

# Rencontres Migrateurs de Loire 2016



## De la source de la donnée à la gestion

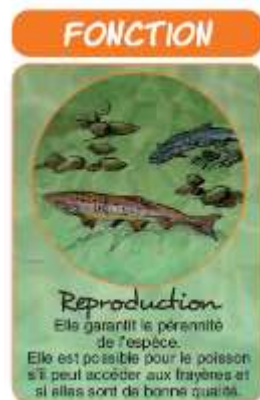
### Aurore Baisez - LOGRAMI



Cette action est cofinancée par l'Union Européenne.  
*L'Europe s'engage* dans le bassin de la Loire avec le Fond européen de développement régional.



La gestion des poissons migrateurs doit mettre en œuvre des mesures pertinentes et efficaces pour la restauration, la protection et la reconquête des espèces amphihalines.



**Le processus décisionnel est d'autant plus approprié qu'il est effectué en connaissances de causes.**

**Aussi, la mise en œuvre de réseaux de suivi biologiques pérennes basés sur les phases critiques des espèces et le déploiement de nouveaux protocoles permettant des avancées des connaissances, lèvent les inconnues sur leurs cycles de vie.**

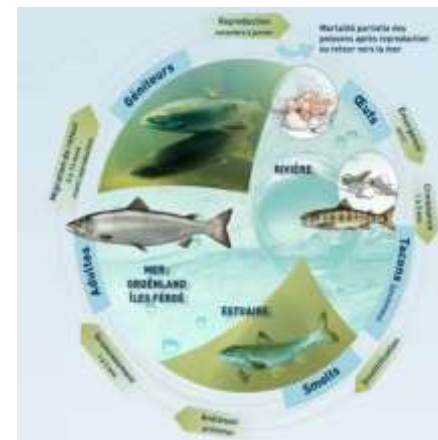
**La gestion peut être alors ajustée et adaptative.**

## Les associations Migrateurs et groupement

sont organisées par bassin versant

Elles travaillent en réseau pour optimiser les suivis et standardiser les protocoles

Ainsi, elles participent à la meilleure compréhension du cycle de vie et des pressions subies par les grands migrateurs





Par leur implication dans les instances de gestion, les associations migrateurs sont également les porte-paroles des poissons amphihalins à l'échelle locale, régionale, de bassin et nationale pour transmettre les **alertes** sur l'état des populations et **porter à connaissance** pour aider les gestionnaires à la mise en place des mesures en fonction des enjeux de conservation et de restauration.



# Quelles missions?

## Etudes/recherches appliquées

La connaissance des populations de poissons grands migrateurs

## Mutualisation des données / Expertises

Tableaux de bord MIGRATEURS

Participation aux comités de gestion et groupes de travail (200 par an)

## Communication

Sites web (logrami.fr et migrateurs-loire.fr)

Lettres d'informations (Actions phares et Paroles de migrateurs)

Exposition itinérante

Outils pédagogiques (panneaux, affiches, jeux)



**Ce programme de recherches appliquées porté par LOGRAMI apporte des éléments de connaissances de la dynamique des espèces et de leurs habitats :**

- **Fournit des données précises sur l'état des populations**
- **Améliore les connaissances sur certains éléments des cycles biologiques**
- **Evalue les résultats des programmes de restauration engagés**
- **Permet de situer les enjeux de conservation et les priorités d'action**
- **Alimente les indicateurs des Tableaux de bord**



# Espèces considérées

L'ensemble des poissons grands migrateurs amphihalins sont concernés.

### L'anguille européenne

Le cycle de vie de l'anguille européenne est caractérisé par une migration anadrome. Elle passe de l'eau douce à l'eau de mer et revient à l'eau douce. Elle est présente dans toute l'Europe.

### Le saumon atlantique

Le saumon atlantique est un poisson migrateur anadrome. Il passe de l'eau douce à l'eau de mer et revient à l'eau douce. Il est présent dans l'Atlantique Nord.

### Le Mulet porc

Le mulet porc est un poisson migrateur anadrome. Il passe de l'eau douce à l'eau de mer et revient à l'eau douce. Il est présent dans l'Atlantique Nord et le Méditerranée.

### Truite de mer

La truite de mer est un poisson migrateur anadrome. Elle passe de l'eau douce à l'eau de mer et revient à l'eau douce. Elle est présente dans l'Atlantique Nord et le Méditerranée.

### La Lamproie marine

La lamproie marine est un poisson migrateur anadrome. Elle passe de l'eau douce à l'eau de mer et revient à l'eau douce. Elle est présente dans l'Atlantique Nord et le Méditerranée.

### L'Alose feinte

L'aloose feinte est un poisson migrateur anadrome. Elle passe de l'eau douce à l'eau de mer et revient à l'eau douce. Elle est présente dans l'Atlantique Nord et le Méditerranée.

### La Grande Alose

La grande alose est un poisson migrateur anadrome. Elle passe de l'eau douce à l'eau de mer et revient à l'eau douce. Elle est présente dans l'Atlantique Nord et le Méditerranée.

### L'esturgeon européen

L'esturgeon européen est un poisson migrateur anadrome. Il passe de l'eau douce à l'eau de mer et revient à l'eau douce. Il est présent dans l'Atlantique Nord et le Méditerranée.





## Réseaux de données dont la pertinence est liée au maintien des suivis à long terme en lien avec la longueur des cycles vitaux:

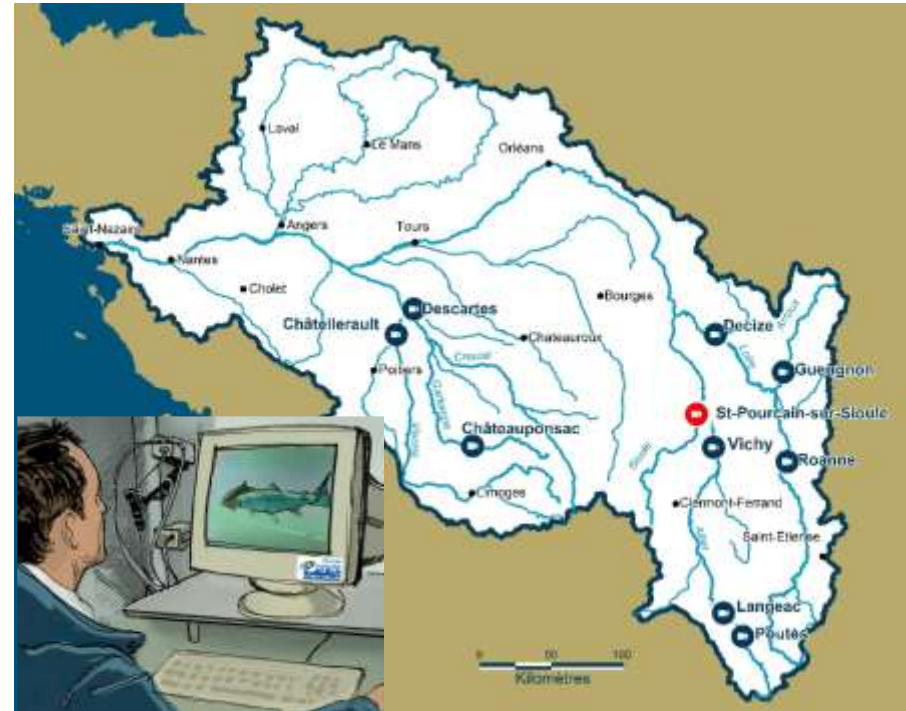
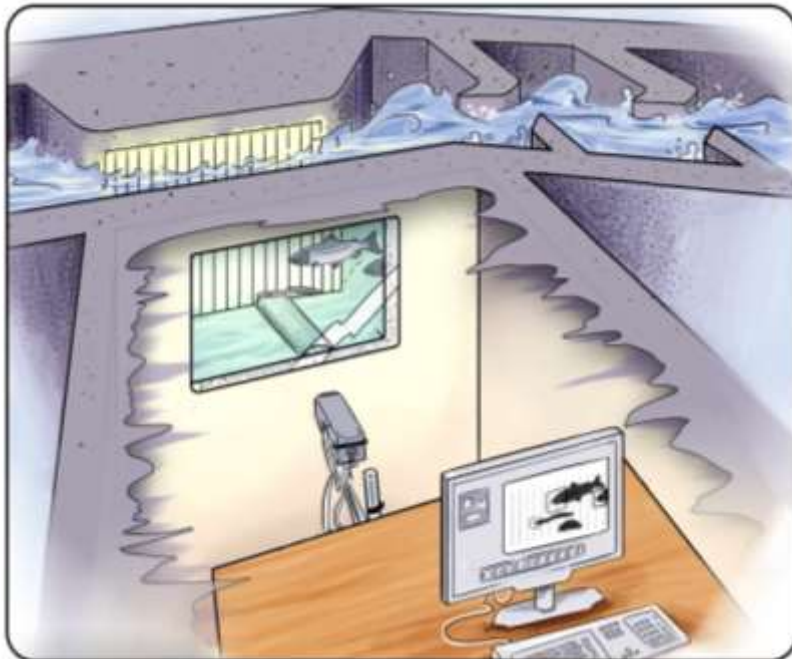


- Stations de comptage,
- Pêches d'échantillonnage ponctuels des alevins de saumon de l'année
- Comptage de frayères de saumon
- Front de colonisation des lamproies marine sur le bassin Vienne



# Séries chronologiques : Station de comptage

Sur le bassin de la Loire, 10 stations de comptage permanentes sont en service (ou en voie de l'être pour celle de la Sioule).



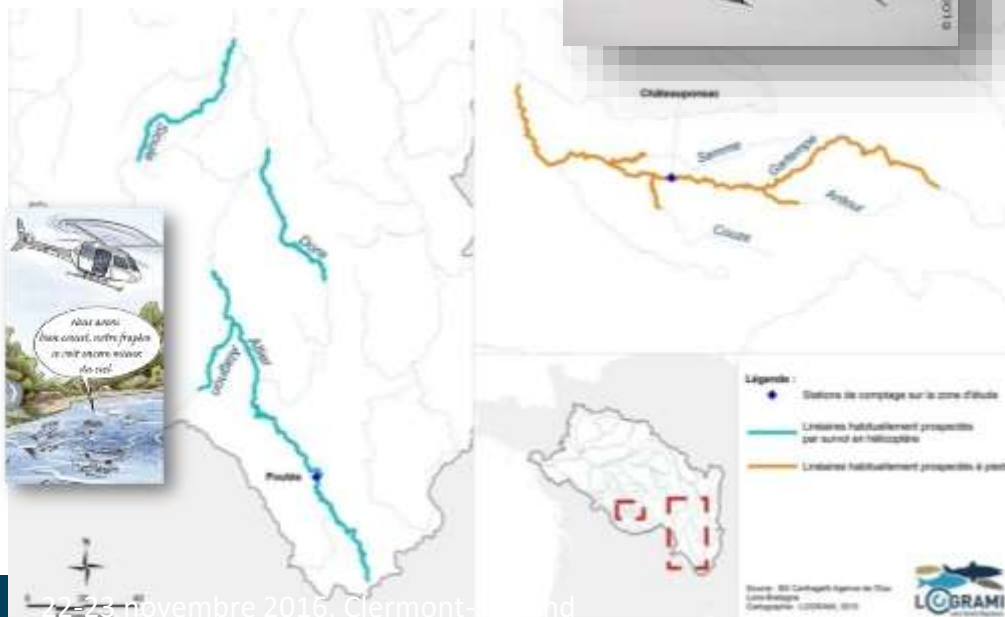
Suivi 24h/24h et 365j/365j.

Système de sauvegarde sur chaque site

Totalise environ 4 000 heures de travail

# Séries chronologiques : frayères de saumons atlantiques

Les opérations de comptage et de repérage des **frayères de saumons** permettent d'avoir un indice sur l'abondance et la répartition géographique des géniteurs au moment de la reproduction.



Photographie instantanée pour chaque axe fréquenté par le saumon. Par hélicoptère ou à pied correspond à 480 km de rivière parcourus.



# Séries chronologiques : Echantillonnages des juvéniles de saumon.

Les **pêches de sondage** sont réalisées selon un protocole standardisé et spécifique aux juvéniles de saumon de l'année qui permet d'obtenir un indice d'abondance pour 5 minutes de pêche effective.



Les **pêches électriques** sont réalisées sur l'Allier, la Sioule, l'Alagnon, la Dore et la Gartempe et leurs affluents.

Elles totalisent **une centaine de sites d'échantillonnage** à l'automne et **une trentaine au printemps** soit **750 opérations** menées par Logrami de 2009 à 2016.



# Séries chronologiques : Suivi de la reproduction de la lamproie marine

Pour les lamproies, l'opération concerne le repérage visuel de nids et/ou d'individus en activité de reproduction pour connaître le front de colonisation.



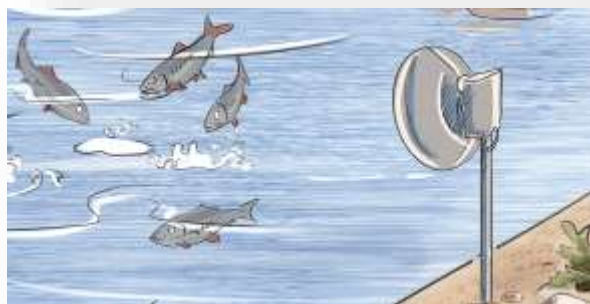
Environ 400 frayères potentielles sur le bassin Vienne.



## Echantillonnages répondant à des questionnements précis :



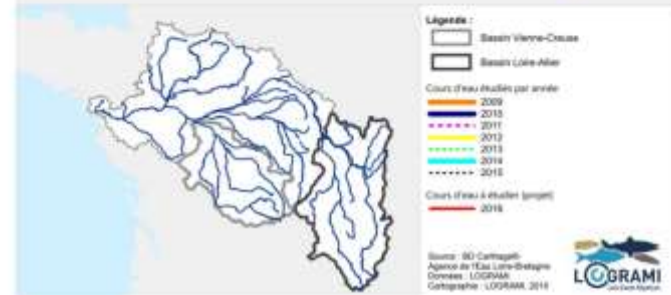
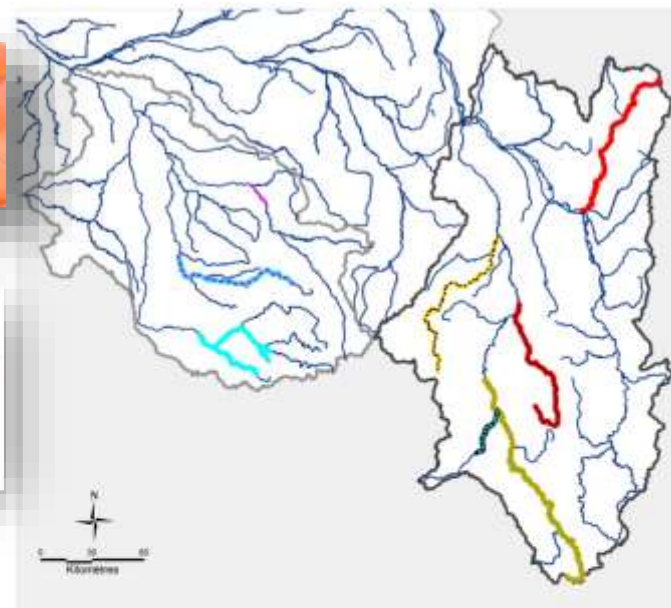
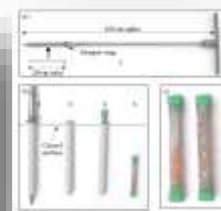
- Survies sous gravier des œufs de saumons
- Comptages de reproduction « bulls » d'aloses
- Cartographies des habitats par les faciès
- Radio pistage
- Pêches de calibration (5 min en densité au m<sup>2</sup>)
- Suivis des ammocètes





# Évaluer la survie des œufs sur les zones de reproduction

L'indicateur recherché est le taux de **survie sous gravier** entre la fécondation et l'éclosion.

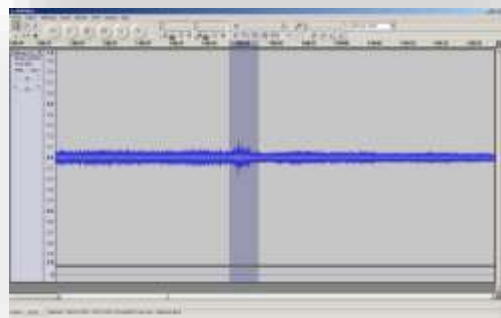


Après **8 ans** de mise en œuvre l'opération a été menée sur **tous les axes** à saumon.

# Suivi de la reproduction naturelle des aloses (Alosa sp.)

Les suivis de **reproduction d'aloses** se font selon deux protocoles complémentaires :

- Soit de nuit par **écoute directe** des « bulls »,
- Soit à l'aide d'**enregistreurs audio** posés au niveau des frayères potentielles (suivi acoustique).



Référencement de **600 frayères potentielles**.

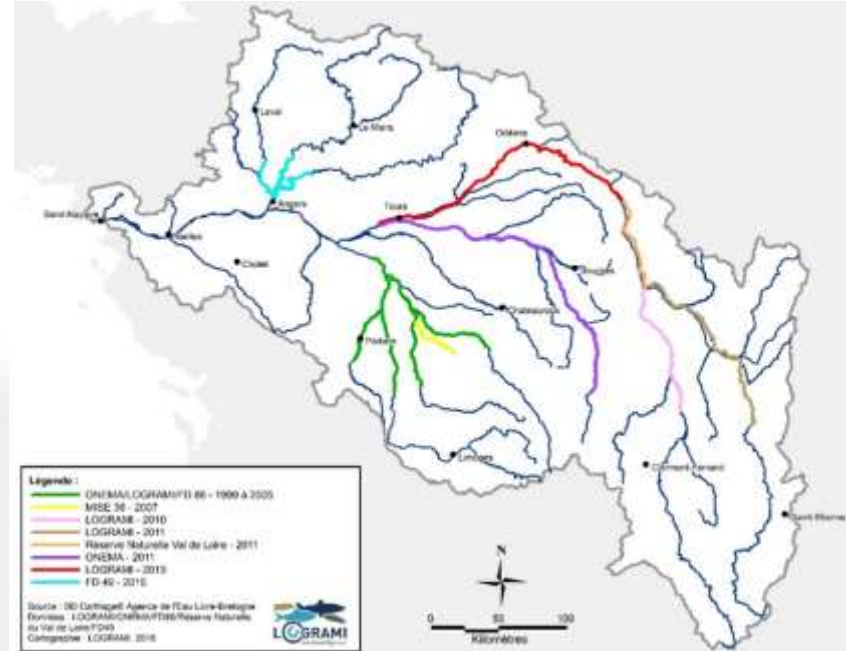
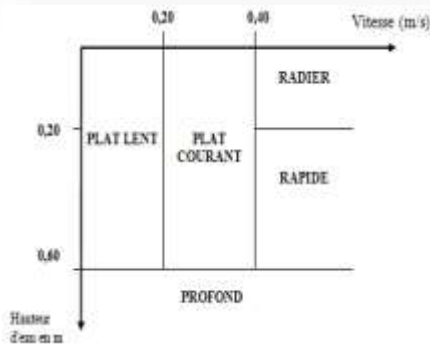
Entre **20 et 100 nuits de comptage directe** chaque année.

En **2014, 3 500 heures de travail, 7 600 heures d'enregistrement**.



# Etude d'habitat

Le protocole de l'étude demande de caractériser les faciès du linéaire de la zone.



En 2016, caractérisation de :  
**80 km du Clain (Vienne),**  
**74 km du Cher et**  
**57 km de la Desges et Sénouire**  
**(Allier).**

**Les principaux objectifs de l'étude :**

**Evaluer globalement la restauration des conditions de migration**

**Mieux comprendre le déroulement de la migration**



**Expertise des axes Allier, Alagnon, Sioule et Gartempe pour la montaison du saumon.**

**50 jours de retard cumulé sur la Gartempe.**

**Difficulté de franchissement augmente la mortalité estivale de 67,5% dans l'Allier.**

**380 jours de suivi des saumons sur la Sioule en 2012.**

# Echantillonnage des juvéniles de Lamproie (ammocètes)

Evaluation de la **phase juvénile de la lamproie marine** sur le bassin de la Vienne

Etablir la **distribution des différentes cohortes** afin de connaître l'état de la population par sa structure



En 2016, **46 sites** d'échantillonnage.





# Une moisson de données

In fine, l'acquisition des données n'aurait aucun intérêt si celles-ci n'étaient pas **valorisées**.

Elles doivent subir une migration depuis la donnée brute jusqu'à sa forme digeste pour l'application à la gestion.

**DU TERRAIN À LA GESTION :  
LA DONNÉE MIGRE !**





Depuis la première station de comptage en 1996, les réseaux d'informations portés par Logrami se sont enrichis et ont gagné en robustesse.

Parallèlement, les quantités d'informations présentées par outils d'observation devaient migrer sous une forme plus compréhensible et synthétisées l'état des connaissances :

- La caractérisation des habitats favorables
- Le suivi de la continuité écologique et de l'accessibilité des habitats
- Les migrations des poissons migrateurs amphihalins
- La dynamique de population
- Les traits de vie
- La pression de pêche
- L'évaluation de l'efficacité des programmes de soutien d'effectifs (saumon atlantique)



# Interpréter et traduire

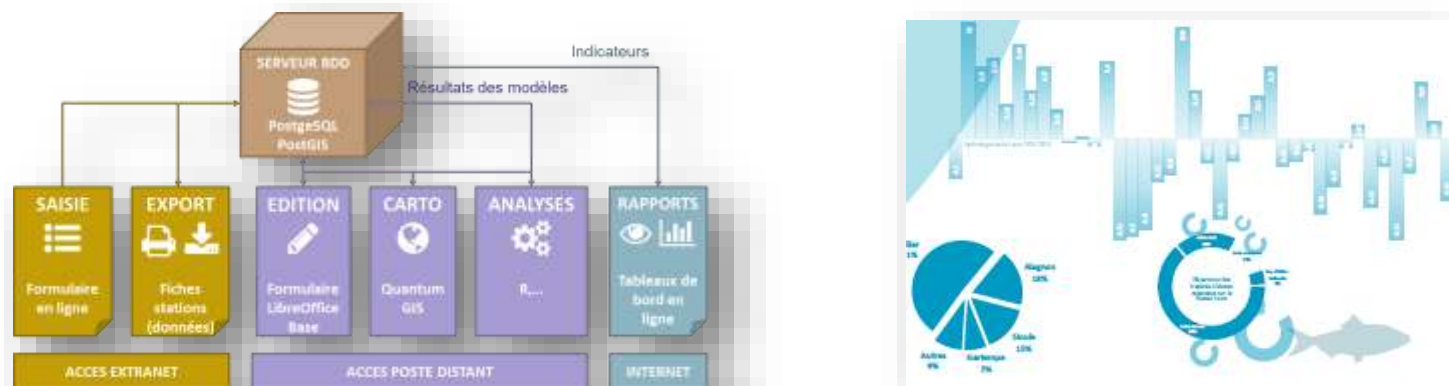
En complément, nous avons engagé un travail d'interprétation et de traduction des connaissances pour leur donner un sens.

Nous avons également développer leur valorisation et la sensibilisation des acteurs à la gestion des poissons migrants.



This block contains several screenshots of digital content. At the top left is a 'HISTORIQUE DES COMPTAGES' (Counting History) dashboard with three bar charts showing data from 2005 to 2015. To its right is a 'COMPTAGES DE L'ANNÉE EN COURS' (Counting of the Year in Progress) dashboard with a bar chart and a table of data. Below these is a grid of 10 small report cards, each with a title, a small image, and a progress indicator. At the bottom is a large report cover for 'SEPTEMBRE 2016' titled 'Rapport d'activité du PROGRAMME DE RECHERCHES APPLIQUÉES EN FAVEUR DES POISSONS MIGRATEURS du 01/01/15 au 31/12/15'. The cover lists project leaders and funding partners like the European Union and the Loire Valley Region.

Cette transformation passe aussi par la **construction d'indicateurs** basés sur des références révélant les niveaux, et les tendances mais également l'estimation des gains attendus si les mesures de gestion sont mises en œuvre.



## Légende :

Etat (par rapport à la référence) ● Bon ● Moyen ● Mauvais ● Indéterminé

Etat (par rapport à la série de données) | | | Bon | | | Moyen | | | Mauvais | | | Indéterminé

Tendance (sur 5 ans) : ↗ En augmentation ↔ Stable ↘ En diminution ↻ Indéterminée

## Données collectées vers les interprétations :

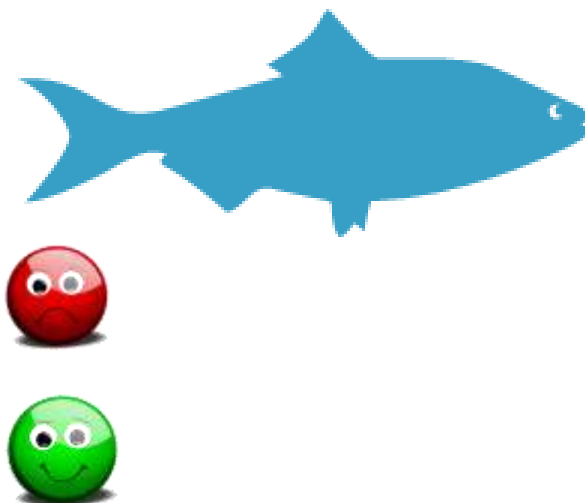
- **1762 aloses comptabilisées aux stations de comptage**
- **Front de colonisation est à 752,5 km depuis l'estuaire**











## Données collectées vers les interprétations :

- 1762 aloses = 2015 : soit **6%** du maximum connu depuis 1997 (30 819 aloses)
- 752,5 km depuis l'estuaire = **73,5%** du linéaire accessible (maximum connu : 96,4% (987,7 km))



Indicateur	Situation	Etat et Tendance
Effectif aux stations de comptage	2015 : 1 762 aloses 6% du maximum observé	 
Linéaire accessible	2013 : 1024,1 km depuis l'estuaire	 
Front de migration	2013 : 73,5% du linéaire accessible	 

## Données collectées vers les interprétations :

- **1177 saumons à Vichy en 2015**
- **403 frayères en amont de Vichy en 2015**
- **91 saumons sans adipeuse à Descartes en 2015**



## Données collectées vers les interprétations :

- 1177 saumons à Vichy en 2015 =  
2ième meilleure année de 1997 à 2015
- 403 frayères en amont de Vichy en 2015 =  
ratio géniteurs / frayères le plus bas de toute la  
série chronologique = 2015 mauvaise année pour  
le saumon !
- 91 saumons sans adipeuse à Descartes =  
Taux de retour moyen de 2009 à 2012 de 0,06 %





# Du terrain à la gestion : la donnée migre !

## Collecter et accéder aux informations

Pérenniser les réseaux de suivis et assurer leur valorisation

- Gagner en précision avec l'étude des sous affluents
- Innover en matière de recherches pour être en phase avec les gestionnaires

## Interpréter et traduire

Faciliter l'appropriation par les acteurs des données collectées sur les poissons migrateurs

- Élargir les Tableaux de bord migrateurs et travailler collectivement sur les indicateurs

## Utiliser et décider

S'appuyer sur ces informations pour améliorer la gestion

- Faire le lien avec les mesures du PLAGEPOMI

Merci de votre attention

