



## **Nouvelles limites de conservation pour la gestion du saumon en Bretagne. Projet RENOSAUM**

Etienne Prévost, Clément Lebot, Marie-Andrée Arago, Laurent Beaulaton, Gaelle Germis, Marie Nevoux, Etienne Rivot

### **► To cite this version:**

Etienne Prévost, Clément Lebot, Marie-Andrée Arago, Laurent Beaulaton, Gaelle Germis, et al.. Nouvelles limites de conservation pour la gestion du saumon en Bretagne. Projet RENOSAUM. Journée du pôle R&D pour la gestion des migrateurs amphihalins dans leur environnement, Jun 2019, Paris, France. <hal-02289541>

**HAL Id: hal-02289541**

**<https://hal.science/hal-02289541v1>**

Submitted on 5 Jun 2020

**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.



HAL Authorization

# Nouvelles limites de conservation pour la gestion du saumon en Bretagne Projet RENOSAUM

**PREVOST Etienne**, Clément Lebot, Marie-Andrée Arago, Laurent  
Beaulaton, Gaelle Germis, Marie Nevoux, Etienne Rivot

12 06 2019

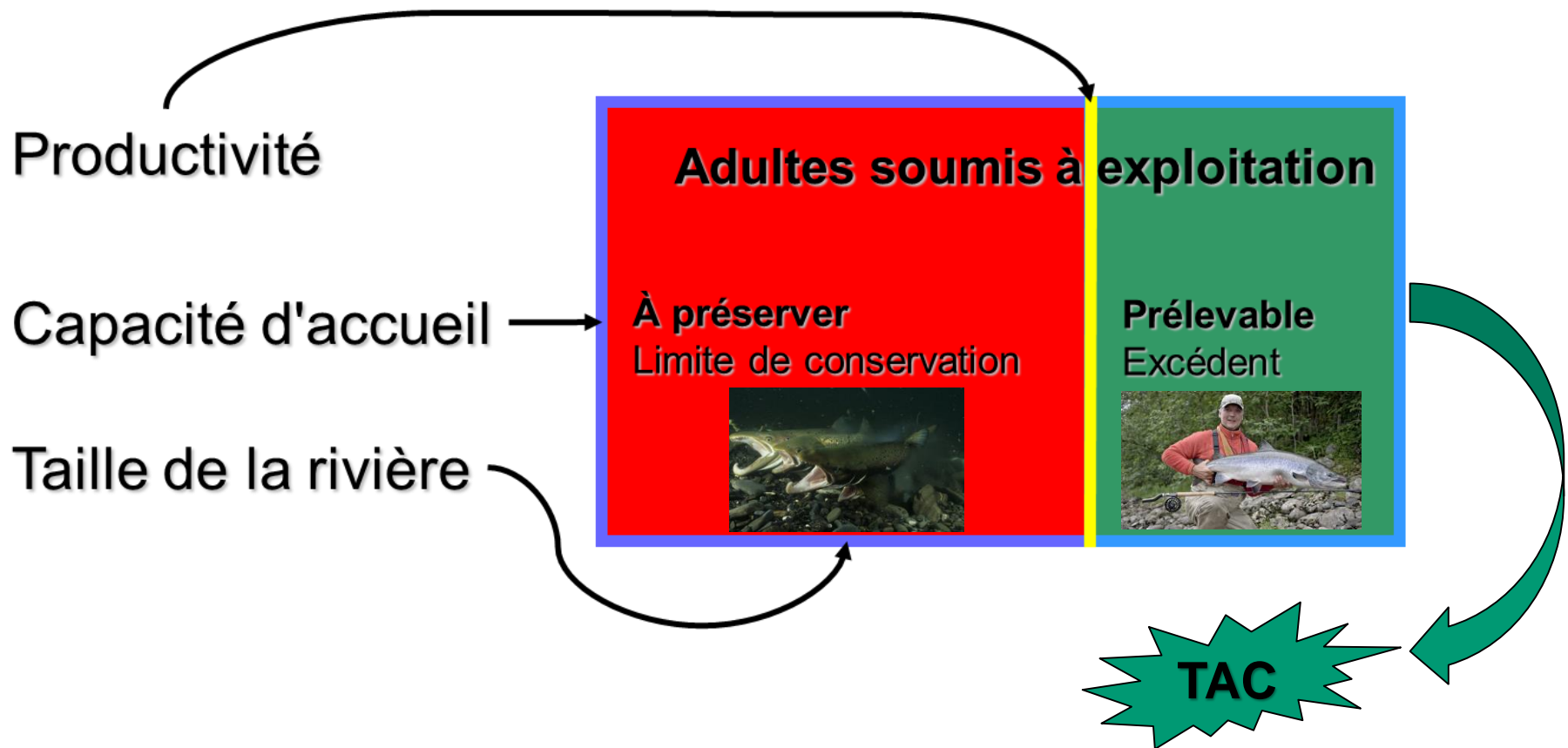


**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Pôle R&D pour la gestion des migrateurs amphihalins dans leur environnement

# Gestion des populations de saumon en Bretagne : le système actuel

Principe fondateur : ajuster le prélèvement par pêche aux potentialités de production des rivières



# Points positifs du système actuel

- Valorisation des connaissances et données scientifiques disponibles
- Appropriation par les acteurs
  - Effort initial de dialogue et explication
  - Concertation continue en lien avec le COGEPOMI
- Suit les recommandations internationales de l'OCSAN
  - Gestion de populations en référence à des limites de conservation
    - Limite de conservation (LC) : point de référence (« balise ») pour évaluer le statut de conservation des populations
  - Définition LC : stock reproducteur permettant en retour de maximiser l'excédent capturable (en moyenne à long terme)

# Limites et difficultés du système actuel

- La partie visible est la régulation de l'exploitation pas la conservation
  - Débats au COGEPOMI focalisés sur les TACs
    - Interprétation maximaliste des recommandations OCSAN : tout ce qui est au dessus de la LC peut-être prélevé
  - OCSAN donne priorité absolue à la conservation
    - Par précaution seule une partie de l'excédent prélevable devrait être prélevée
- Définition OCSAN → confusion entre conservation et exploitation
  - Considère implicitement que toute population peut supporter un exploitation : FAUX
    - Population non viable : pas de LC au sens de la NASCO
  - Suppose que toutes les captures (mer & rivière) sont connues : FAUX
    - Sous-évaluation captures -> sous-évaluation LC
  - ↓ des taux de survie → ↓ LC : **PROBLEMATIQUE**
    - Fragilisation des populations -> réduction des ambitions de conservation

# Redéfinir les LCs : sur quelle base ?

- Conservation  $\neq$  Maximisation des captures

- Exploitation peut entrer en contradiction avec conservation

- LC = référence basse  $\rightarrow$  en dessous : danger



- Conservation ?

- Définition simple et opérationnelle proposée : éviter les faibles recrutements en juvéniles

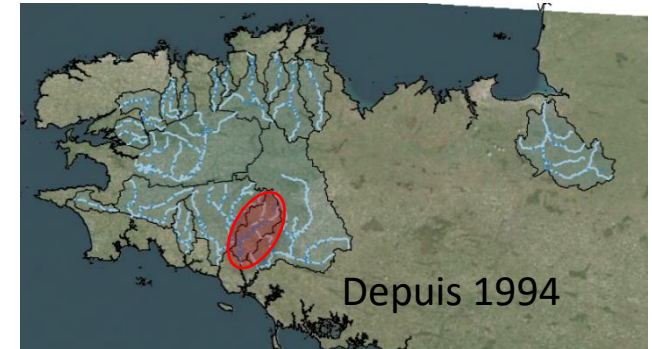
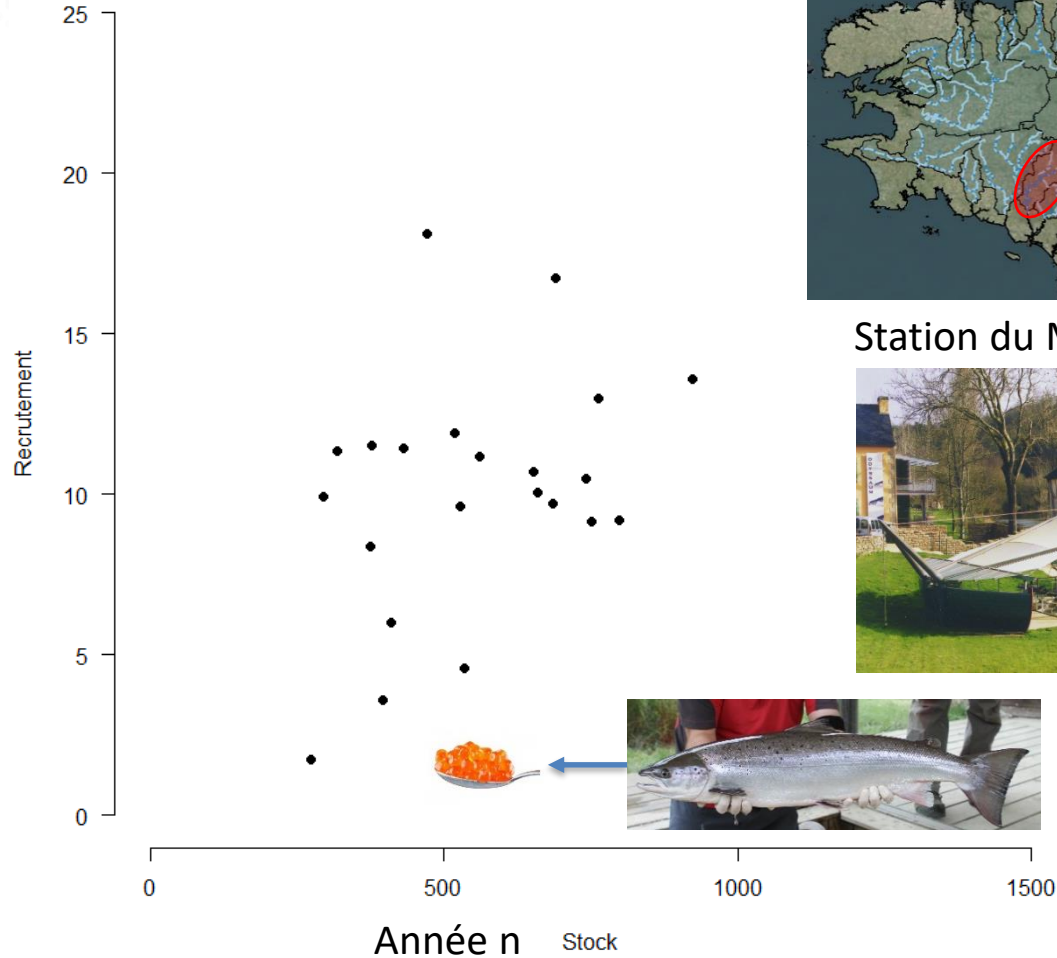
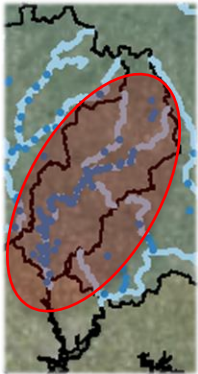
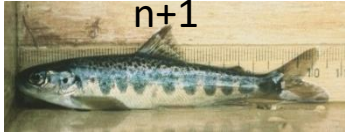
- LC : seuil de stock reproducteur qui évite les faibles recrutements

- Repartir d'une analyse de relation stock-recrutement (SR)

# Relation SR : le cas du Scorff



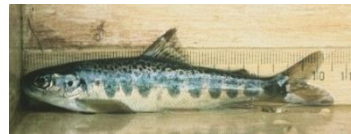
Année  
 $n+1$



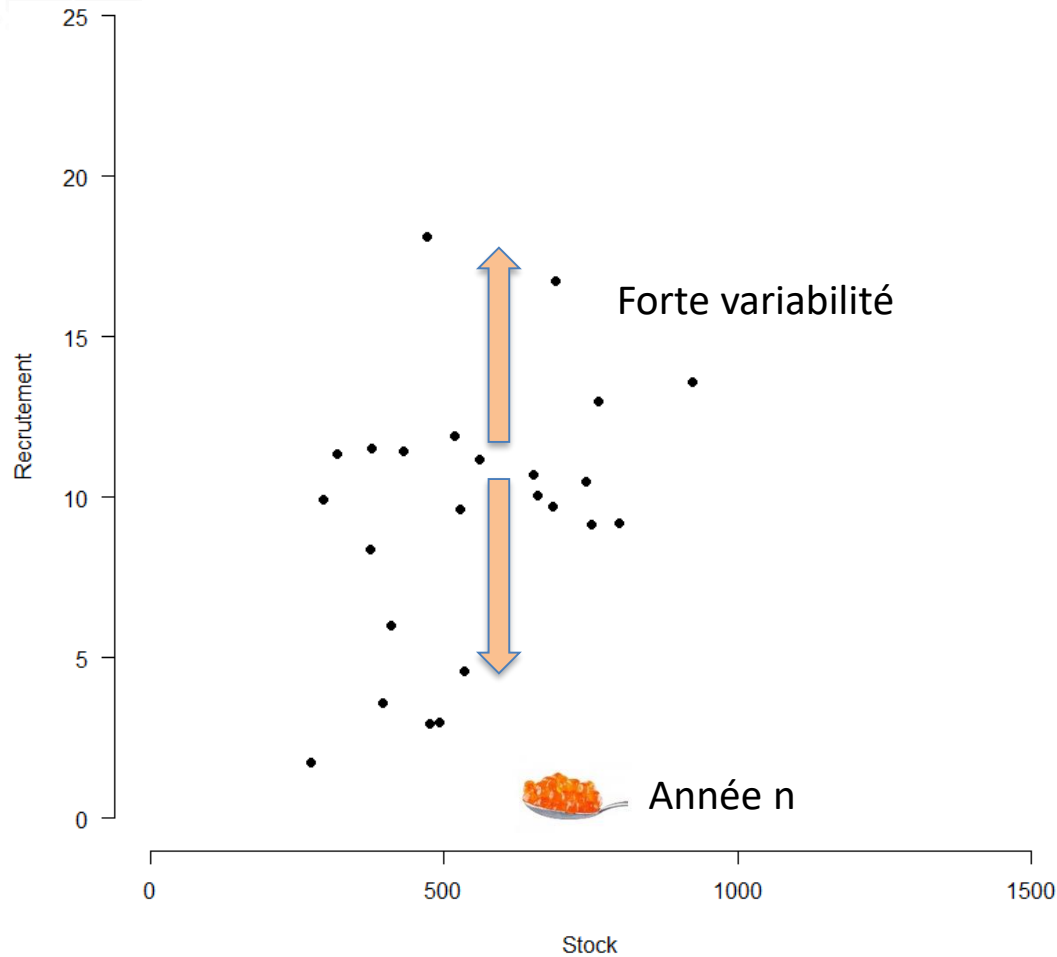
Station du Moulin des Princes



# Relation SR : le cas du Scorff

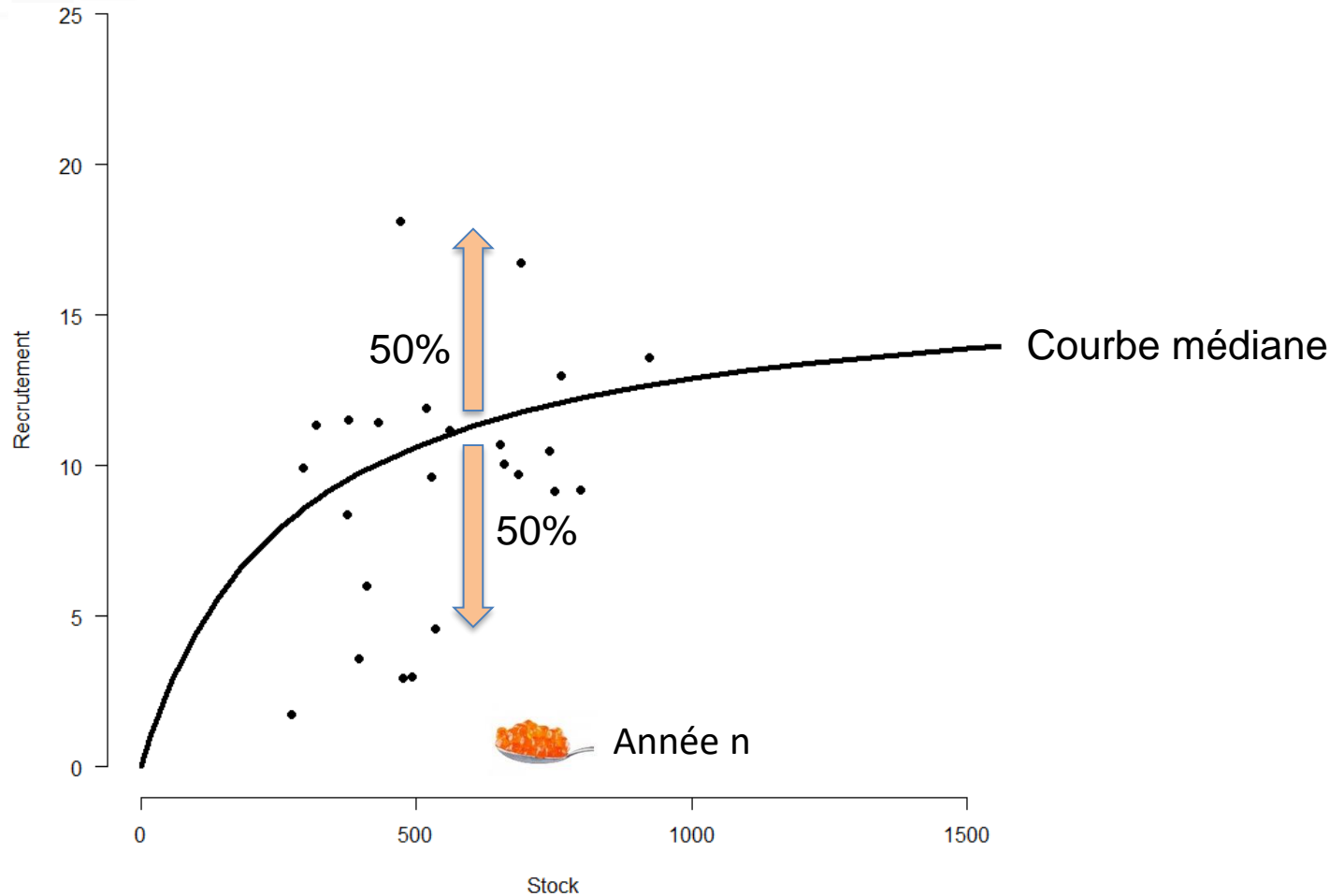


Année n+1

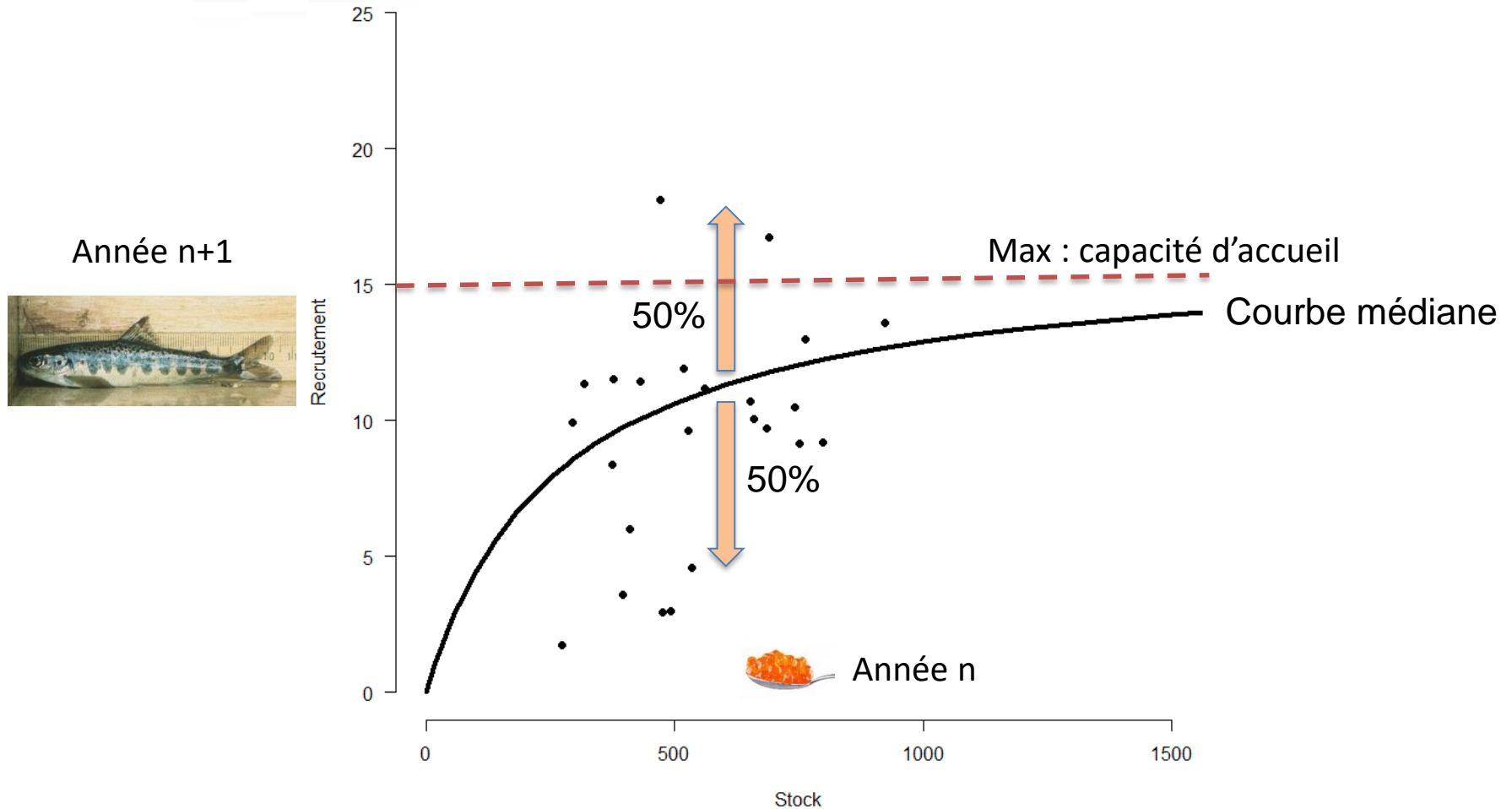




# Relation SR : le cas du Scorff



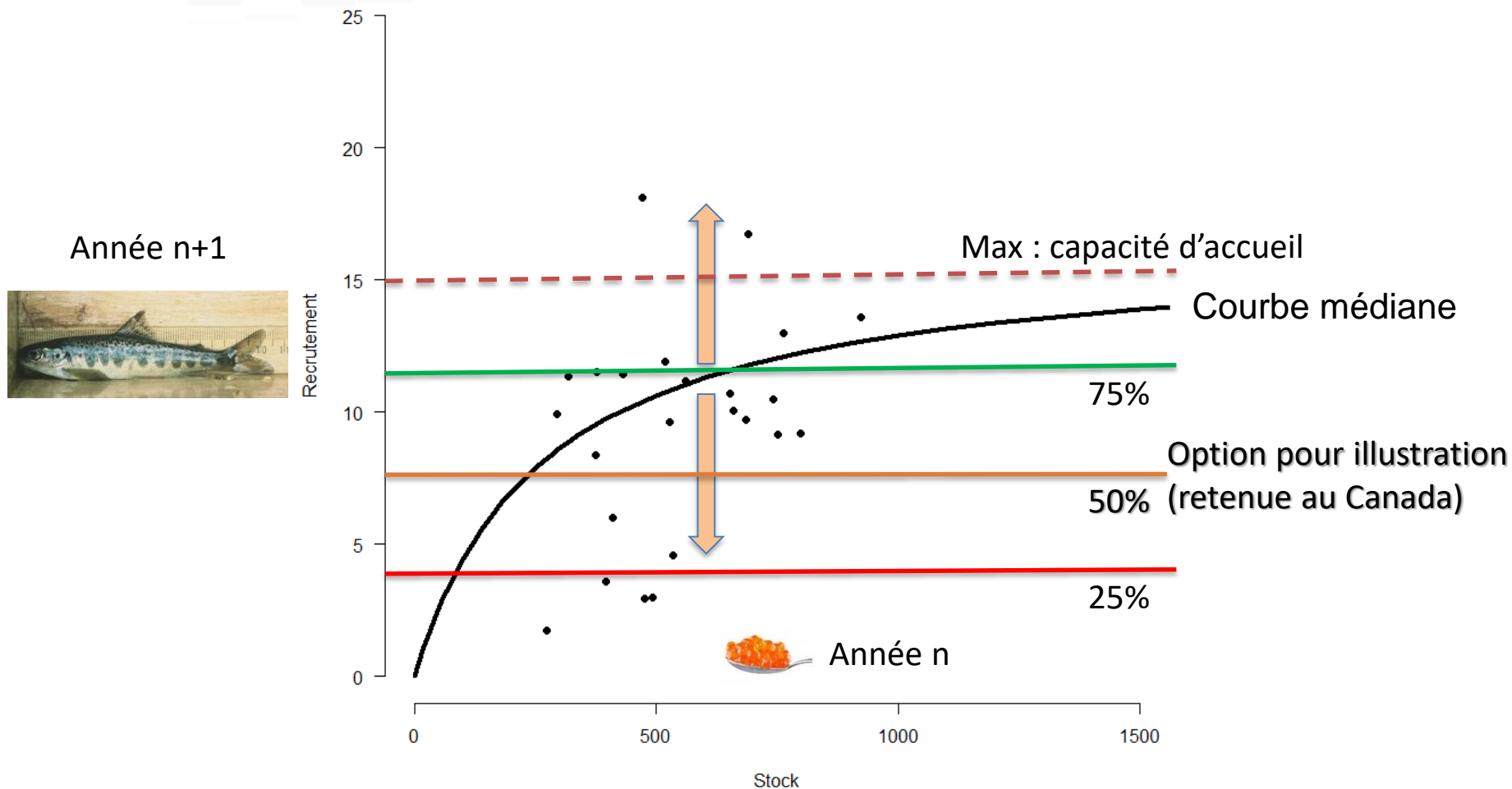
# Relation SR : le cas du Scorff



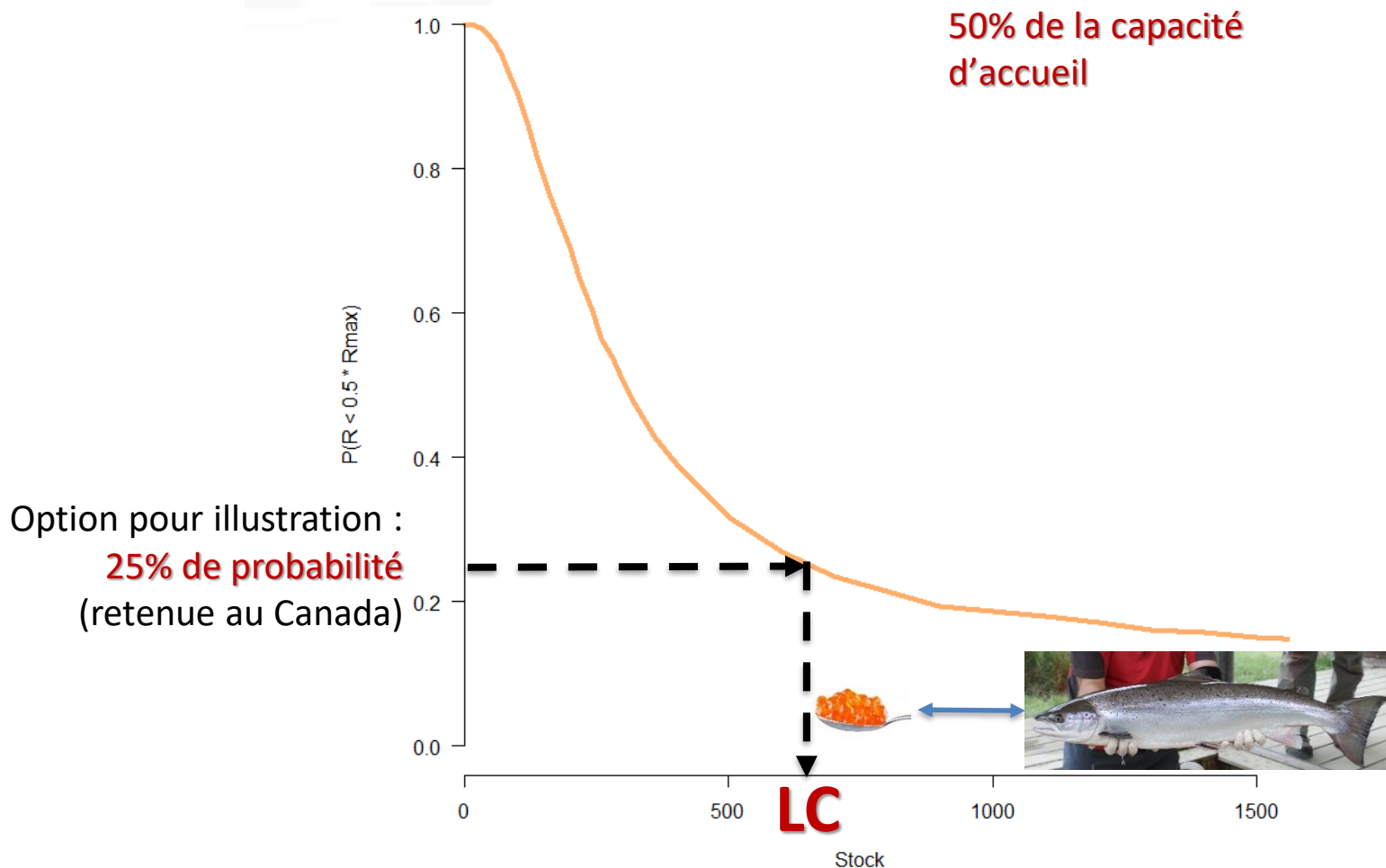
# Fluctuations aléatoires du recrutement et risque

- L'année de retour ( $n$ ) des adultes, le recrutement  $0+$  de l'année à venir ( $n+1$ ) est largement imprévisible
- Préservation d'un stock reproducteur année  $n$  :
  - Ne permet pas d'assurer que le recrutement ne tombe pas trop bas
  - Peut permettre de contrôler le risque de faible recrutement
    - Faible risque = faible probabilité d'un faible recrutement
- LC : stock reproducteur qui assure un faible risque de faible recrutement
  - Faible recrutement ?
  - Faible risque (quelle probabilité) ?
  - 2 choix de gestion

# Faible recrutement : % de la capacité d'accueil



# Courbes de risques et choix d'une limite de conservation



# Et les autres rivières de Bretagne ?

- Réseau de surveillance du recrutement en tacons 0+ : tous les cours d'eau bretons sont couverts



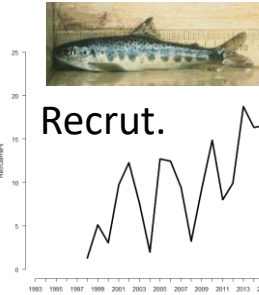
- Stock reproducteur

- Un suivi très précis sur le Scorff (depuis 1994)
  - Des dénombrements partiels (Aulne, Elorn, Couesnon)
  - Des séries de captures par pêche à la ligne partout
  - Des données complémentaires conditionnant les taux d'exploitation (effort de pêche, débit...)
- Analyse conjointe de toutes ces données pour tous les cours d'eau
    - Le Scorff : cours d'eau pivot de référence
    - Prise en compte des spécificités de chaque cours d'eau



# Principe de la démarche : cas du Couesnon

Tacons 0+



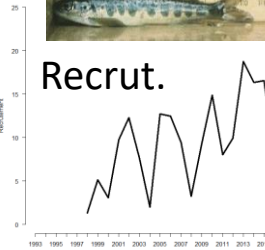
# Principe de la démarche : cas du Couesnon



Tacons 0+

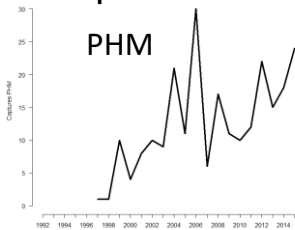


Recrut.

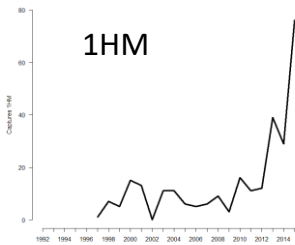


Captures

PHM



1HM



Captures



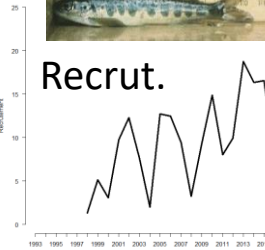
# Principe de la démarche : cas du Couesnon



Tacons 0+



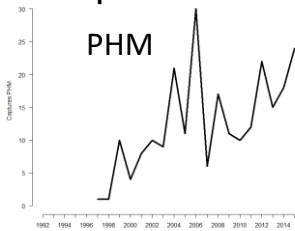
Recrut.



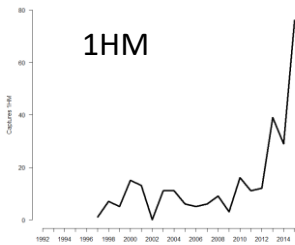
Dénombrements adultes & captures

Captures

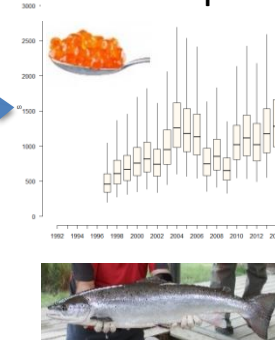
PHM



1HM



Stock repro.



Taux expl.

Retours

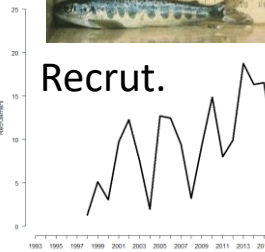
# Principe de la démarche : cas du Couesnon



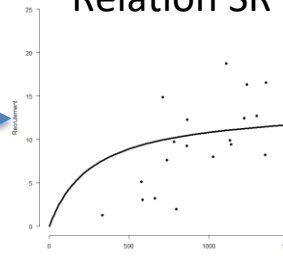
Tacons 0+



Recrut.



Relation SR

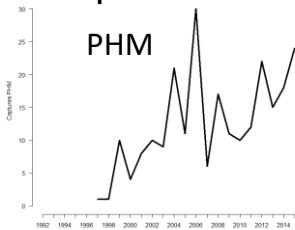


Dénombrements adultes & captures

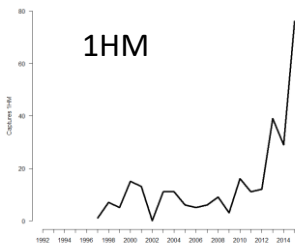


Captures

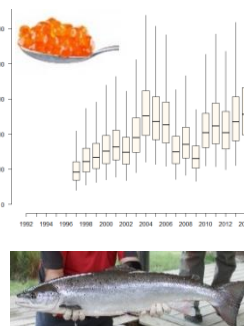
PHM



1HM



Stock repro.



Taux expl.

Retours

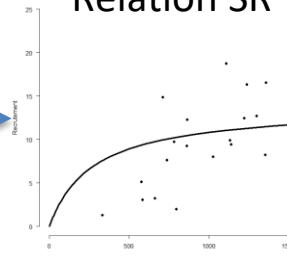
# Principe de la démarche : cas du Couesnon



Tacons 0+



Relation SR



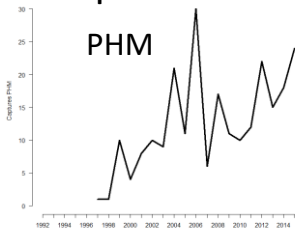
**LC**

Dénombrements adultes & captures

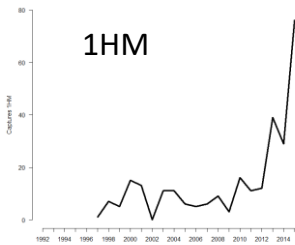


Captures

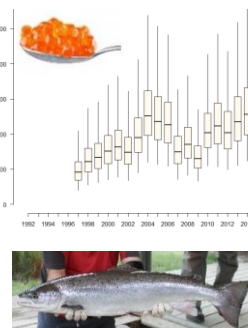
PHM



1HM



Stock repro.



Taux expl.

Retours

# Avantages des nouvelles LCs

- Lève la confusion entre optimisation exploitation vs conservation
  - Définition simple et lisible de la conservation
- Pas affecté par le défaut de connaissance des captures en mer
- Valorise l'effort collectif de suivi des populations de saumon en Bretagne des 25 dernières années
- Fondée sur une approche de contrôle du risque : prise en compte globale de l'incertitude sous différentes formes
  - Variabilité aléatoire du recrutement, imprécision des estimations de stock reproducteur et de recrutement, longueur des séries d'observation...
- Reste en accord avec les recommandations internationales (OCSAN, CIEM...)







# Limites et difficultés des nouvelles LCs

- La définition de la conservation reste réductrice
  - Pas de considération génétique
  - Ignore la diversité au sein des populations (recommandation OCSAN)
- Incertitude sur la nature des relations SR
  - Les données disponibles ne permettent pas d'estimer très précisément les stocks reproducteurs
  - Certaines séries d'observation du recrutement sont courtes
- Nécessite un nouvel effort d'appropriation par les acteurs

# Nouvelles LC : où en sommes nous ?

- Octobre 2018 : 1<sup>ère</sup> réunion de travail en GT saumon du COGEPOMI Bretagne
- Novembre 2018 : adoption du principe d'une nouvelle définition de LC par le COGEPOMI Bretagne
- Février 2019 : 2<sup>ème</sup> réunion de travail en GT saumon du COGEPOMI Bretagne
  - Examen au cas par cas de chaque rivière
  - Choix du niveau de faible recrutement et du risque associé
  - Alignement sur le Canada : 50% Rmax et risque 25% (sauf exception)
- Juin 2019 : proposition d'adoptions de nouvelle définition LC par le COGEPOMI Bretagne

# Et maintenant ? Suite du projet RENOSAUM

- Nouvelles LC : aide mais ne règle pas des questions plus large de gestion
  - Quelles actions si la conservation n'est pas assurée ?
    - Quelles régulation de l'exploitation pour assurer la conservation ?
- Il reste du travail à faire ensemble : scientifiques & acteurs de la gestion
  - A suivre : évaluation de  $\neq$  options de régulation de l'exploitation par pêche





***Merci de votre attention***