



**HAL**  
open science

# Évaluation des populations et des captures de poissons migrateurs. Rapport d'étape version 3

Adly Koubaa, Guirec André, Didier Azam

► **To cite this version:**

Adly Koubaa, Guirec André, Didier Azam. Évaluation des populations et des captures de poissons migrateurs. Rapport d'étape version 3. [Rapport de recherche] Rapport d'étape CNICS 2019, INRAE; AFB - Agence française pour la biodiversité. 2019. hal-02935231

**HAL Id: hal-02935231**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02935231>**

Submitted on 22 Jun 2022

**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.



# Evaluation des populations et des captures de poissons migrateurs

*Rapport d'étape Version 3*

Adly Koubaa, Guirec Andre & Didier Azam

*INRA, U3E Unité Expérimentale d'Ecologie et Ecotoxicologie Aquatique,  
65, rue de Saint-Brieuc – 35042 Rennes Cedex*

2019

- **AUTEURS**

**Adly Koubaa**, Assistant Ingénieur, Institut National de la Recherche Agronomique  
[Adly.koubaa@inra.fr](mailto:Adly.koubaa@inra.fr)

**Guirec ANDRE**, Ingénieur de recherche, Institut National de la Recherche Agronomique  
[guirec.andre@inra.fr](mailto:guirec.andre@inra.fr)

**Didier AZAM**, Directeur de l'Unité Expérimentale d'Ecologie et d'Ecotoxicologie aquatique  
Institut National de la Recherche Agronomique  
[didier.azam@inra.fr](mailto:didier.azam@inra.fr)

- **CORRESPONDANTS**

AFB :

**Caroline PENIL**, Direction Générale de l'AFB, [caroline.penil@afbiodiversite.fr](mailto:caroline.penil@afbiodiversite.fr)

Partenaires :

**Laurent BEAULATON**, Pôle AFB-INRA-Agrocampus Ouest-UPPA, [laurent.beaulaton@afbiodiversite.fr](mailto:laurent.beaulaton@afbiodiversite.fr)

**Bénédicte VALADOU**, AFB, DCUAT, [benedicte.valadou@afbiodiversite.fr](mailto:benedicte.valadou@afbiodiversite.fr)

**Frédéric MARCHAND**, INRA – INRA U3E, [frederic.marchand@inra.fr](mailto:frederic.marchand@inra.fr)

**Nadine HERRARD**, INRA – INRA U3E, [nadine.herrard@inra.fr](mailto:nadine.herrard@inra.fr)

**Etienne PREVOST**, INRA UMR ECOBIOP, [etienne.prevost@inra.fr](mailto:etienne.prevost@inra.fr)

<b>Droits d'usage :</b>	<i>accès en interne</i>
<b>Niveau géographique :</b>	<i>National</i>
<b>Couverture géographique :</b>	<i>France</i>
<b>Niveau de lecture :</b>	<i>Experts</i>
<b>Nature de la ressource :</b>	<i>Base de données sur les suivis de pêcheries de saumon et truite Version de test du logiciel de saisie et traitement de données migrateurs à destination des producteurs de données</i>

## CONTEXTE DE PROGRAMMATION ET DE REALISATION

---

**Ce programme a été réalisé au travers d'une action définie dans l'accord cadre INRA AFB. Cette action a bénéficié du soutien financier et de l'appui des agents de ces deux organismes.**

## Programme détaillé de l'action

---

### ***Périmètre et finalité de l'action***

Les travaux développés au cours de ces dernières décennies par l'INRA et l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) avec la participation de partenariats externes (FNPF, associations migrateurs, gestionnaires locaux) se sont traduits par la mise en place de suivis constituant des séries chronologiques de données de longue durée exploitables dans les domaines de la connaissance et de la gestion des stocks. Ces données sont issues :

- Des suivis des déclarations de captures de salmonidés migrateurs (saumon, truite de mer)
- Des stations de contrôle des poissons migrateurs
- Des suivis de stocks par la méthode des indices d'abondance pour le saumon atlantique
- Des caractérisations et suivis des habitats
- Des suivis des frayères

L'ensemble de ces données a permis la réalisation de travaux scientifiques et la mise au point de méthodes et d'outils de gestion, comme le modèle de gestion des pêcheries pour le saumon atlantique par TACs (Prévoist et Porcher, 1996). Toutefois, l'évolution des stocks sous la pression des conditions anthropiques et environnementales met en évidence la nécessité d'adapter les outils de gestion actuels.

Les données sont produites dans le cadre d'obligations réglementaires et de suivis associant les pêcheurs professionnels et récréatifs aux engins (SNPE), les pêcheurs à la ligne (déclarations de captures de salmonidés migrateurs) et de suivis réalisés en partenariats avec les associations migrateur, les fédérations de pêches concernées (stations de contrôle, indices d'abondance). Les personnels de terrain de l'AFB contribuent à un suivi qualité et à la validation finale des données.

### ***Communication, Valorisation et transfert***

L'AFB utilise ces données dans le cadre de ses missions d'appui aux politiques territoriales (secrétariat technique des COGEPOMI, appui à la police administrative, plans de gestion, ...), ainsi que pour alimenter des actions nationales (STRANAPOMI, plans d'actions), des reportages européens (DCF), et des programmes internationaux (modèles de gestion CIEM).

L'INRA et l'AFB s'accordent sur l'urgence et l'importance de valider et sécuriser les séries chronologiques existantes et sur la nécessité de poursuivre leur alimentation pour entretenir une base irremplaçable permettant de caractériser l'évolution des stocks sur le long terme et leurs relations avec les paramètres environnementaux. Comme mentionné ci-dessus, ces informations sont pertinentes à la fois dans les domaines de la recherche et

pour l'aide à la décision. Elles ont également vocation à intégrer les systèmes d'informations sur l'eau (SIE) pour être diffusées de façon large, participer aux échanges avec d'autres systèmes d'information (SI Nature et Paysages) et contribuer aux obligations de rapportage relatives aux directives et règlements européens. L'ensemble des données recueillies et intégrées au système d'information de l'AFB et au SIE seront mises à disposition des scientifiques.

Par ailleurs, ces informations viendront en complément des chroniques de données acquises sur les sites de l'ORE DiaPFC.

Cette action s'inscrit dans le cadre du pôle d'études et de recherche AFB-INRA-Agrocampus Ouest-UPPA pour la gestion des migrateurs amphihalins dans leur environnement. Son instruction et son suivi s'effectue dans ce cadre en partenariat étroit avec la DAPP. Les opérations menées au travers de cette fiche action se situent dans la continuité directe des premiers travaux débutés dès 2009 lors de la mise en œuvre de la première convention Onema-INRA 2008-2009

Le suivi des captures des poissons migrateurs, les efforts de bancarisation mis en œuvre nécessiteront de prolonger cette action au-delà des 3 années visées.

## SUIVI DES ACTIONS

---

### 1 Centre National d'Interprétation des Captures de Salmonidés migrateurs (CNICS)

#### 1.1 Réaliser les suivis de captures annuelles d'adultes de saumons et de truites de mer

##### 1.1.1 Validation et intégration aux bases de données des suivis de captures saumon et truite de mer

La gestion des stocks de salmonidés migrateurs repose, en partie, sur la connaissance des prélèvements réalisés par pêche en zone fluviale. Ces derniers doivent être encadrés quantitativement pour demeurer à un niveau compatible avec la conservation des stocks à long terme. L'objectif est d'assurer, en temps réel, le suivi des prélèvements par l'intégration des données de captures déclarées de saumons et de truites de mer. Pour le saumon, les partenaires techniques et administratifs doivent pouvoir être alertés lorsque les Totaux Autorisés de Captures par bassin (ou TAC) sont atteints, justifiant ainsi une fermeture temporaire ou définitive de la pêche. Pour la truite de mer, ce suivi est réalisé seulement à titre scientifique et présente donc des contraintes de gestion moins strictes.

La FNPF a souhaité mettre en place un système de déclaration en ligne des captures de saumon (à la ligne) en France. Dans ce cadre, l'INRA a participé à l'élaboration de cet outil. Celui-ci a été testé sur deux fédérations départementales en 2019 (Pyrénées-Atlantiques et Les Landes). Ce système sera étendu à l'ensemble du territoire à partir de 2020. Par conséquent, le CNICS ne devrait plus avoir à traiter les données concernant les pêcheurs (données personnelles, carnets de pêche etc.) et les dépositaires, cependant les données de captures (espèces, taille, poids, rivière, etc.) seront toujours intégrées à la base ~~Capture~~ et les échantillons continueront à être collectés.

L'alimentation de la base "~~Captures~~" a débuté en mars avec l'intégration des déclarations de capture de saumon, ~~et~~ de truite de mer ~~et ainsi que~~ des cartes d'enregistrements pêcheurs et dépositaires. Concernant les départements pilotes du nouveau système, les données de capture saisies dans le nouveau système ont été intégrées de manière régulière à la base capture.

La clôture de la saison 2019 dans la base de données sera effective début 2020 avec la réception tardive des dernières déclarations et des écailles. Les bilans définitifs de la saison seront édités ~~à par~~ la suite et diffusés directement aux partenaires.

Au cours des saisons de pêche, le CNICS a communiqué régulièrement aux gestionnaires et aux instances responsables les données de déclaration de capture et les taux de consommation des TAC. Il les a alertés si nécessaire sur l'éventualité d'une fermeture de la pêche. Le bilan provisoire de la saison sera transmis courant janvier 2020 à l'ensemble des gestionnaires.

### 1.1.2 Alimentation de la collection d'écailles récoltées lors du suivi des captures de salmonidés migrateurs mise en place par l'INRA

Les écailles ont été régulièrement transmises à l'INRA pour alimenter la collection nationale. Les échantillons sont bancarisés dans la banque de données d'échantillons ichtyologiques (Collection of Ichthyological Samples : COLISA) de l'INRA.

Deux personnes ont été recrutées en fin d'année 2018 pour vérifier la concordance entre la base de données CNICS et les sachets écailles insérés dans COLISA.

## **1.2 Fournir une analyse et une synthèse des données de pêche des salmonidés migrateurs**

### 1.2.1 Analyse et synthèse des données "migrateurs" récoltées au titre de l'année 2019

Les lectures d'écailles du suivi des captures de salmonidés 2019 sont achevées depuis le 20 janvier 2020. Les bilans définitifs « saumon » et « truite de mer » de la saison de pêche 2019 seront transmis à l'AFB et à l'ensemble des partenaires en début d'année 2020.

A ce jour, 1679 déclarations de capture de saumon ont été enregistrées en 2019 dont 479 captures concernant la pêche au filet dans le bassin de l'Adour. Entre autres, 352 déclarations de capture de truite de mer ont également été enregistrées en 2019. Le bilan définitif des captures 2019 a été arrêté au 30 janvier 2020.

Dans l'absolu, ces chiffres sont néanmoins susceptibles d'évoluer du fait de la réception tardive de certaines déclarations cependant ils permettront de fournir une analyse et une synthèse des données sur la pêche des salmonidés migrateurs.

Le tableau de bord 2019 sera rédigé après validation des bilans définitifs annuels pour le Saumon Atlantique et la Truite de mer, soit en février 2020. Une première version devrait être transmise rapidement à la FNPF.

## 2 Bases de données migrateurs

### 2.1 Evolution de la banque de données « Captures salmonidés »

Des améliorations ont été apportées en 2019 à la base de données du CNICS, de façon à automatiser l'édition des bilans en cours d'année et des tableaux de bord. Des index sur les données fréquemment recherchées ont été créés de façon à optimiser les performances.

La base répond aux besoins courants du suivi des captures de saumon et de truites de mer.

En 2019 de petites améliorations ont continué à être mises en œuvre telles que l'apparition d'une case à cocher dans le cadre du dédoublement des échantillons. En effet, il a été jugé nécessaire de mettre en place un système de dédoublement des sachets d'échantillons d'écailles dans le but de sécuriser la collection. Ces sachets, qui seront entreposés dans un lieu différent permettront de constituer une « sauvegarde » de la collection d'échantillons.

Avec la création de la base FNPF, il a été nécessaire de mettre à jour la base du CNICS pour que les deux bases puissent être interopérables. Ainsi un nouveau champ a été créé (N° bague FNPF) pour faciliter le dialogue entre les deux bases. L'interface a également été modifiée pour faciliter les recherches à partir du nouveau numéro de bague FNPF.

Des requêtes ont également été créées afin de permettre une intégration plus facile des données FNPF dans la base du CNICS.

**INFORMATIONS DE CAPTURES**

Recherche à partir du N° CAPTURE [ ] Recherche à partir du N° bague (FNPF) [ ] Recherche à partir du N° sachet écaille [ ] Dernier numéro de sachet TRM: 14137

Espèce \* SAT Espèce réelle\* SAT Capture  Ecailles prélevées  Poisson remis à l'eau   
N° sachet: 20194559 Double sachet  Insertion dans la base: 16/10/2019

Déclaration capture: Lecture écaille N° déclaration: 66684 N° déclaration FNPF: [ ] DCF N° boîte: 10 DCF position dans la boîte: A6

N° pêcheur \* [ ] Infos pêcheur  
N° de bague: 4559 Clé: 30 num FNPF: 19A04559-30 Date \* 12/10/2019 Heure: 15:00  
Rivière \* ELLE Commune\* LOCUNOLE Lieu-dit: [ ]  
Taille (mm): 600 Poids (g): 2200 Sexe \* N Appât \* Cuiller

Lésions et parasites: Pas de poux et pas lésions Pas de poux Pas de lésions Marquage scientifique: Pas de marques

Code	Localisation	Gravité	PAT_OBS
OO	CT	0	[ ]
*	[ ]	[ ]	[ ]

Code	Observations	Numéro
_NNNN	[ ]	[ ]
*	[ ]	[ ]

N° dépositaire: 4 Infos dépositaire Bague suivante: 11350  
Observations générales: [ ]

Nouvelle saisie Saisie précédente Saisie suivante Annuler Sauvegarder

Figure 1: Interface de saisie



## 2.2 Fonctionnement de la banque de donnée « Capture salmonidés »

Les données de la banque de données « Captures salmonidés » sont stockées dans Postgresql et sont régulièrement sauvegardées. Les interfaces pour accéder aux données sont dans une base Access. La base de données Postgresql et les interfaces Access sont sur deux serveurs distincts hébergés dans un DATA center de l'INRA. Cette architecture permet de gérer et consulter les données à distance (figure 2)

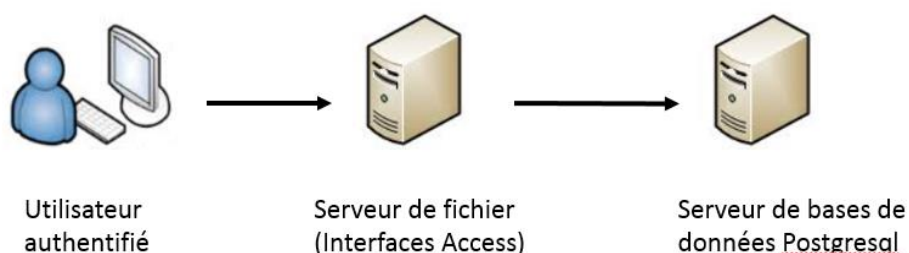


Figure 2: Gestion de la base de données Capture

La gestion des droits d'accès pour la consultation, le contrôle, la saisie ou bien la mise à jour de la base de données est assurée par l'outil de gestion de base de données PostgreSQL.

La base de données Capture est à jour et contient toutes les données historiques :

- Les déclarations de captures saumon et truite de mer depuis 1987.
- Les informations des pêcheurs.
- Les dépositaires.
- Les carnets de pêche.
- La réglementation.
- La consommation des TAC.

## Synthèse des livrables attendus au titre de la convention ?

Livrables	Echéance	Réalisé ?
Rapport d'étape de l'action	T4 2016	✓ Oui
	T4 2017	✓ Oui
	T4 2018	✓ Oui
	T4 2019	✓ Oui
Base de données ONEMA et INRA à jour	T4 2016	✓ Oui
	T4 2017	✓ Oui
	T4 2018	✓ Oui
	T4 2019	✓ Oui
Analyse et synthèse des données « migrateurs » récoltées au titre de l'année 2016 puis 2017 et 2018	T4 2016	✓ Oui
	T4 2017	✓ Oui
	T4 2018	✓ Oui
Montage et lecture d'écailles des captures de saumon et truite de mer	T4 2016	✓ Oui
	T4 2017	✓ Oui
	T4 2018	✓ Oui
	T4 2019	✓ Oui
Alimentation de la collection d'écailles des salmonidés migrateurs	T4 2016	✓ Oui
	T4 2017	✓ Oui
	T4 2018	✓ Oui
	T4 2019	✓ Oui
Synthèse des données de pêche sur les salmonidés migrateurs dans le cadre de la gestion par TAC	T4 2016	✓ Oui
	T4 2017	✓ Oui
	T4 2018	✓ Oui
	T4 2019	✓ Oui
Finalisation de l'application sur le suivi des captures des poissons migrateurs	T3 2016	✓ Oui
Contribution au suivi des évolutions de l'outil STACOMI	T4 2016	✓ Oui
	T4 2017	✓ Oui
	T4 2018	✓ Oui
	T4 2019	✓ Oui
Rapport détaillé sur l'alimentation de la banque	T4 2016	✓ Oui
	T4 2017	✓ Oui
	T4 2018	✓ Oui

Avec le soutien financier de :



[www.afbiodiversite.fr](http://www.afbiodiversite.fr)

[www.agrocampus-ouest.fr](http://www.agrocampus-ouest.fr)

[www.univ-pau.fr](http://www.univ-pau.fr)

[www.inra.fr](http://www.inra.fr)