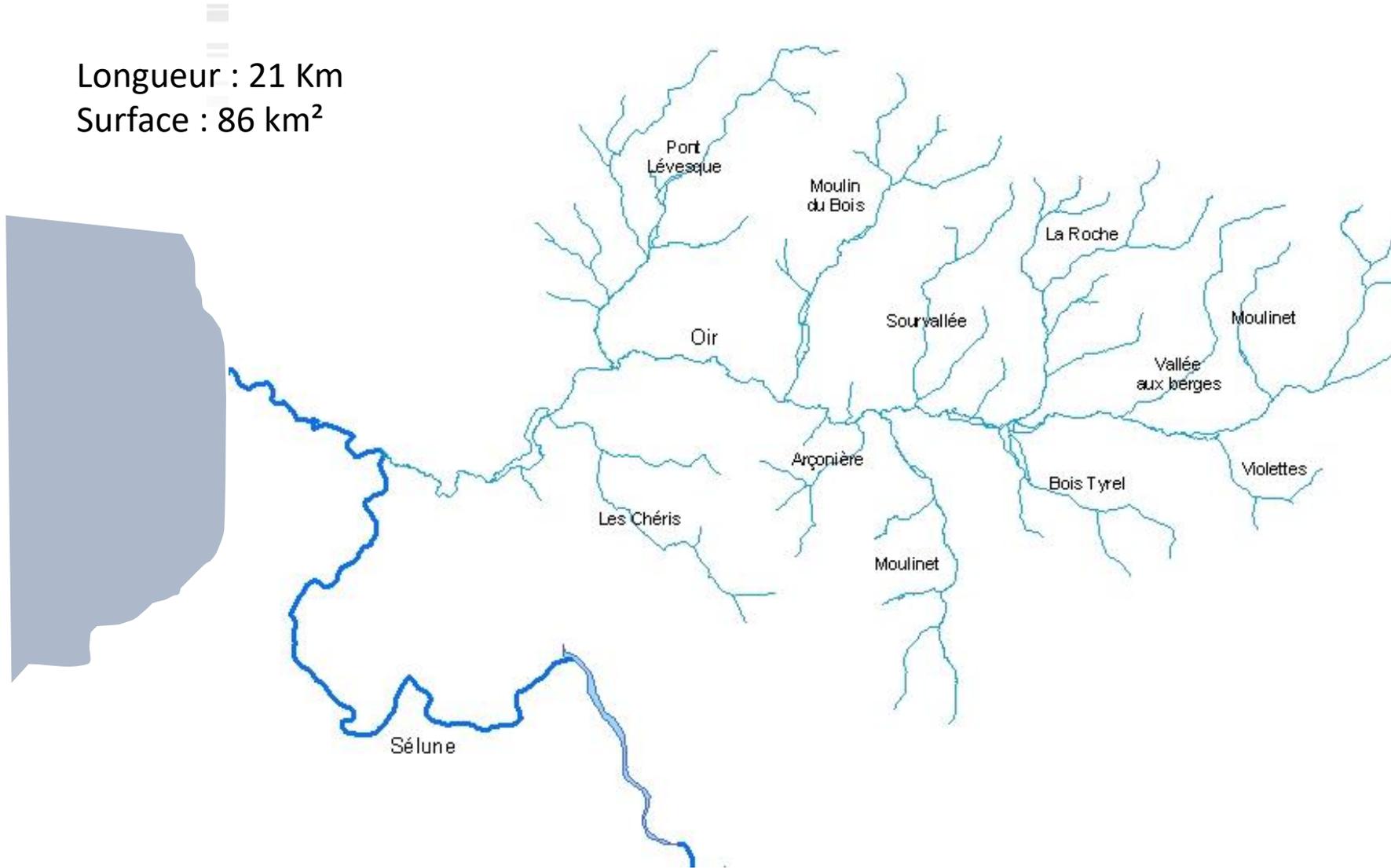


- 1983 : Partenariat local INRA CSP FDPPMA 50  
Premiers suivis sur les salmonidés
- 2007 : ORE DiaPFC Poissons diadromes et leur environnement
- 2013 : Pôle AFB – INRA  
« Migrateurs »



# L'Oir

Longueur : 21 Km  
Surface : 86 km<sup>2</sup>



# Le site de l'Oir

Suivi observatoire

Poissons

Piégeage montée et descente

Inventaires

Frayères

Habitat

Qualité d'eau

...

Migrateurs présents

Saumon

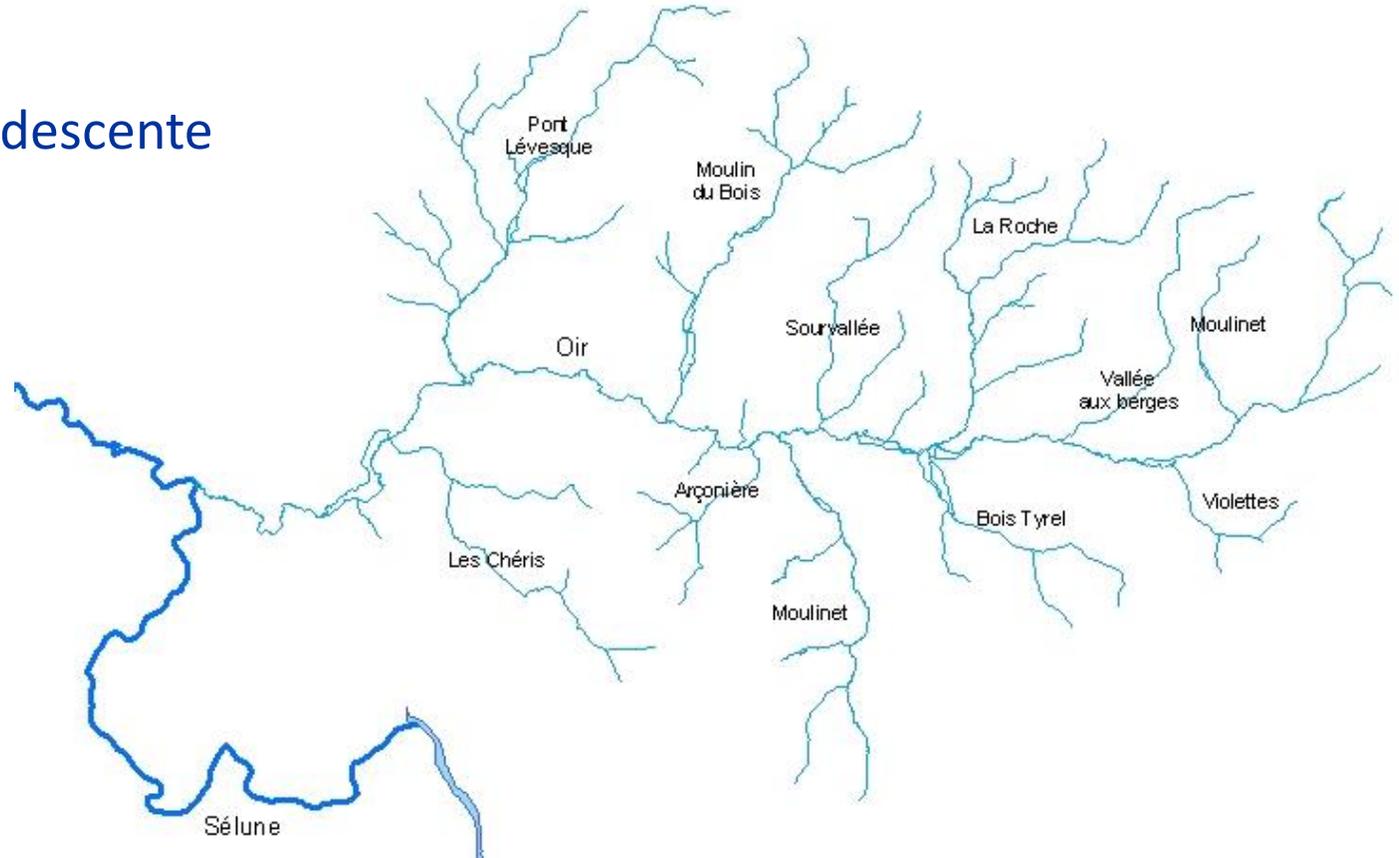
Truite de mer

Lamproie marine

Lamproie fluviatile

Anguille

Flet

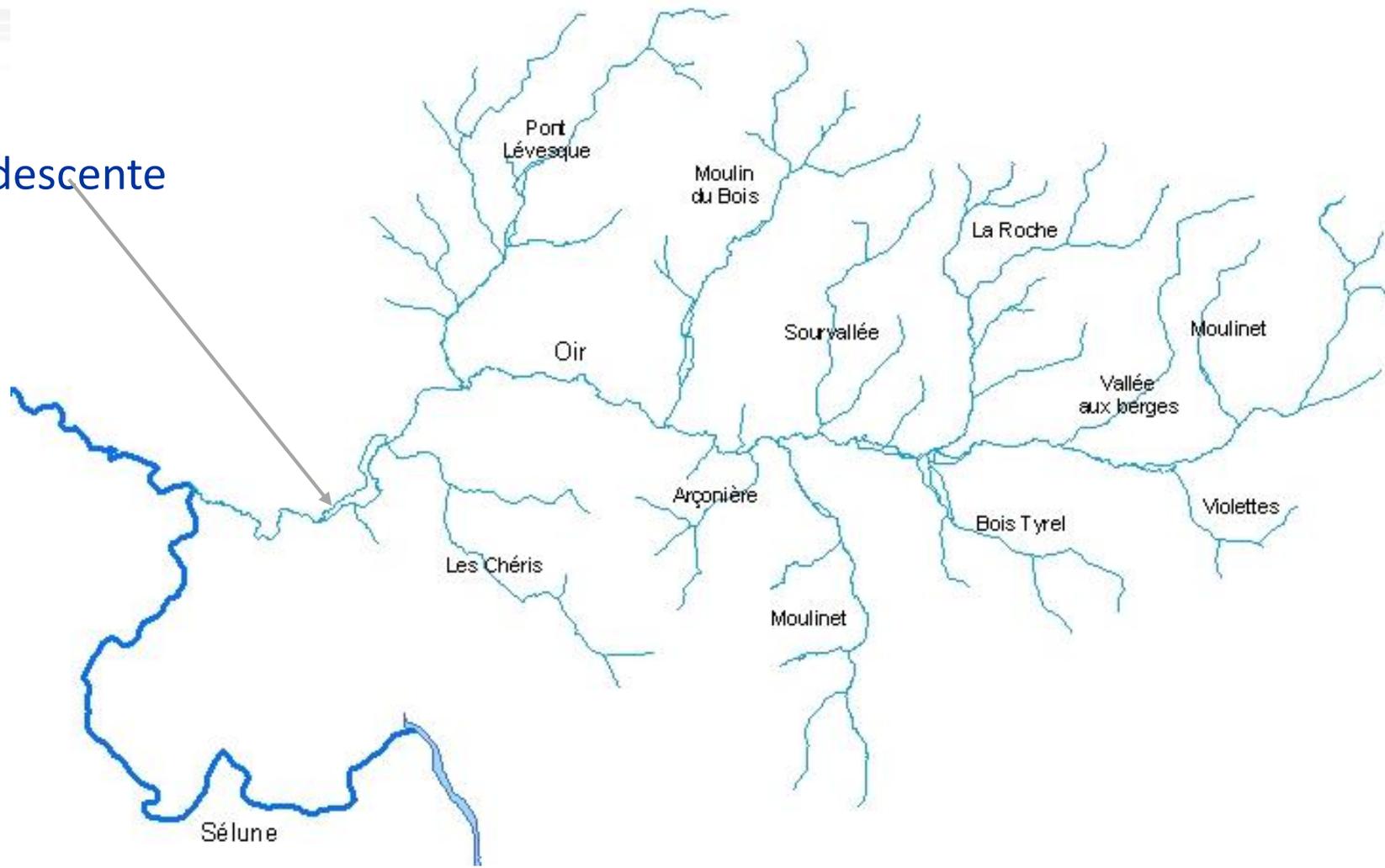


# Piégeage



## Piégeage montée et descente

- Piégeage partiel
- Toute l'année
- Toutes espèces



# Piégeage juvéniles Saumon

## Dévalaison des juvéniles de saumons sur l'Oir à la station de Cerisel en 2017

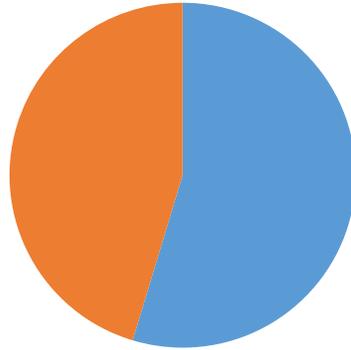
- 863 juvéniles de saumons capturés

Efficacité de capture de 51,9%

→ 1663 saumons

- 2 classes d'âge

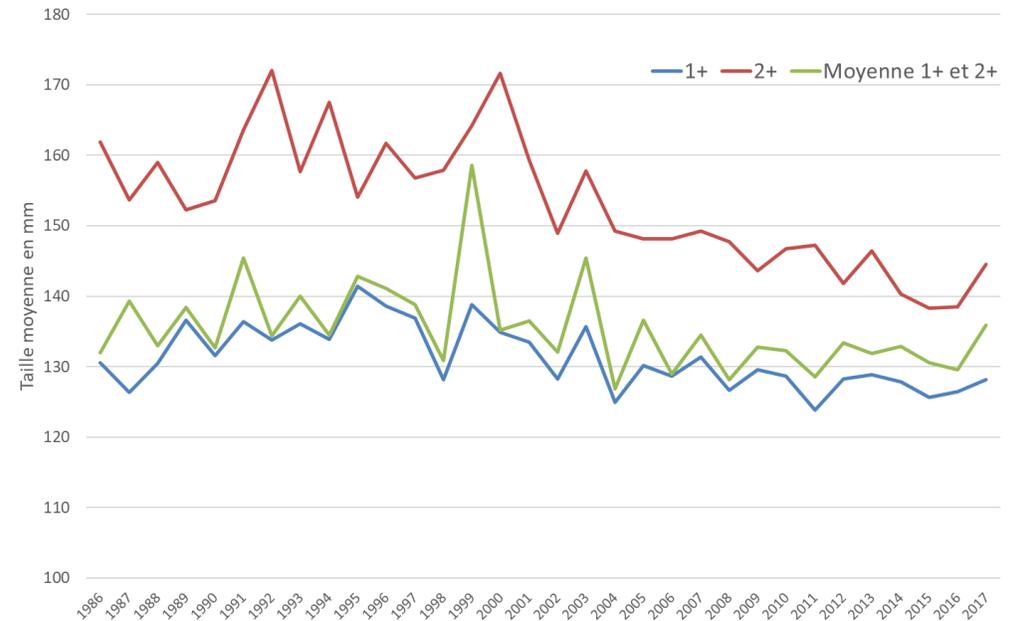
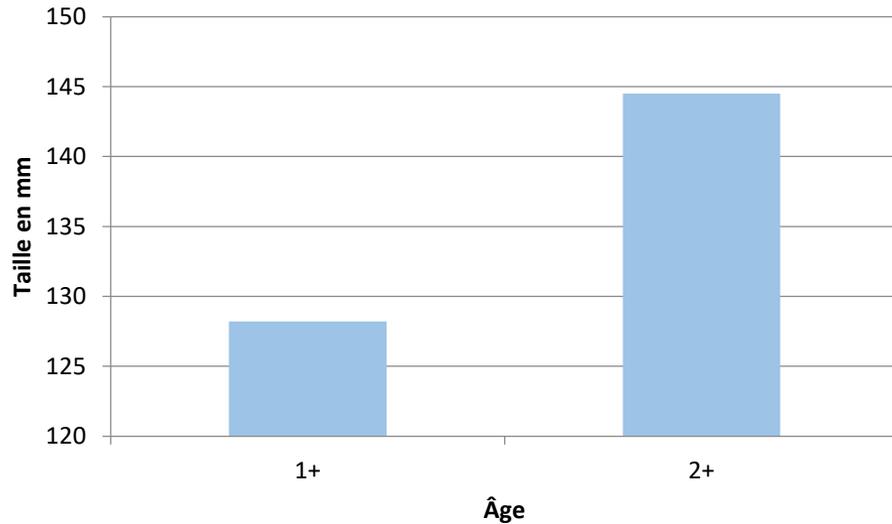
54,7 % de 1 an et 45,3 % de 2 ans



■ 1+

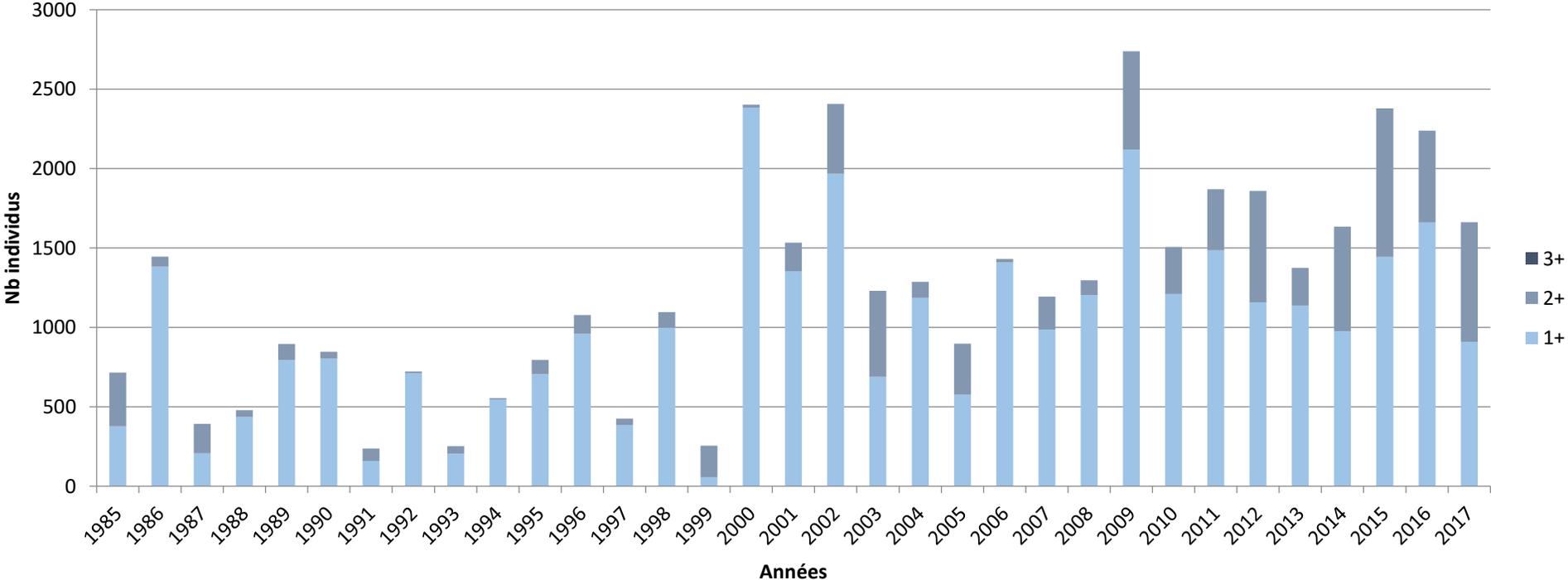
■ 2+

	1+	2+
Nombre capturés	472	391
Nombre estimés	909	754
Taille moyenne	128,2	144,5



# Piégeage juvéniles Saumon

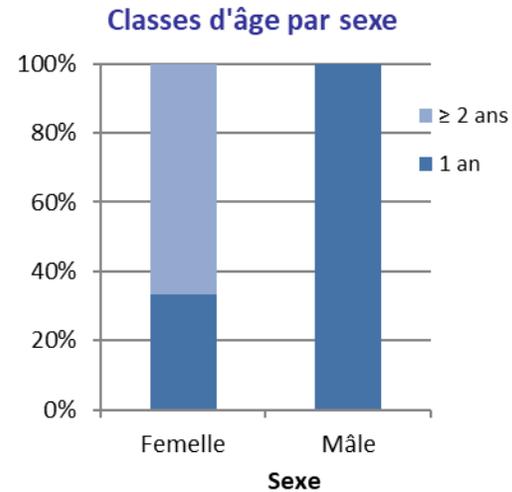
Evolution du nombre de juvéniles de saumons estimés dévalant sur l'Oir par classes d'âge entre 1985 et 2017



# Piégeage adultes Saumon

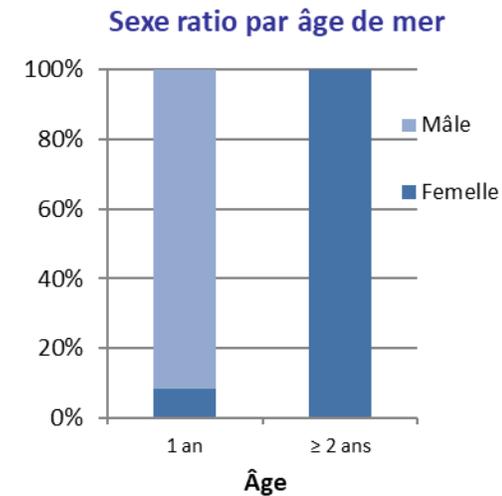
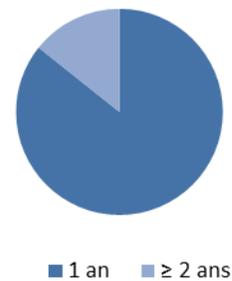
Capturés au piège de Cerisel : 14

Estimés : 262 ( $e = 5,3 \%$ )



	Femelle	Mâle
1 an	33%	100%
≥ 2 ans	67%	0%

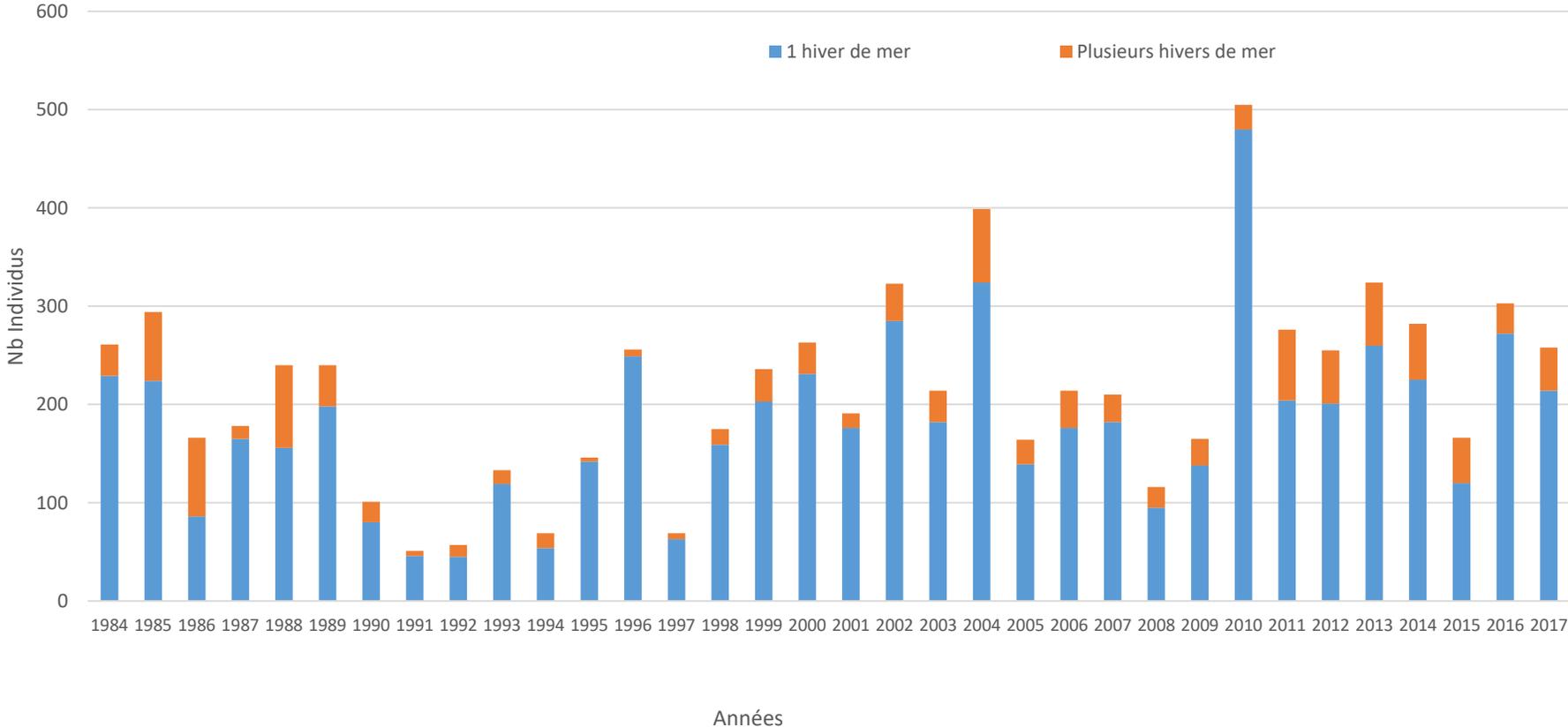
**% classes d'âge de mer**



	1 an	≥ 2 ans
Femelle	8,3%	100,0%
Mâle	91,7%	0,0%

# Piégeage adultes Saumon

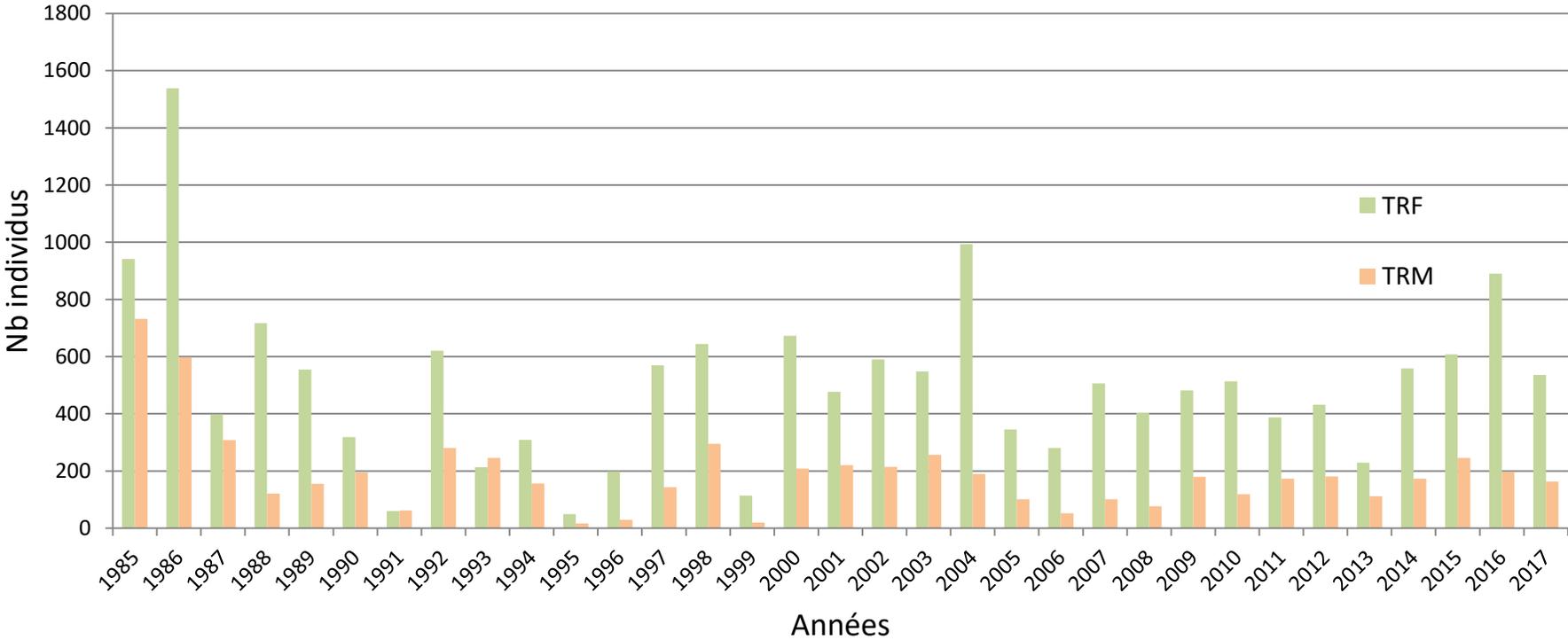
Evolution du nombre d'adultes de saumons estimés sur l'Oir entre 1984 et 2017



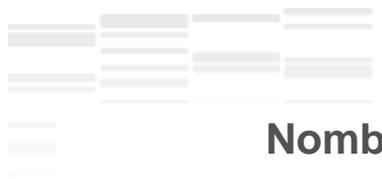
# Piégeage juvéniles Truites et truites de mer



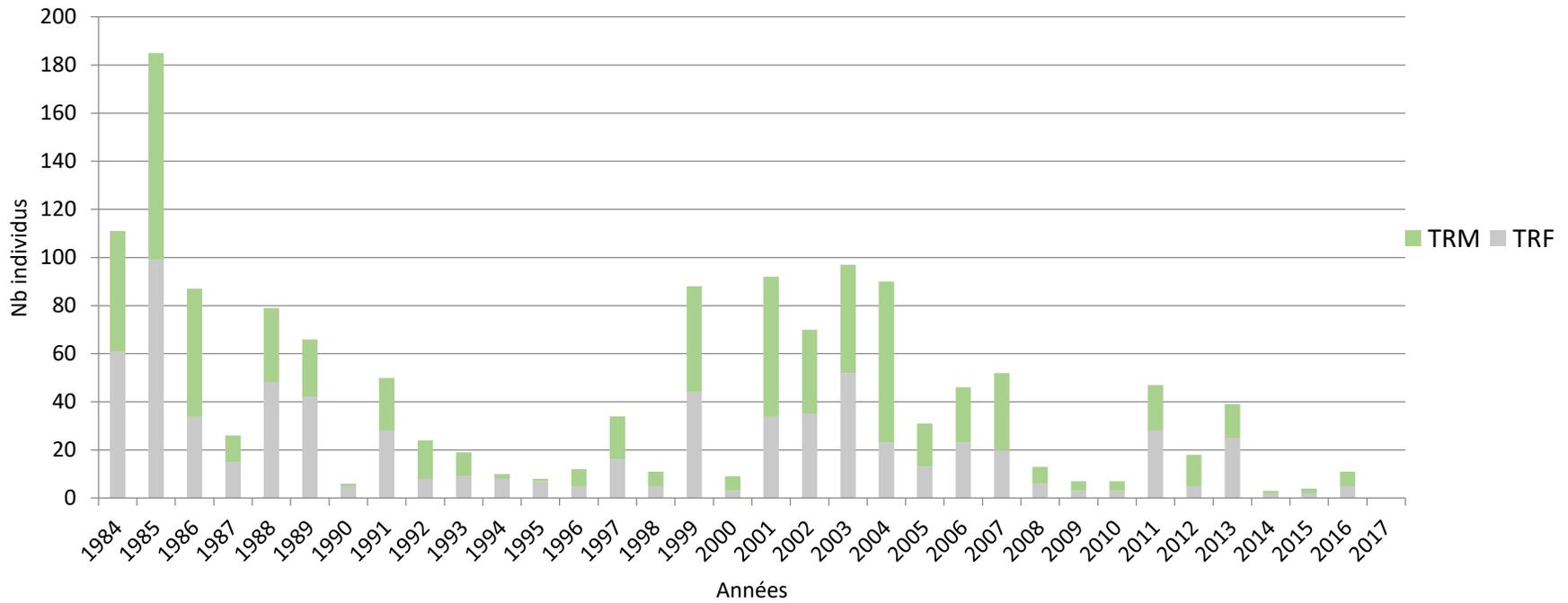
Nombre de truites de rivière et de mer estimées par piégeage sur l'Oir de 1984 à 2017



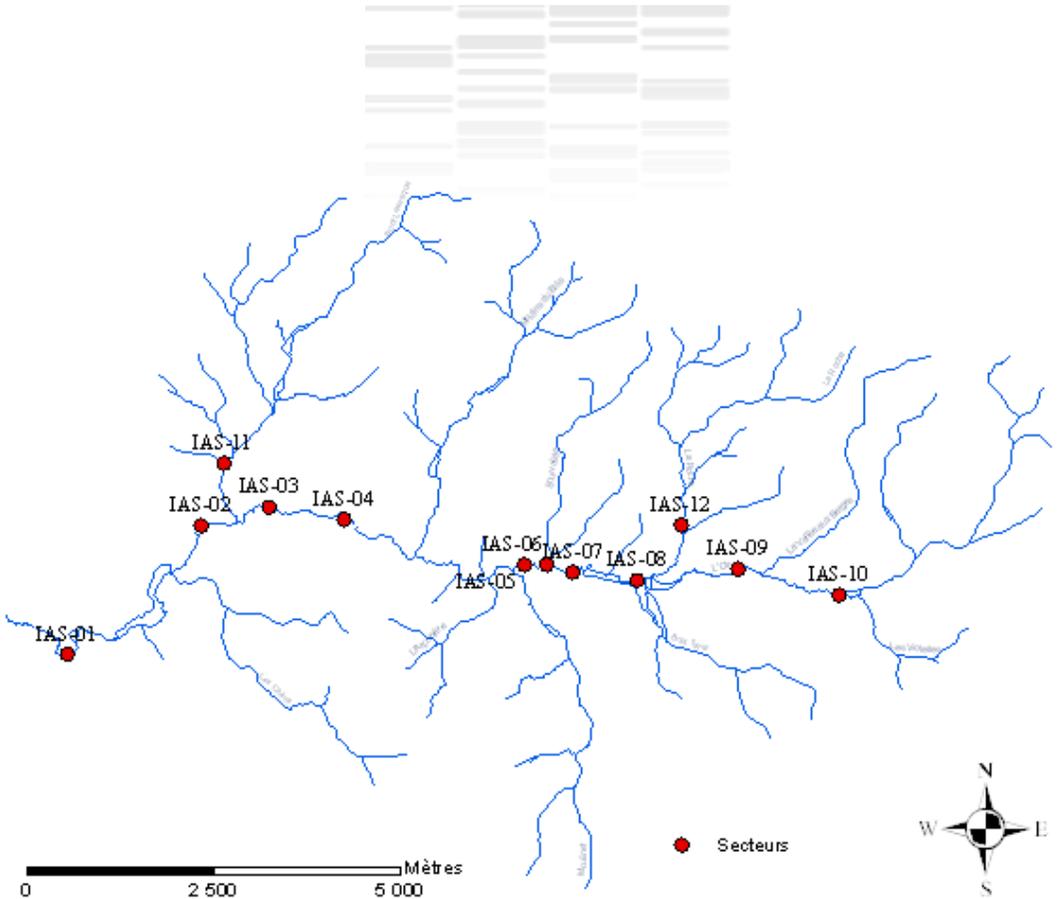
# Piégeage adultes Truites et truites de mer



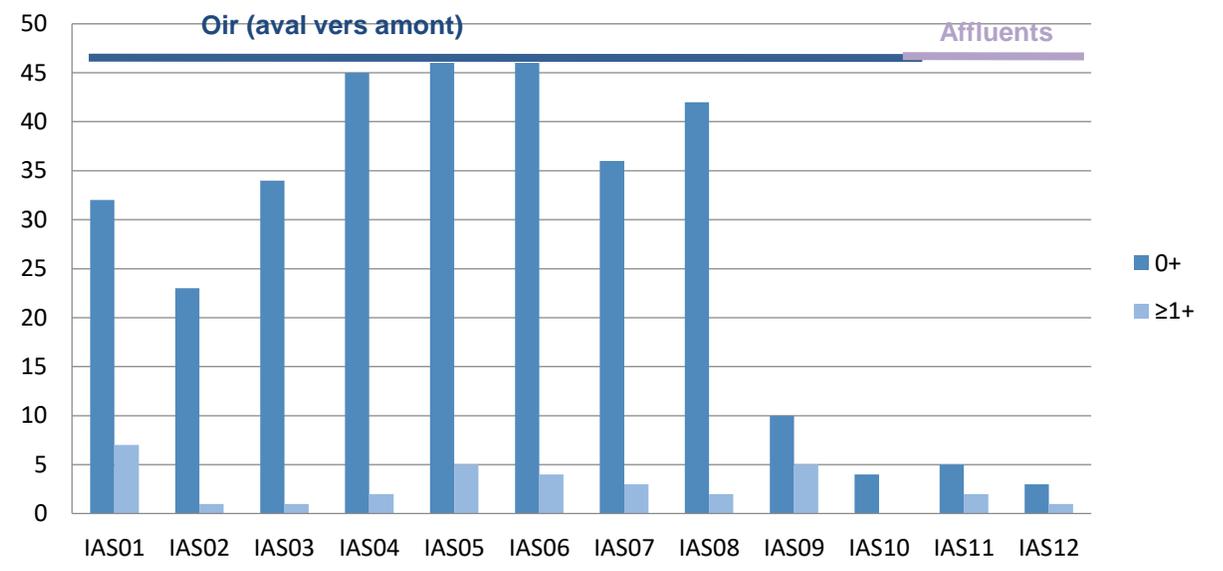
Nombre de truites de rivière et de mer capturées par piégeage sur l'Oir de 1984 à 2017



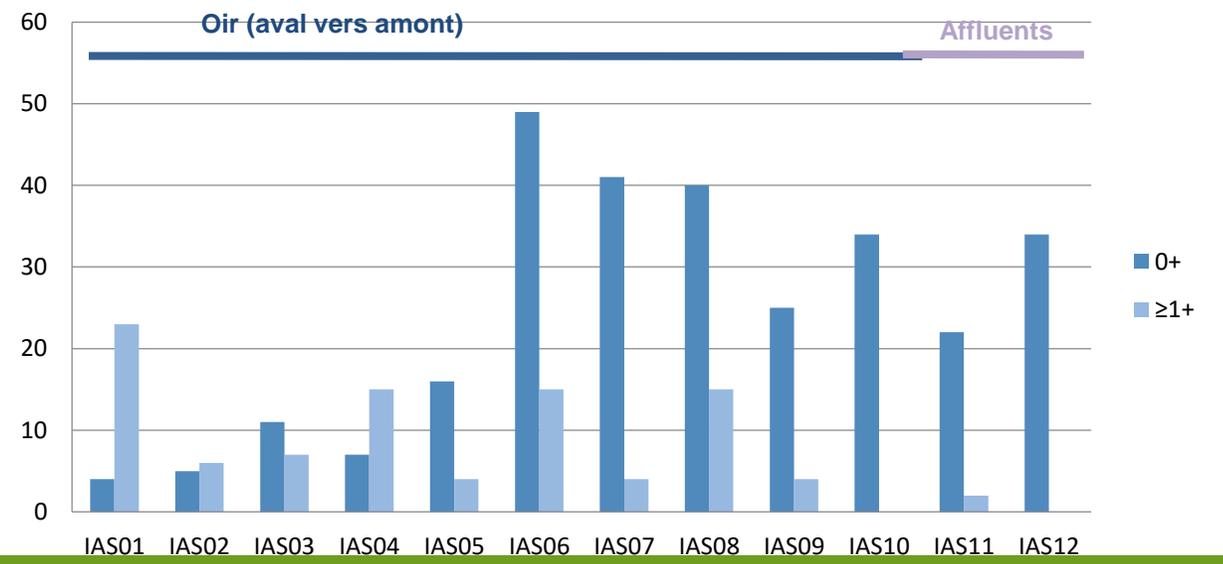
# Indices d'Abondance Saumon



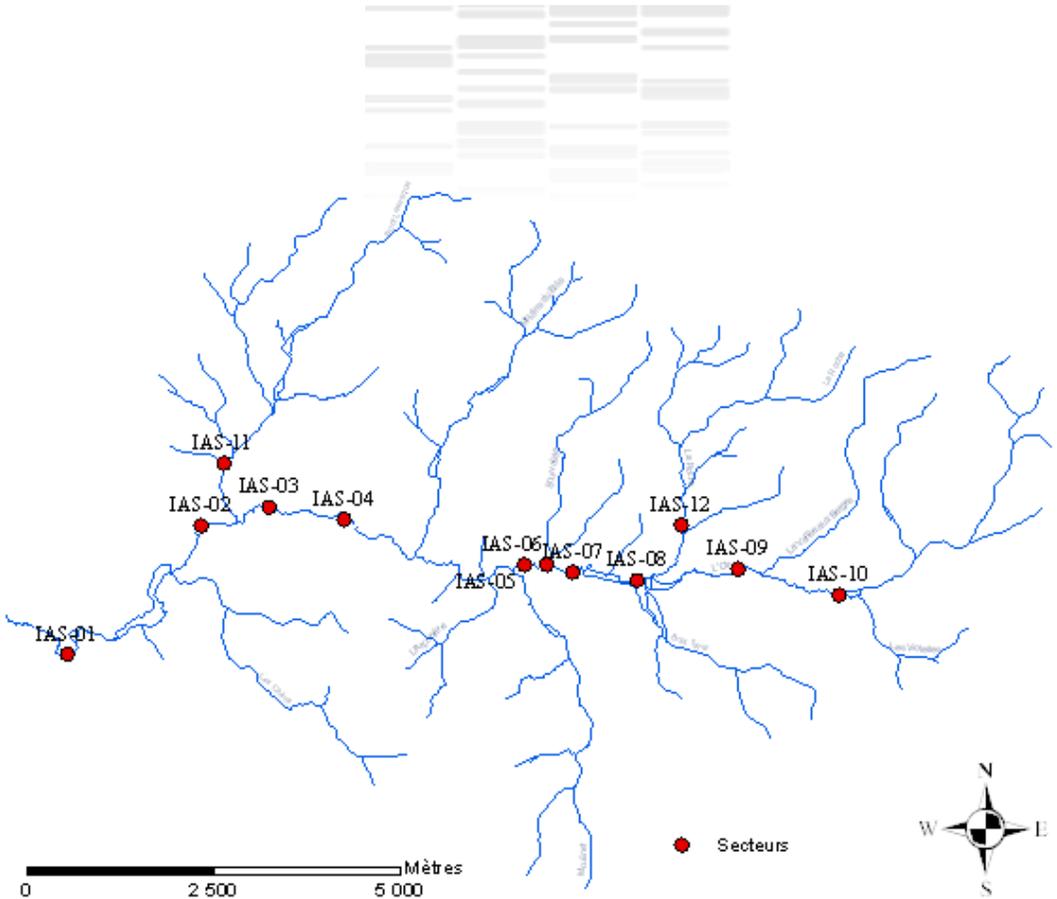
Indices d'abondance "Saumons" sur l'Oir en 2017



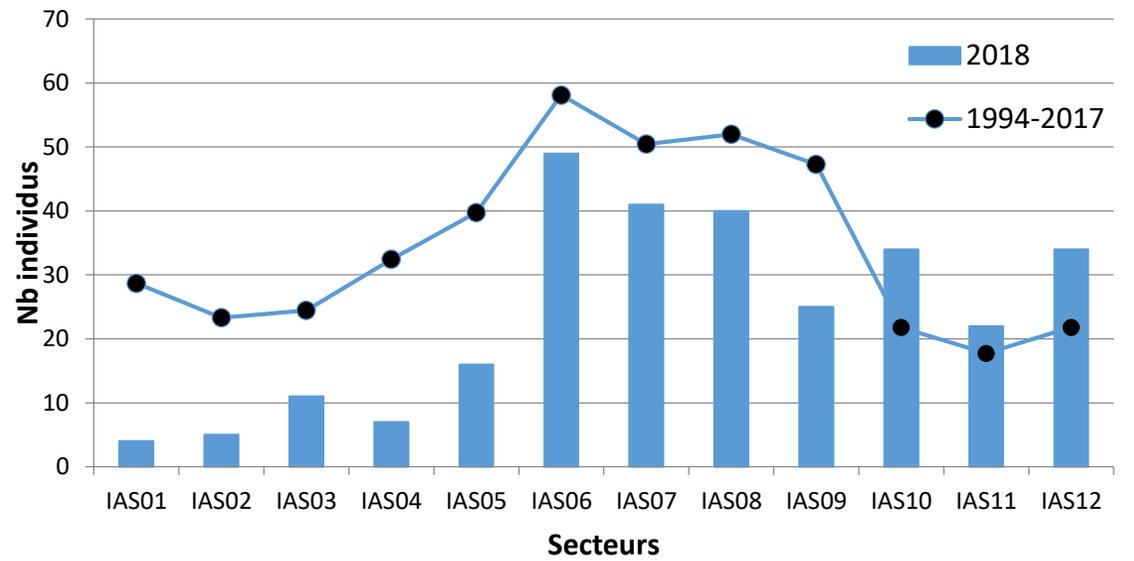
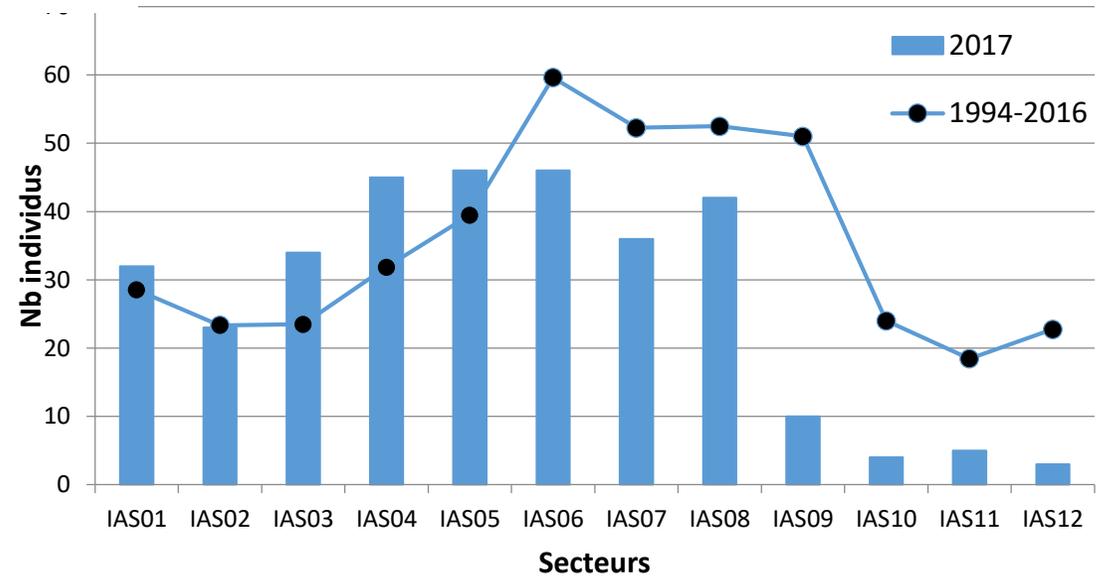
Indices d'abondance "Saumons" sur l'Oir en 2018



# Indices d'Abondance Saumon

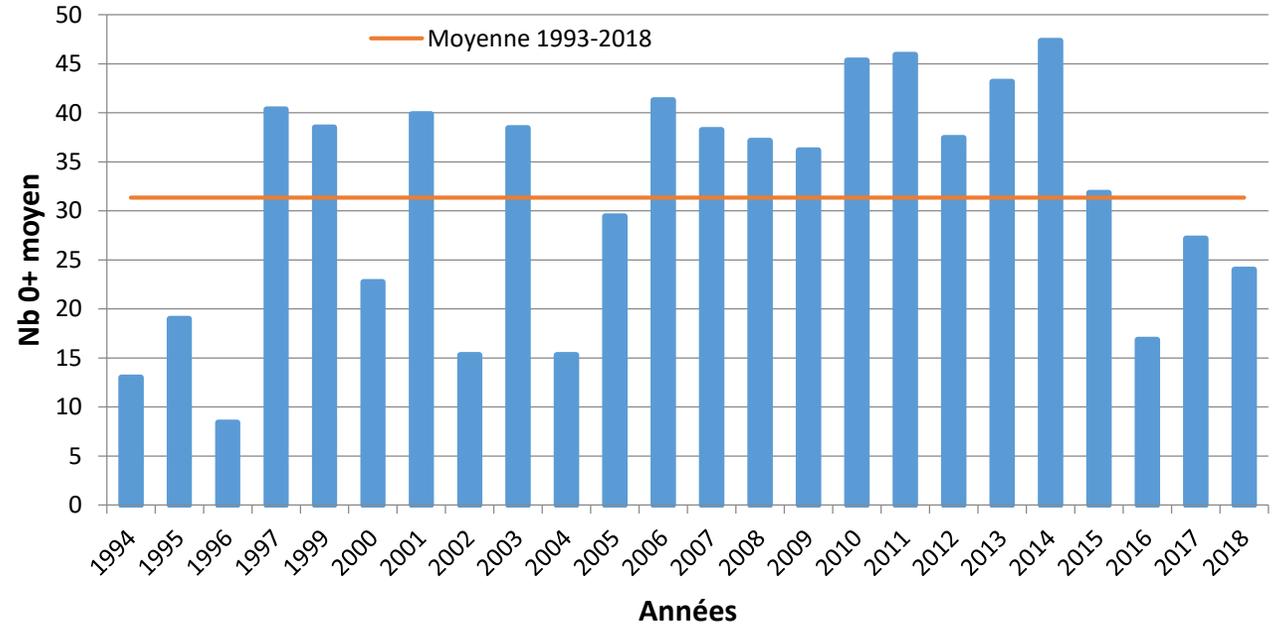
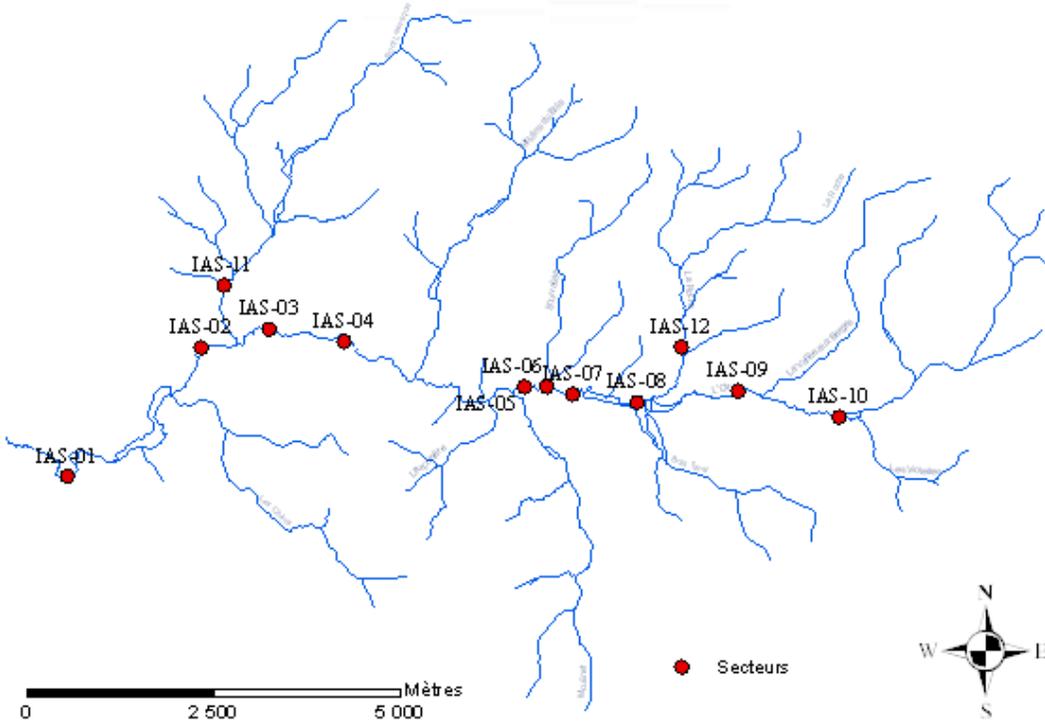


Indices d'Abondance "Saumons 0+"

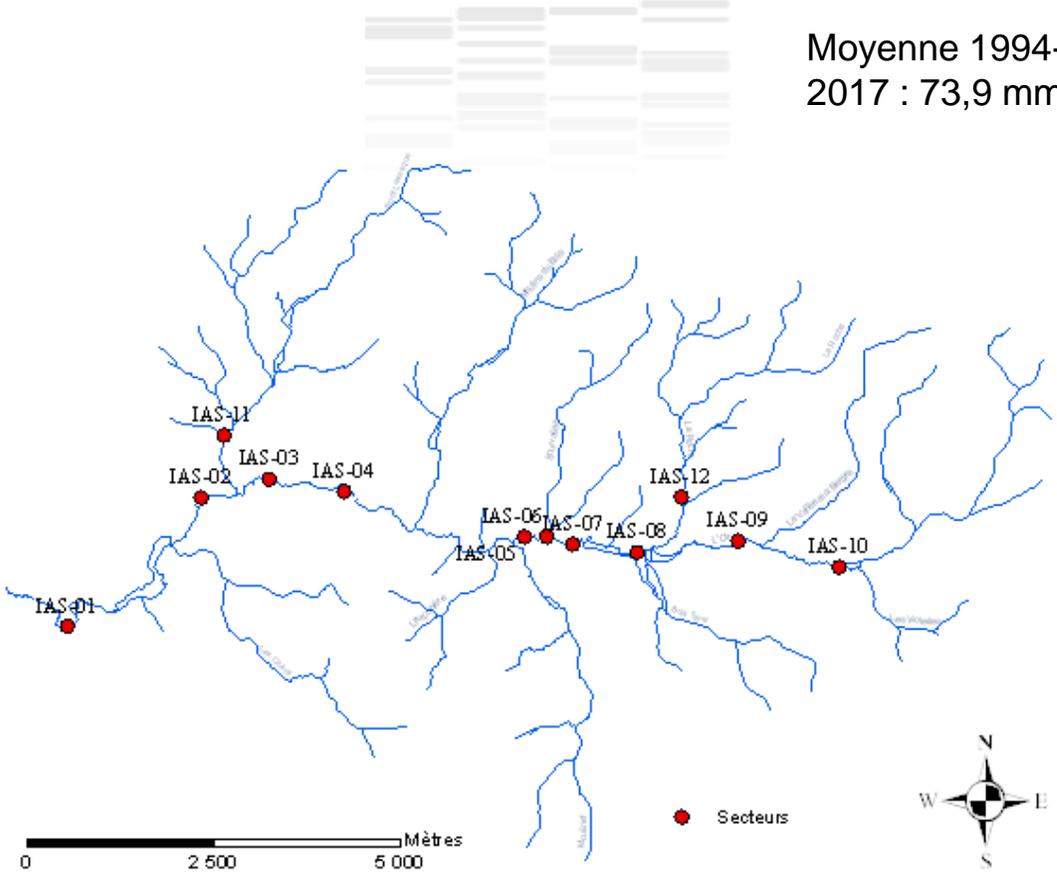


# Indices d'Abondance Saumon

## Indices d'Abondance "Saumons 0+"



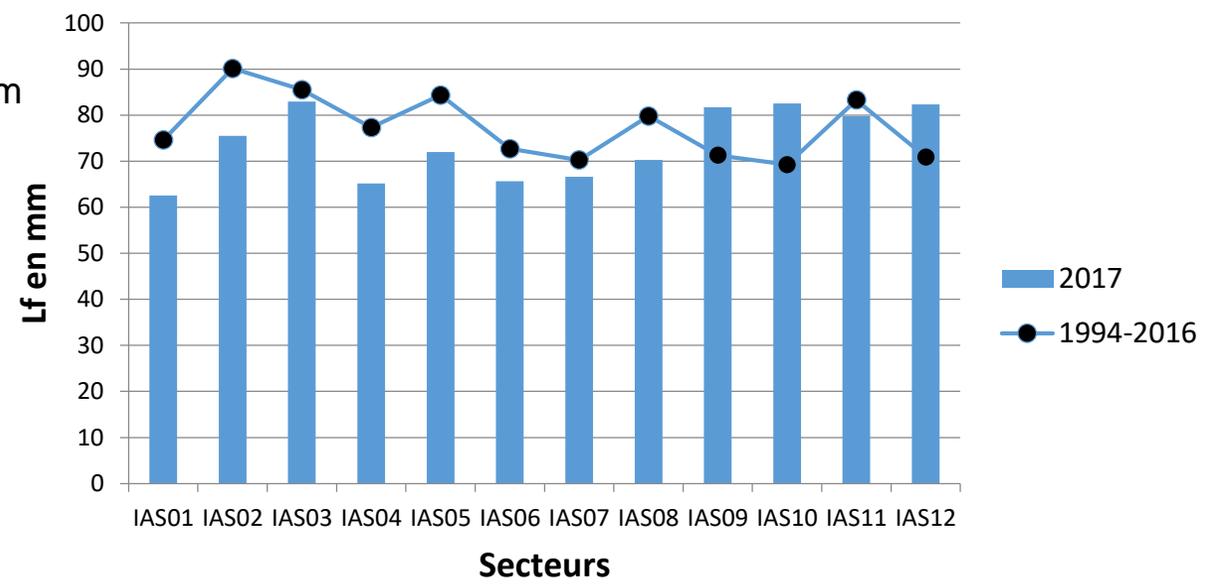
# Indices d'Abondance Saumon



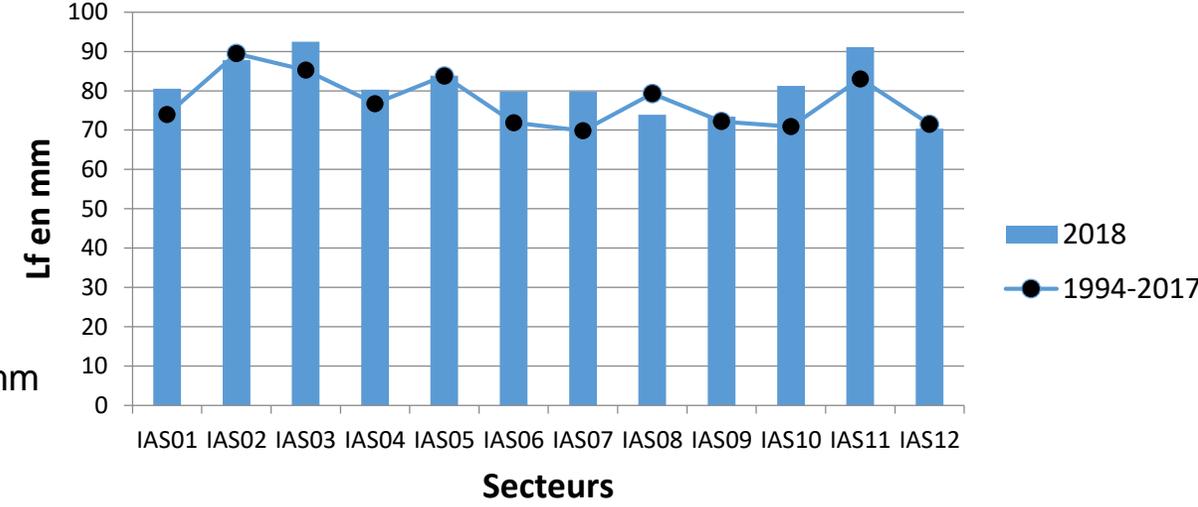
Moyenne 1994-2016 : 77,4 mm  
2017 : 73,9 mm

Moyenne 1994-2017 : 77,3 mm  
2018 : 81,2 mm

Taille des saumons 0+ OIR 1994-2016 et 2017

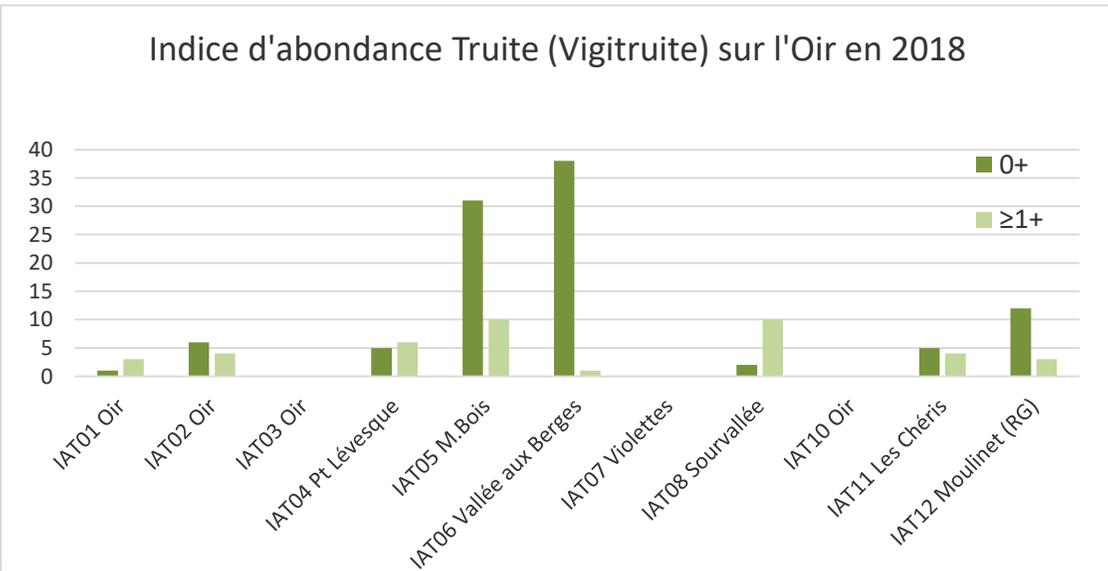
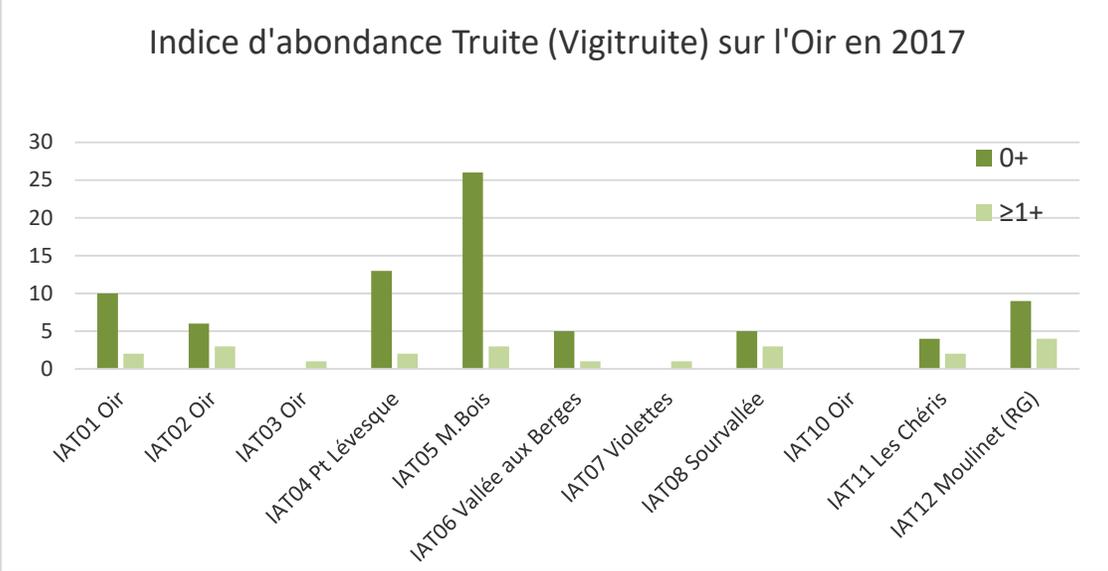
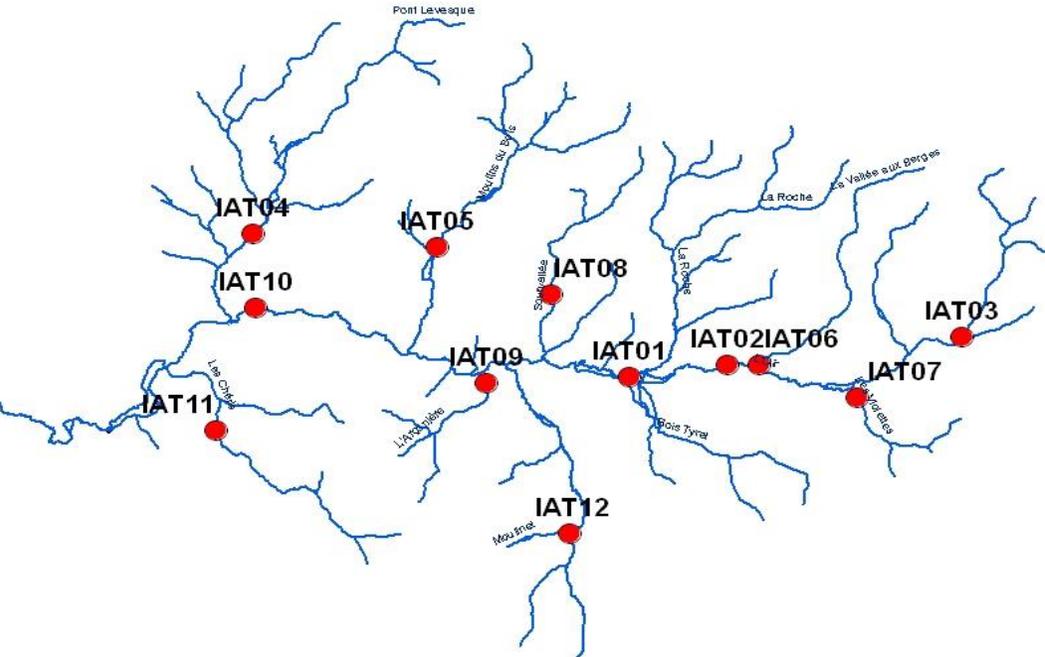


Taille des saumons 0+ OIR 1994-2017 et 2018



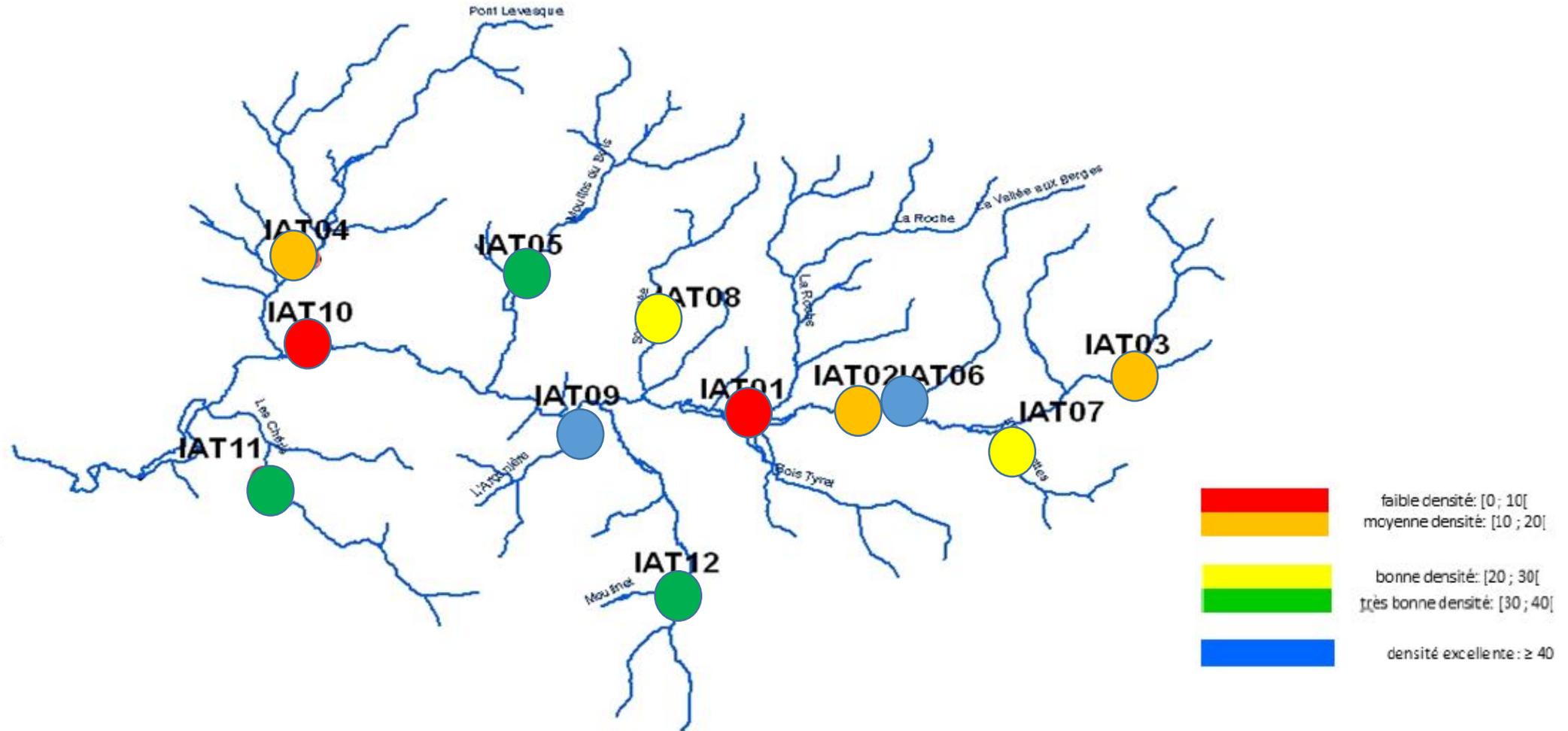
# Indices d'Abondance Truite - Vigitruite®

Station	2017 (0+)	2017 (≥1+)	2018 (0+)	2018 (≥1+)
IAT01 Oir	10	2	1	3
IAT02 Oir	6	3	6	4
IAT03 Oir	0	1	0	0
IAT04 Pt Lévesque	13	2	5	6
IAT05 M.Bois	26	3	31	10
IAT06 Vallée aux Berges	5	1	38	1
IAT07 Violettes	0	1	0	0
IAT08 Sourvallée	5	3	2	10
IAT10 Oir	0	0	0	0
IAT11 Les Chéris	4	2	5	4
IAT12 Moulinet (RG)	9	4	12	3



# Indices d'Abondance Truite - Vigitruite®

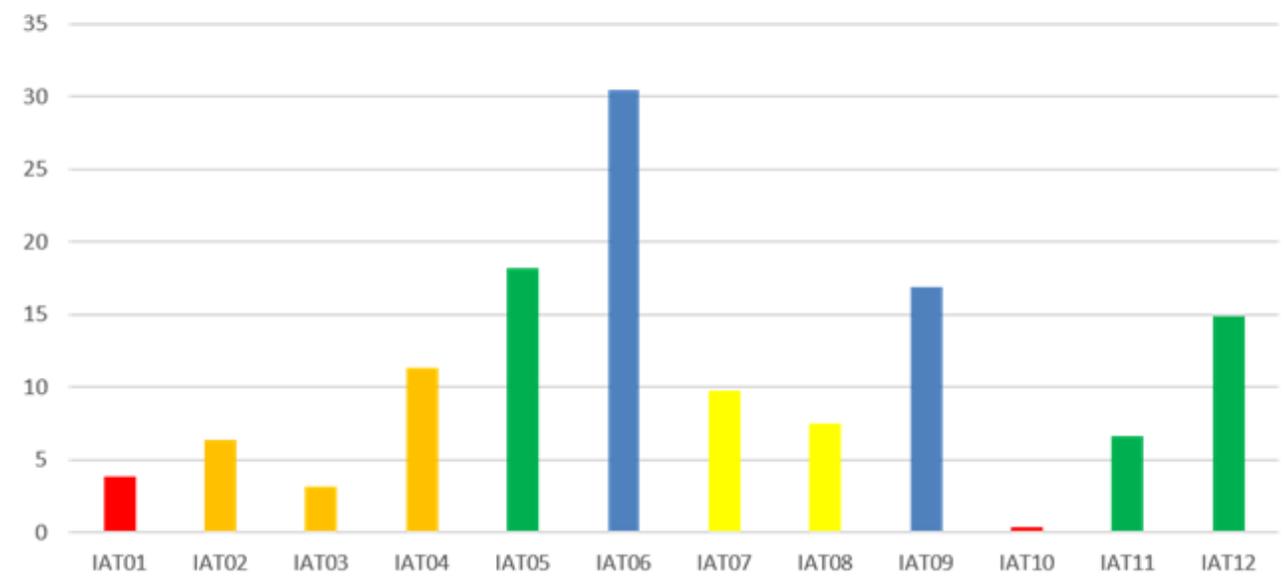
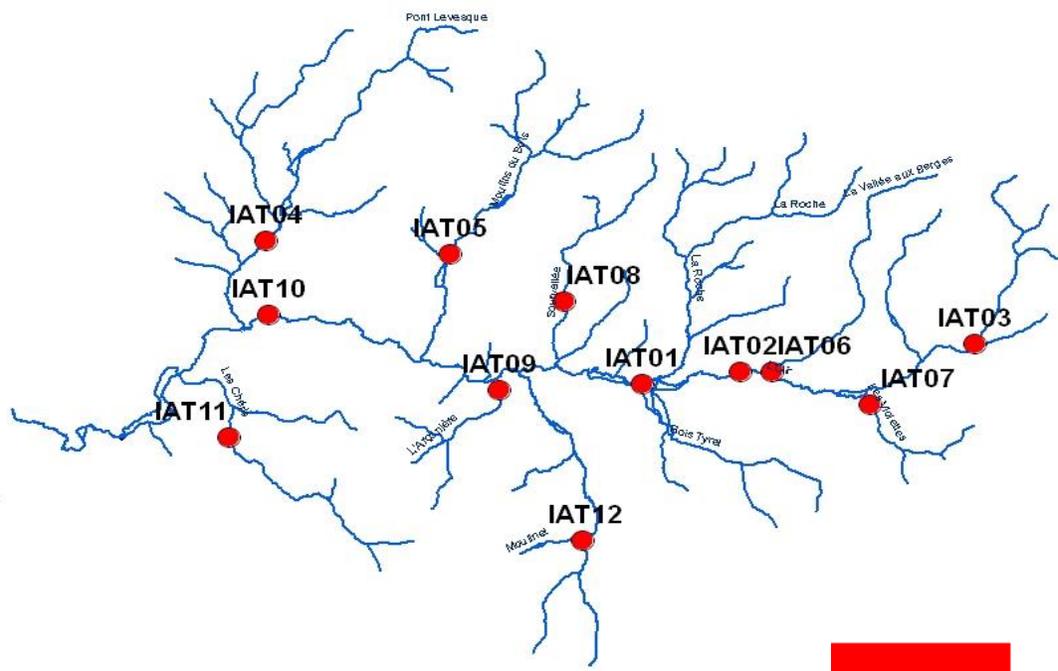
## Indice truite moyen sur la période 2009 - 2018



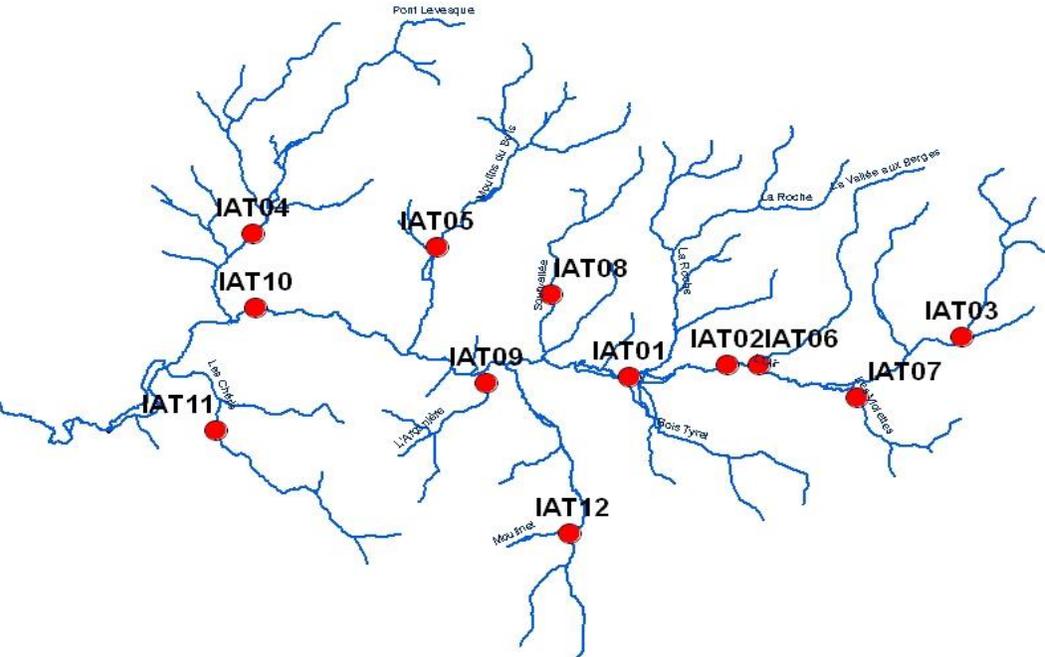
# Indices d'Abondance Truite - Vigitruite®



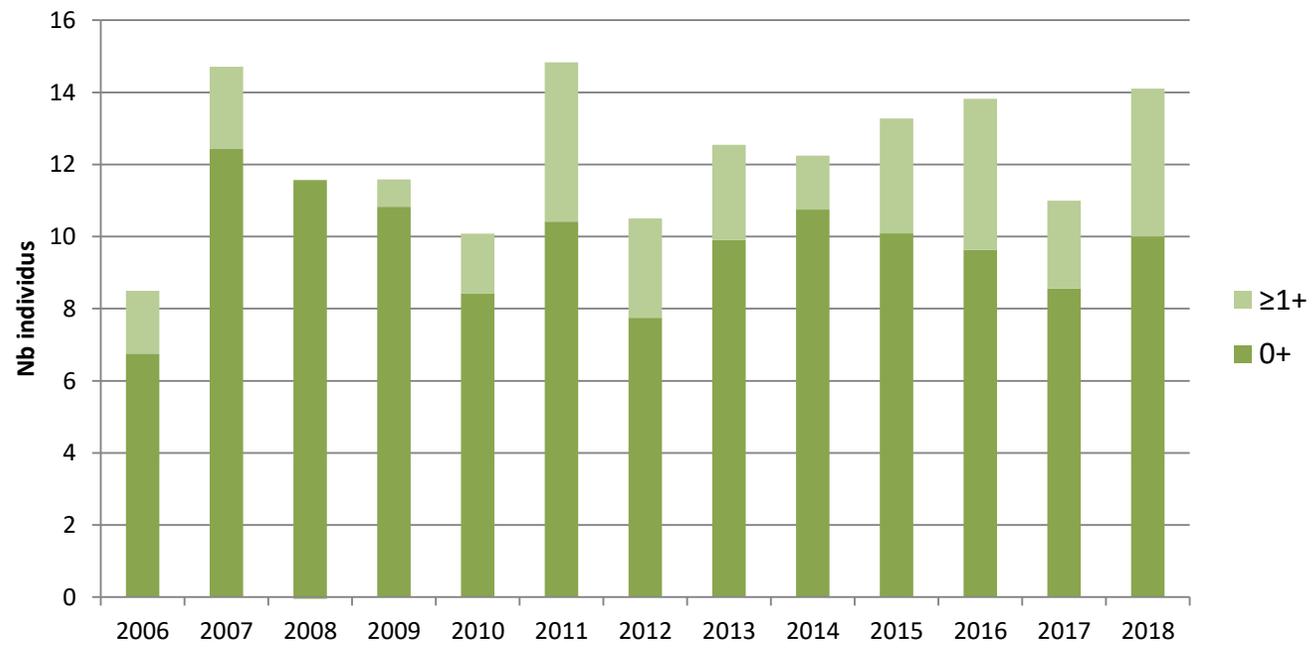
Nb moyen d'individus capturés par secteur sur la période 2019-2018



# Indices d'Abondance Truite - Vigitruite®

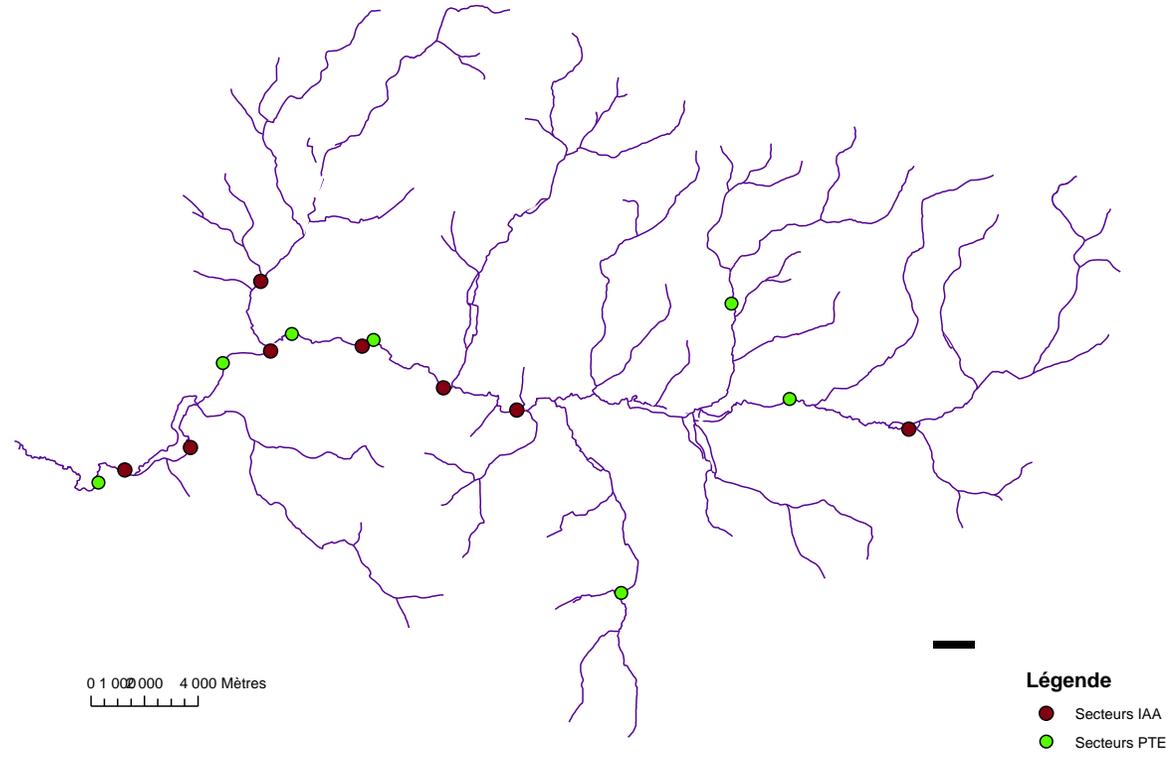


Nb moyen d'individus capturés par année

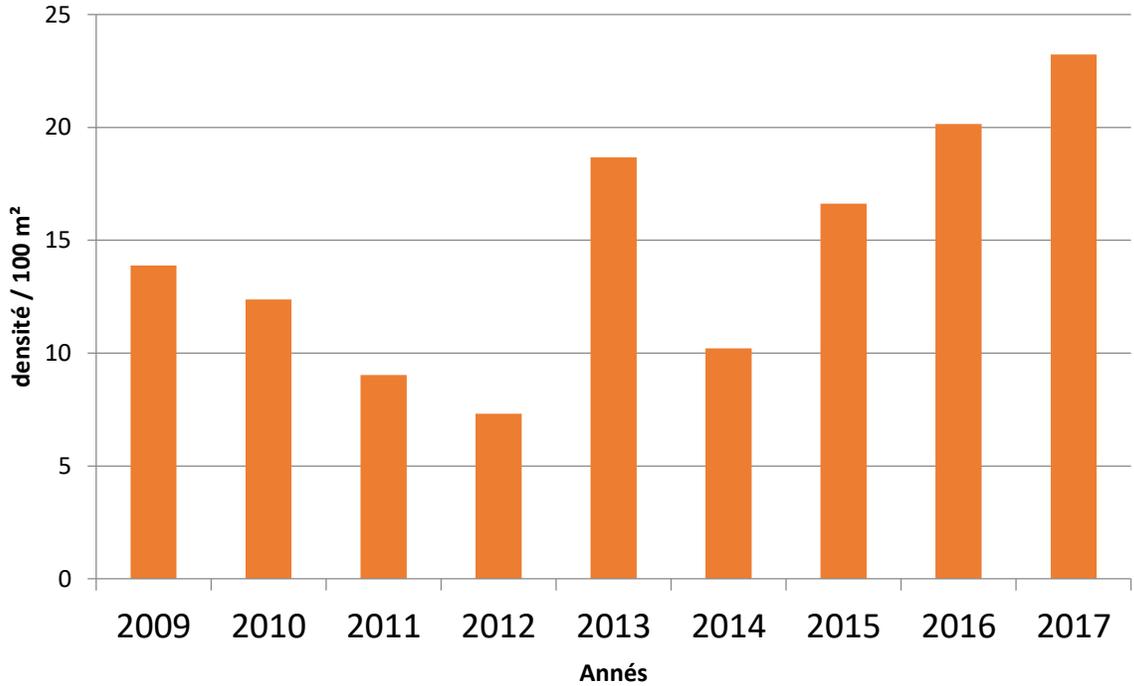


# Anguilles

8 secteurs d'indices d'abondances anguille (IAA)  
7 secteurs de pêche toutes espèces

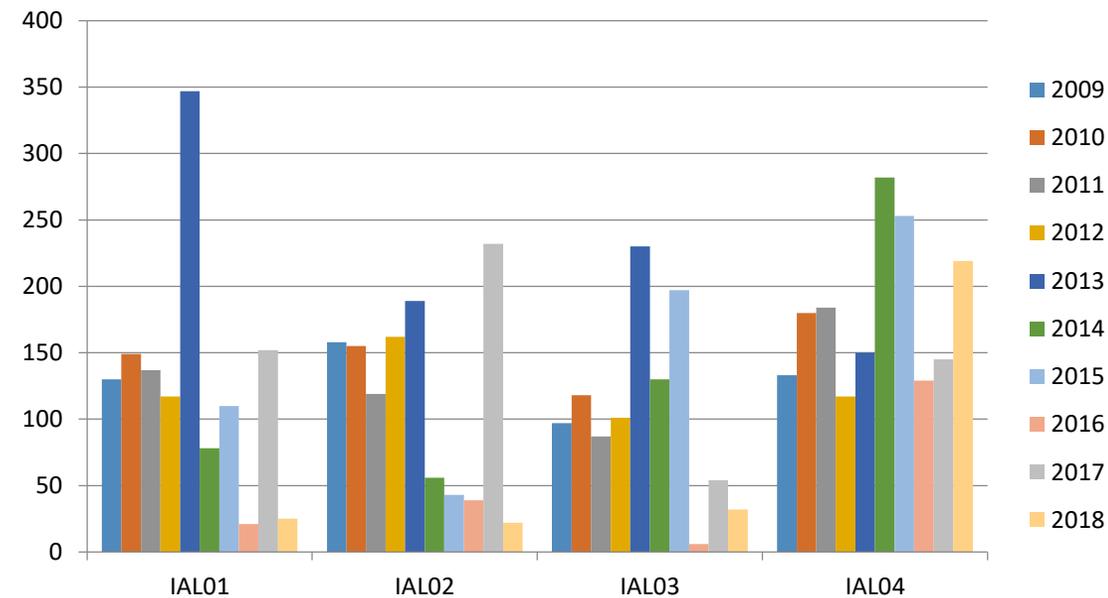
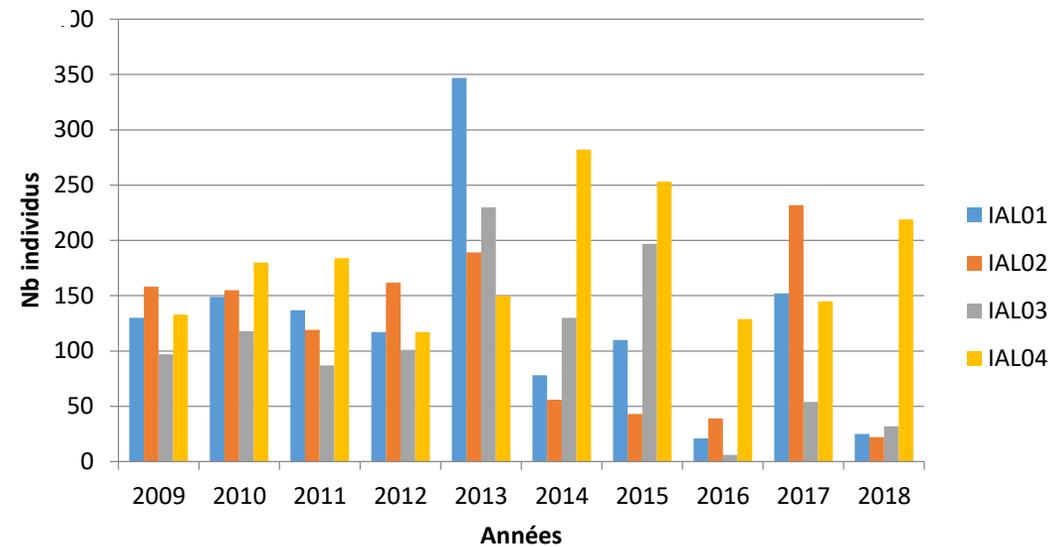
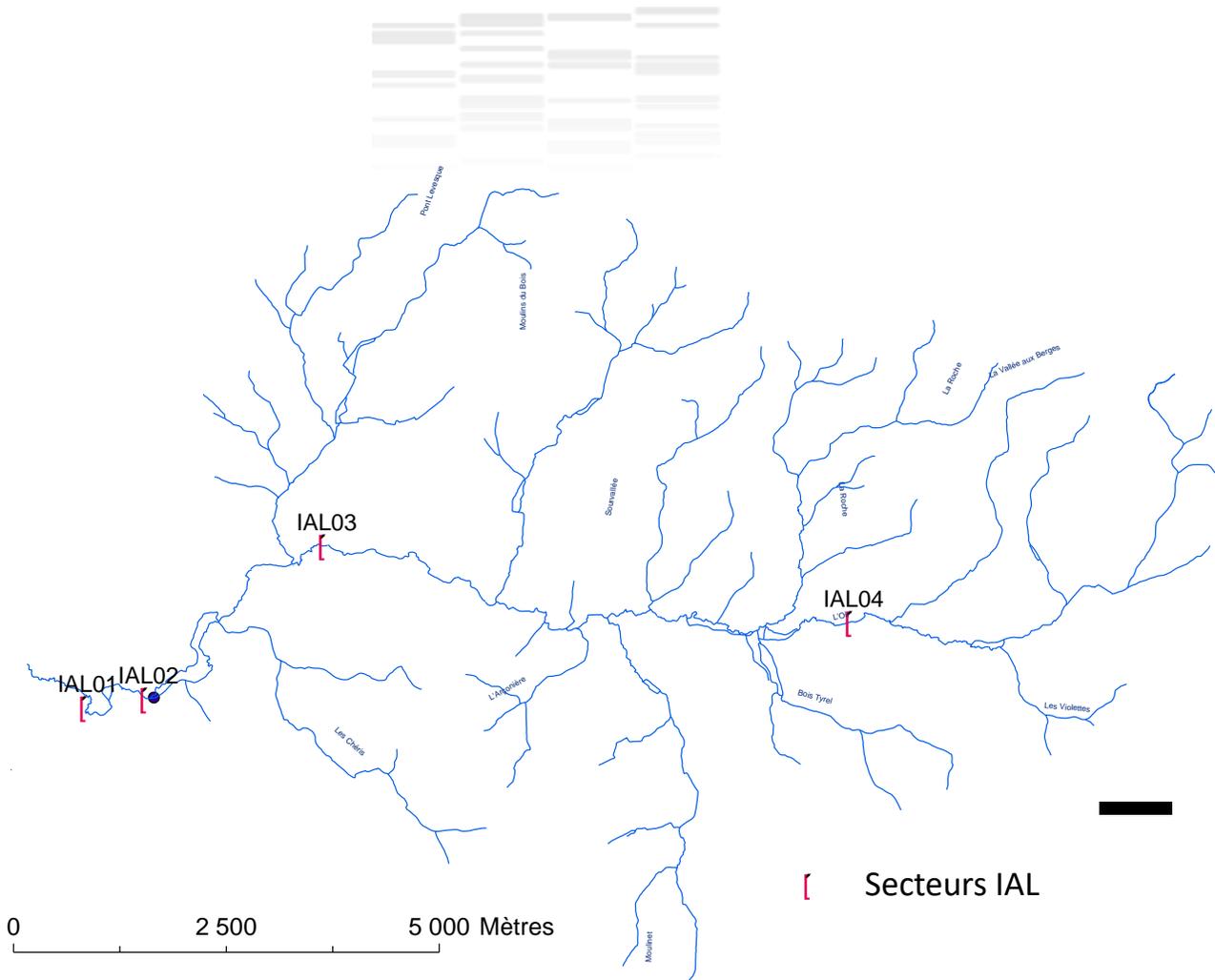


Densité /100 m<sup>2</sup> d'anguille moyenne sur le bassin versant de l'Oir depuis 2009





# Indices d'Abondance Lamproies





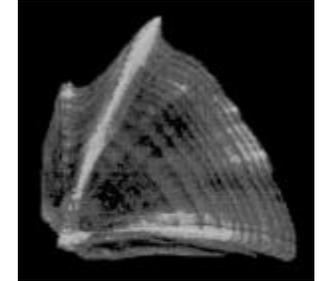
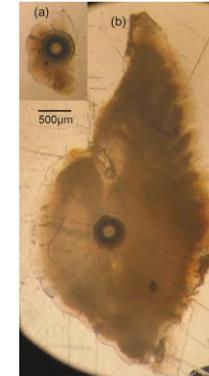
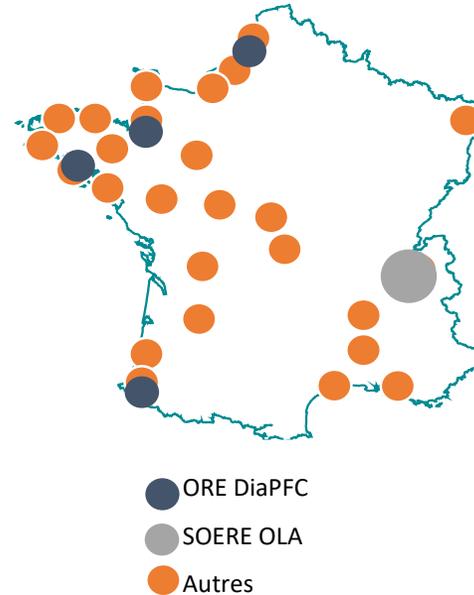
**Des questions?**

# Centre de Ressources Biologique « Colisa »



Les échantillons prélevés sur l'Oir dans le cadre de l'observatoire sont intégrés dans le CRB Colisa pour être mis à la disposition de l'ensemble de la communauté scientifique

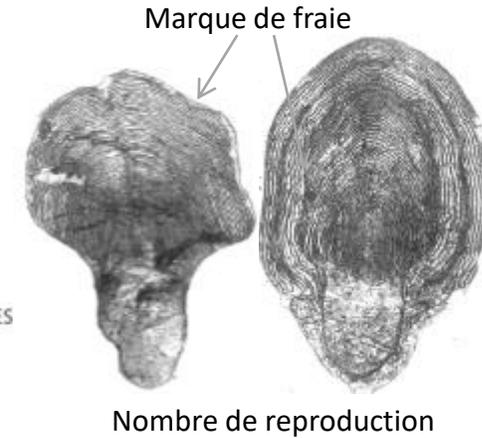
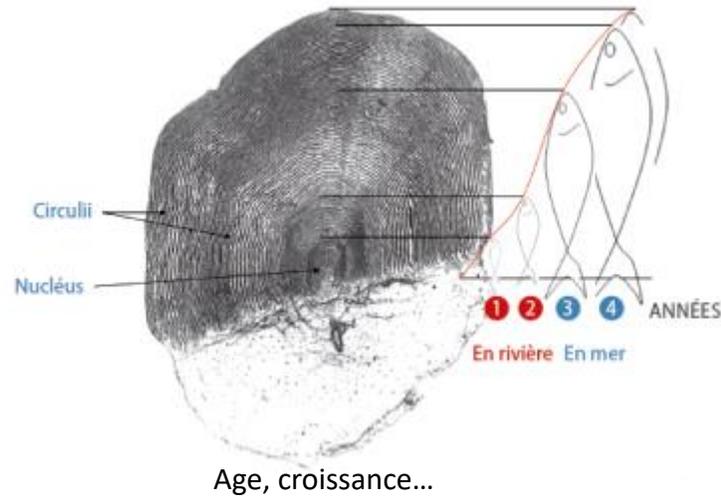
- Collection d'échantillons de tissus
  - Écailles
  - Otolithes
  - Opercules
  - Bouts de nageoires...
- + de 200 000 échantillons
  - Des sites de l'ORE DiaPFC (depuis 1971)
  - Des déclarations de captures sur toute la France (via les pêcheurs)
  - Du SOERE OLA Observatoire des LAcS alpins



# Centre de Ressources Biologique « Colisa »



- Analyses des traits d'histoire de vie
- Analyses génétiques
- Analyses microchimiques
- ...



Age, croissance...

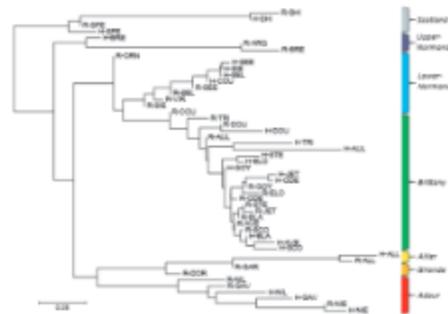


Figure 4. Neighbor-joining tree based on Nei genetic distances among the 49 samples.

Changes in the genetic structure of Atlantic salmon populations over four decades reveal substantial impacts of stocking and potential resiliency. Charles Perrier & al. Ecology and Evolution 2013

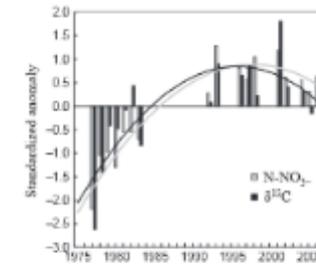


Fig. 3 Standardized anomaly (SD) scores for annual mean dissolved  $N-NO_3^-$  concentrations (grey) and  $\delta^{13}C$  values in juvenile Atlantic salmon scales (black) recorded in the Scotti River from 1977 to 2006. Quadratic regressions are displayed for both nitrogen concentrations and  $\delta^{13}C$  values.

Stable isotope analyses on archived fish scales reveal the long-term effect of nitrogen loads on carbon cycling in rivers. Jm Roussel & al Global Change Biology 2014

- Intérêt historique → analyses rétrospectives (depuis 1971)

# ORE DiaPFC

Open Data

Sur le principe FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable - trouvable, accessible, interoperable et réutilisable)

Une partie des métadonnées en ligne sur Ecoscope

Une partie des données et métadonnées en ligne (datasets avec DOI) sur le GBIF (Global Biodiversity Information Facility)

Catalogue échantillons en ligne (Colisa)

**PÔLE DE DONNÉES D'OBSERVATION POUR LA RECHERCHE SUR LA BIODIVERSITÉ**

ECOSCOPE est une infrastructure nationale de recherche animée par la FRB.

**FRB**  
FONDATION POUR LA RECHERCHE SUR LA BIODIVERSITÉ

Logout Contact

Home Dashboard Search My account

Observation systems + Add Refresh

Short name	Title	Statut	last update	Actions
ORE DiaPFC - ERO DiaPFC	Observatoire de Recherche en Environnement des poissons diadromes sur les Fleuves Côtiers - Ecological Research Observatory on Diadromous Fish in coastal streams	published	2018/01/11	+ ↑ x

Datasets Refresh

Title	Statut	last update
Abundance and biological traits of fish sampled by electrofishing (except specific abundance indices) on the River Oir since 1988 (France)	published	2018/08/22
Abundances and biological traits of the juveniles salmon sampled in the survey of Salmon abundance Indices in the Nivelles river (France)	published	2018/08/22
Abundances and biological traits of the juveniles salmon sampled in the survey of Salmon abundance Indices in the Oir river (France)	published	2018/08/22
Abundances and biological traits of the juveniles salmon sampled in the survey of Salmon abundance Indices in the Scorff river (France)	published	2018/08/22
Biological traits of the juveniles trout sampled in the survey of abundance Indices "trout" (VIGITRUIE ©) on the Oir river (France)	draft	2018/08/21
Biological traits of the smolts salmon sampled in the survey of Salmon in the Oir river (France)	published	2017/11/29
Biological traits of the adults salmon sampled in the survey of Salmon in the Oir river (France)	published	2017/11/29

## Abundances indices and biological traits of juvenile salmon sampled in the Oir river (France)

OCCURRENCE DATASET | REGISTERED 31 AUGUST 2016

Published by Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)

Frédéric Marchand • Didier Azam • Richard Delanoë • Jean-Pierre Destouches • Julien Tremblay • Etienne Prévost

DATASET PROJECT METRICS ACTIVITY DOWNLOAD HOME PAGE

7,735 OCCURRENCES 2 CITATIONS

Since 1993, an annual campaign is conducted to quantify the abundance of juvenile Atlantic salmon in the Oir basin. It is usually done in September and according to the protocol of Prévost and Baglinière (1995). The electric fishing protocol of Prévost and Baglinière (1995) is used, which is specific to Atlantic salmon young of the year (0+ parr) . Sampling is restricted to areas with shallow running water flowing on coarse bottom substrate i.e. the preferred habitat of young of the year salmon... More

Metadata last modified: 6 September 2018

Data last changed: 6 September 2018

Hosted by: GBIF France

License: CC BY 4.0

How to cite DOI 10.15468/cjsjij



7,735 GEOREFERENCED RECORDS



Conseil Scientifique de la station de contrôle des poissons migrateurs de l'Oir

Ducey le 29 Novembre 2018

.026



❖ <http://fr.calameo.com/read/00048421578303918c584>



## SOMMAIRE

- P. 3 • PRÉFACE
- P. 4 • L'OIR, UNE PETITE RIVIÈRE NORMANDE DEVENUE UN SITE DE RECHERCHE MAJEUR
- P. 9 • 30 ANS DE CHRONIQUES DE DONNÉES
- P. 12 • LA BIOLOGIE DES ESPÈCES
- P. 26 • LA GESTION DES MILIEUX
- P. 36 • DES OUTILS POUR LA GESTION DES ESPÈCES
- P. 42 • MORFISH : UN PROGRAMME INTERNATIONAL D'ÉCHANGES ET DE VALORISATION SCIENTIFIQUE
- P. 43 • CONTRIBUTEURS ET REMERCIEMENTS

❖ <https://www6.inra.fr/diapfc>

❖ <http://www6.rennes.inra.fr/u3e>

❖ Un nouveau livret en cours d'écriture sur l'ensemble des actions de l'ORE (prévu fin 2019)

# Méthodes d'échantillonnage

## ❖ Mesure de la fécondité

- ✓ Pourquoi : Révision des données (évolution?)
- ✓ Comment : Echographie



## ❖ Table de biométrie

- ✓ Pourquoi : Standardiser les prises de données (taille, pds, marques...)
- ✓ Comment : Développement en interne d'une table de mesure connectée

## ❖ Pêche électrique

- ✓ Pourquoi : Nouveaux matériels, nouveaux types de courant, continuité des séries de données
- ✓ Comment : Tests et validation de matériels nouveaux, effets sur les poissons

## ❖ Anguilles en eau profonde

- ✓ Pourquoi : Evaluation des densités compliquée en milieu >70 cm
- ✓ Comment : Test de matériels passifs (bourgues, nasses, filets..)



## ❖ Réflexion autour de la rénovation des pièges à Cerisel

# Programmes en cours ou à venir



## ❖ Phénologie migrations

- ✓ Pourquoi : Les poissons diadromes de France ont-ils modifié leur calendrier de migration au cours du temps ?
- ✓ Comment : Analyses des données historiques des STACOMI

## ❖ ADNe Lamproies

- ✓ Pourquoi : Présence/absence des 3 espèces de lamproies à l'échelle national
- ✓ Comment : Analyses (ADN environnemental)

# Programmes en cours ou à venir



## ❖ Phénologies migrations

- ✓ Pourquoi : Les poissons diadromes de France ont-ils modifié leur calendrier de migration au cours du temps ?
- ✓ Comment : Analyses des données historiques des STACOMI

## ❖ ADNe Lamproies

- ✓ Pourquoi : Présence/absence des 3 espèces de lamproies à l'échelle national
- ✓ Comment : Analyses (ADN environnemental)



# Présentation du Pôle Gestion des migrateurs amphihalins dans leurs environnements