



HAL
open science

Définition de nouvelles limites de conservation pour les populations de saumon en Bretagne

Etienne Prévost, Clément Lebot

► **To cite this version:**

Etienne Prévost, Clément Lebot. Définition de nouvelles limites de conservation pour les populations de saumon en Bretagne. Forum international Samarch, May 2018, Mont Saint Michel, France. hal-02289544

HAL Id: hal-02289544

<https://hal.science/hal-02289544>

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.



Définition de nouvelles limites de conservation pour les populations de saumon en Bretagne



Etienne Prévost & Clément Lebot

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



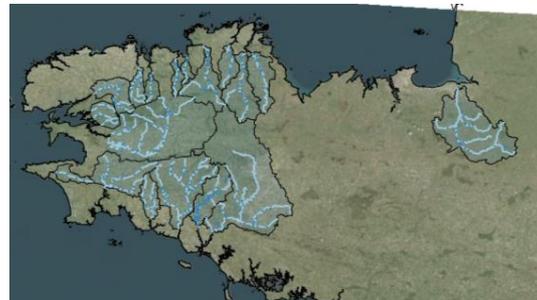
*UMR Ecobiop & Pôle Gest'Aqua
Saint-Pée-sur-Nivelle*



1995 : rupture et innovation dans la gestion des populations de saumon en Bretagne

- → **1995 : faible régulation de l'exploitation par pêche**

- ✧ Dates de pêche
- ✧ Taille légale (limite inférieure)



- **1995 : création des COGEPOMI**

- **Question posée aux scientifiques :
Combien peut-on capturer de saumons rivière par rivière ?
(sans danger pour la pérennité des populations)**

- **Réponse innovante co-construite**

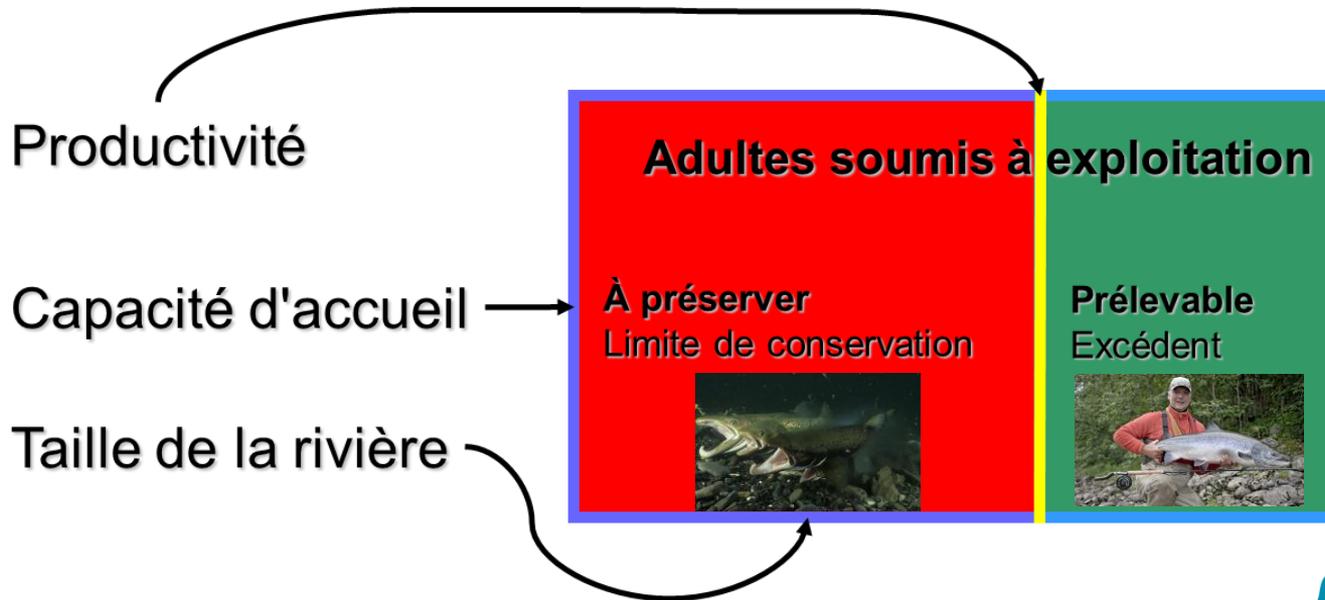


**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Un principe fondateur simple

- Ajuster le prélèvement par pêche aux potentialités de production des rivières définies selon 3 paramètres



Données et informations utilisées

Cartographie des habitats



Taille « utile » des
cours d'eau pour le
saumon



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Suivi à long terme population de référence
Oir -> Scorff

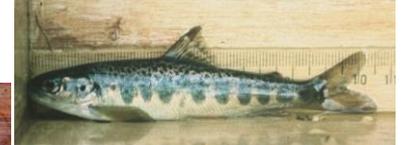


Relation
stock -> recrutement

Productivité

Capacité d'accueil

Réseau de surveillance
tacons 0+



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 NASCO (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 (par défaut) des limites de conservation : 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
- **Définition NASCO → 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
 - Fragilisation des populations -> réduction des ambitions de conservation

Redéfinir les LCs : sur quelle base ?

○ Conservation ≠ Maximisation des captures

- ✧ Maximisation des captures : objectif de gestion
- ✧ LC au sens de NASCO \approx cible de gestion
- ✧ LC \neq cible de gestion

- LC = référence basse \rightarrow en dessous
- Priorité à la conservation \rightarrow cible de gestion $>$ LC



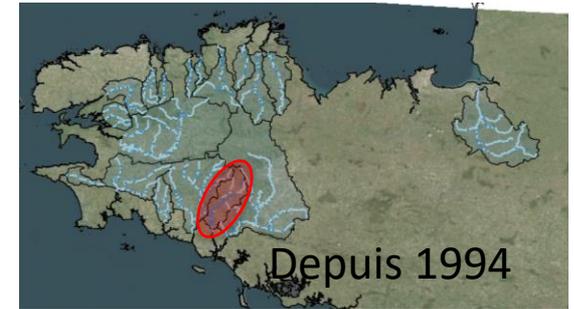
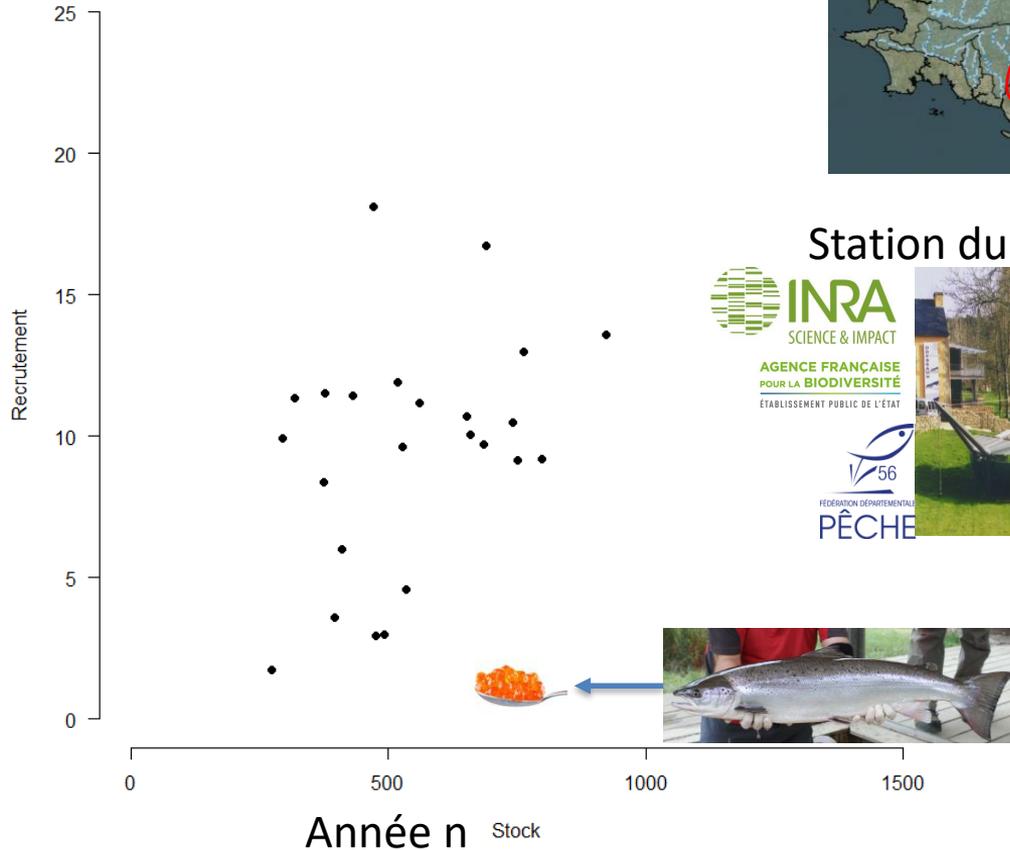
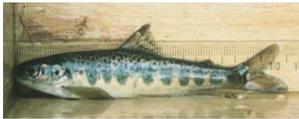
○ Conservation ?

- ✧ 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



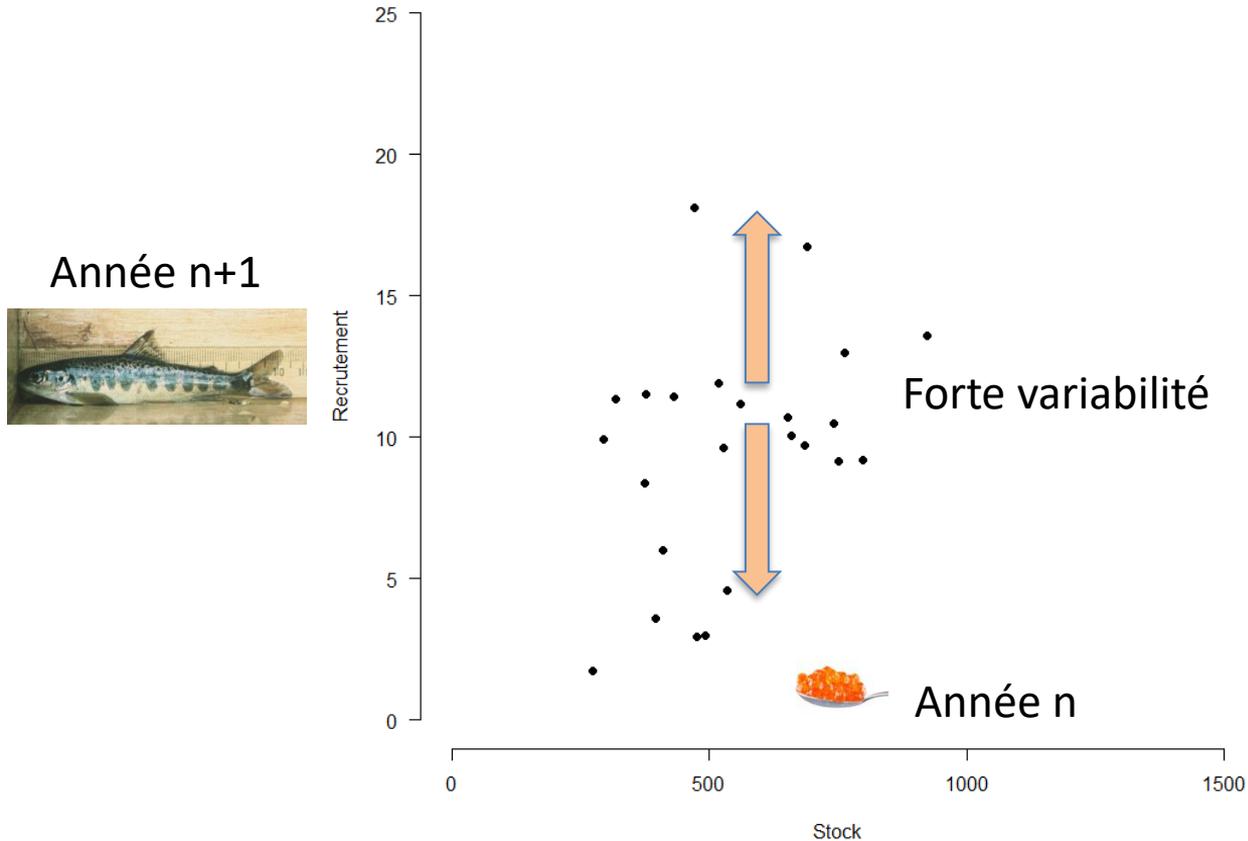
Année n+1



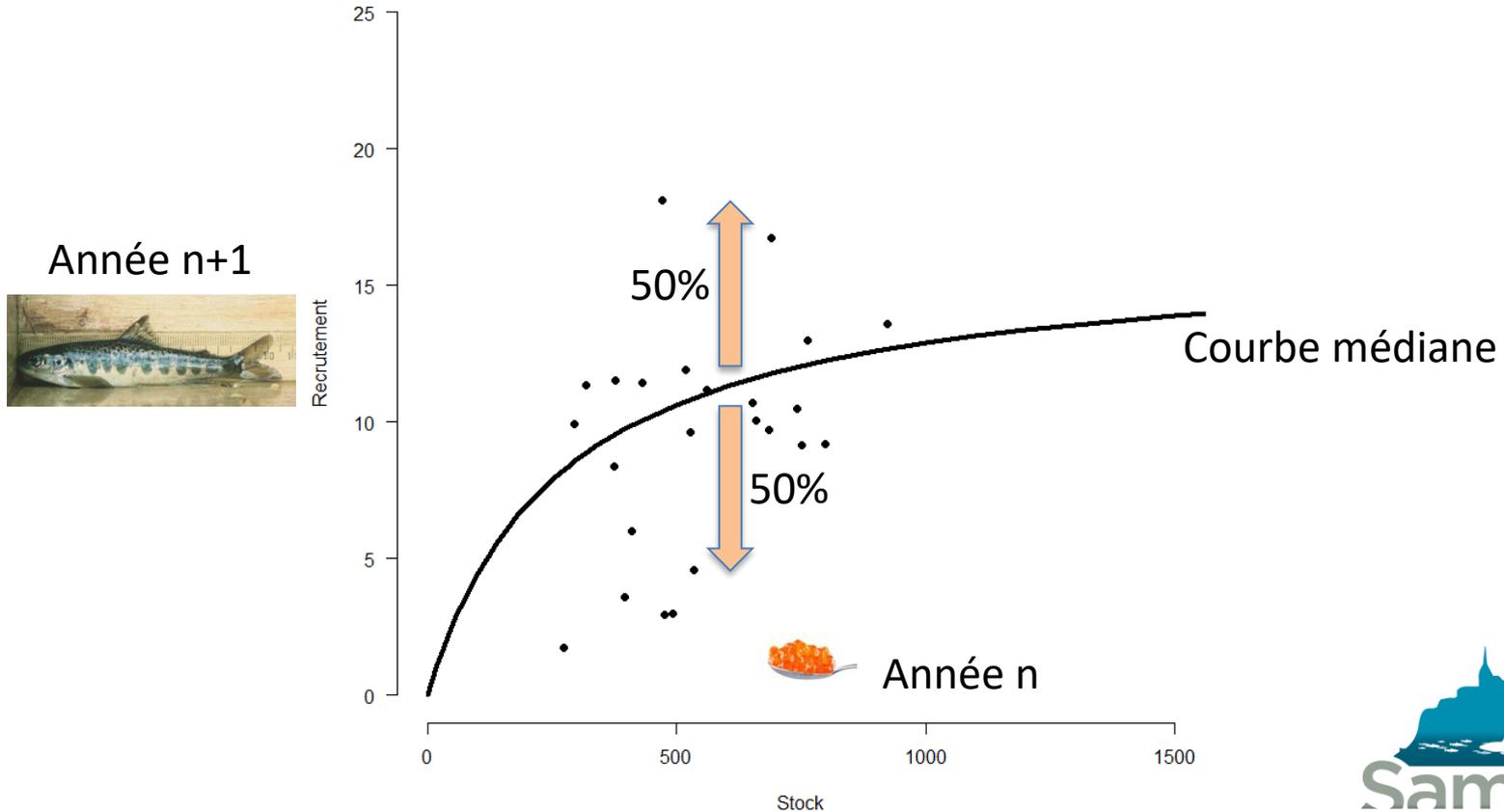
Station du Moulin des Princes



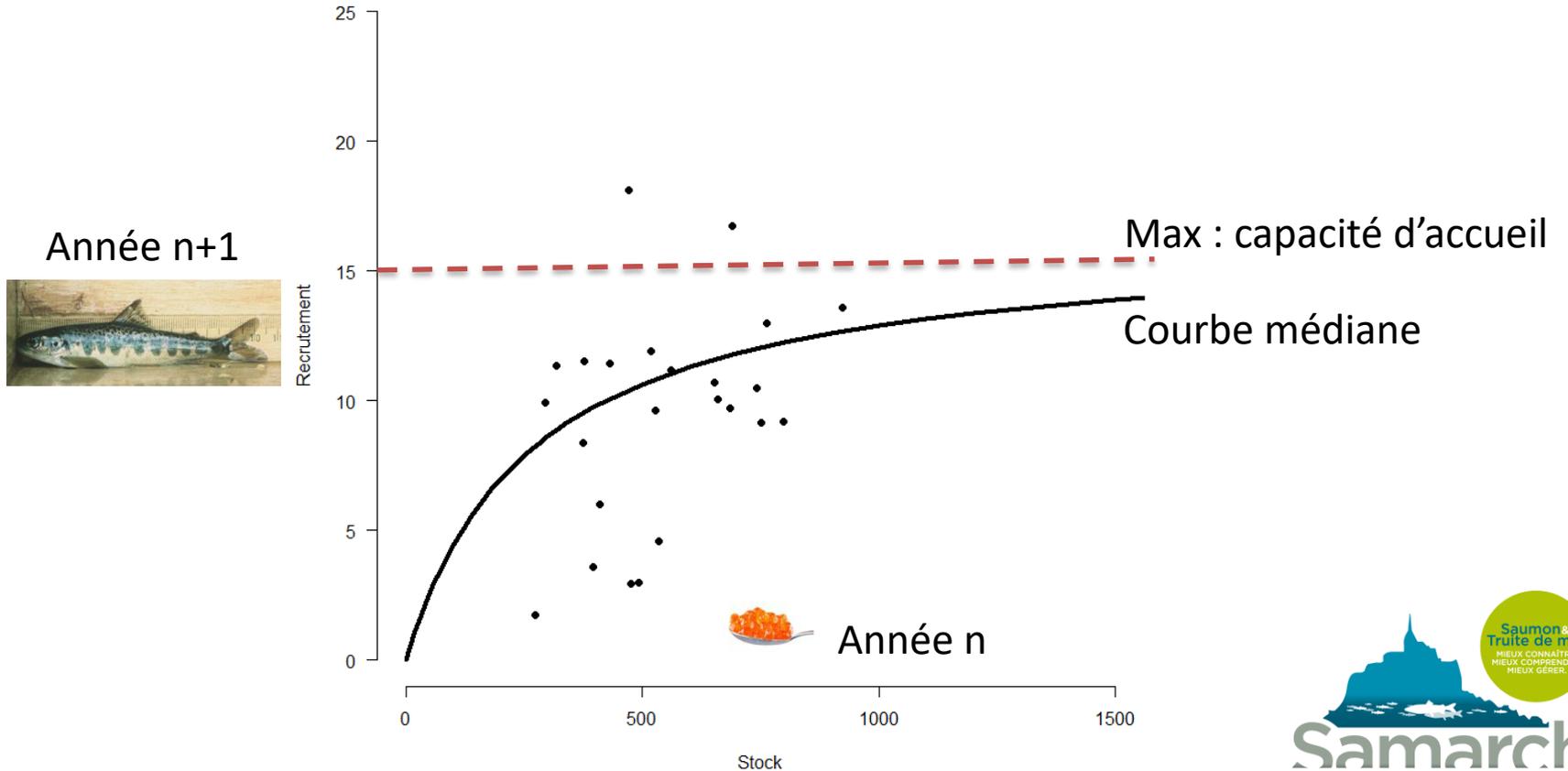
Relation SR : le cas du Scorff



Relation SR : le cas du Scorff



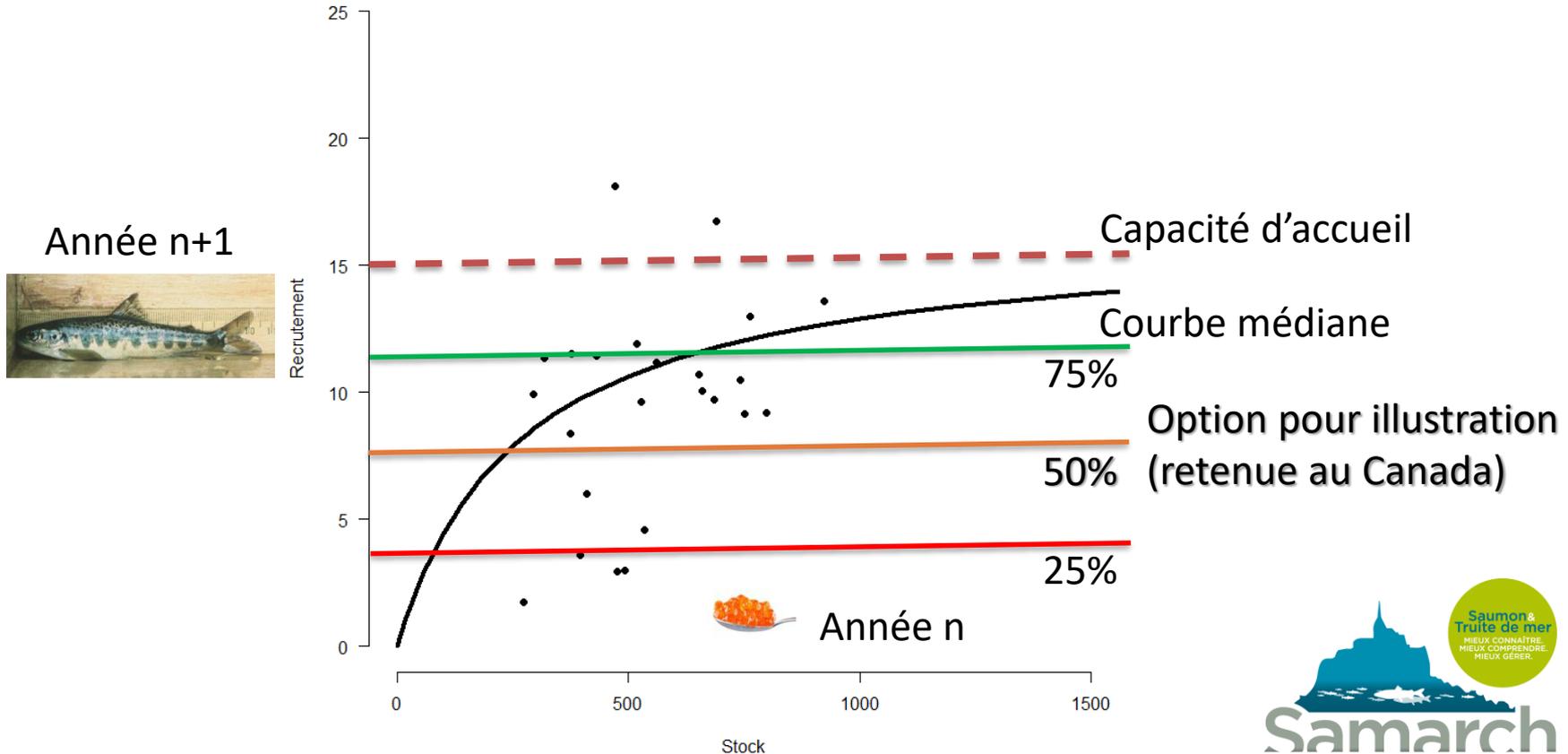
Relation SR : le cas du Scorff



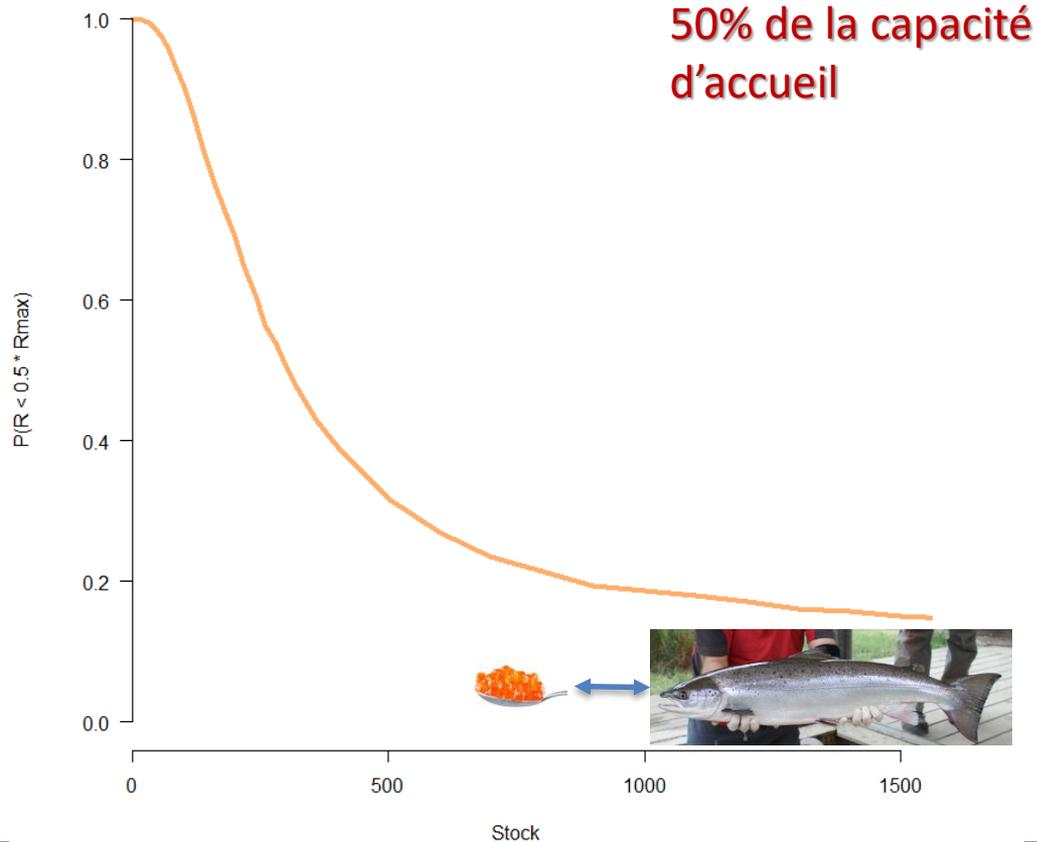
Fluctuations aléatoires du recrutement et risque

- 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 :
 - ✧ 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

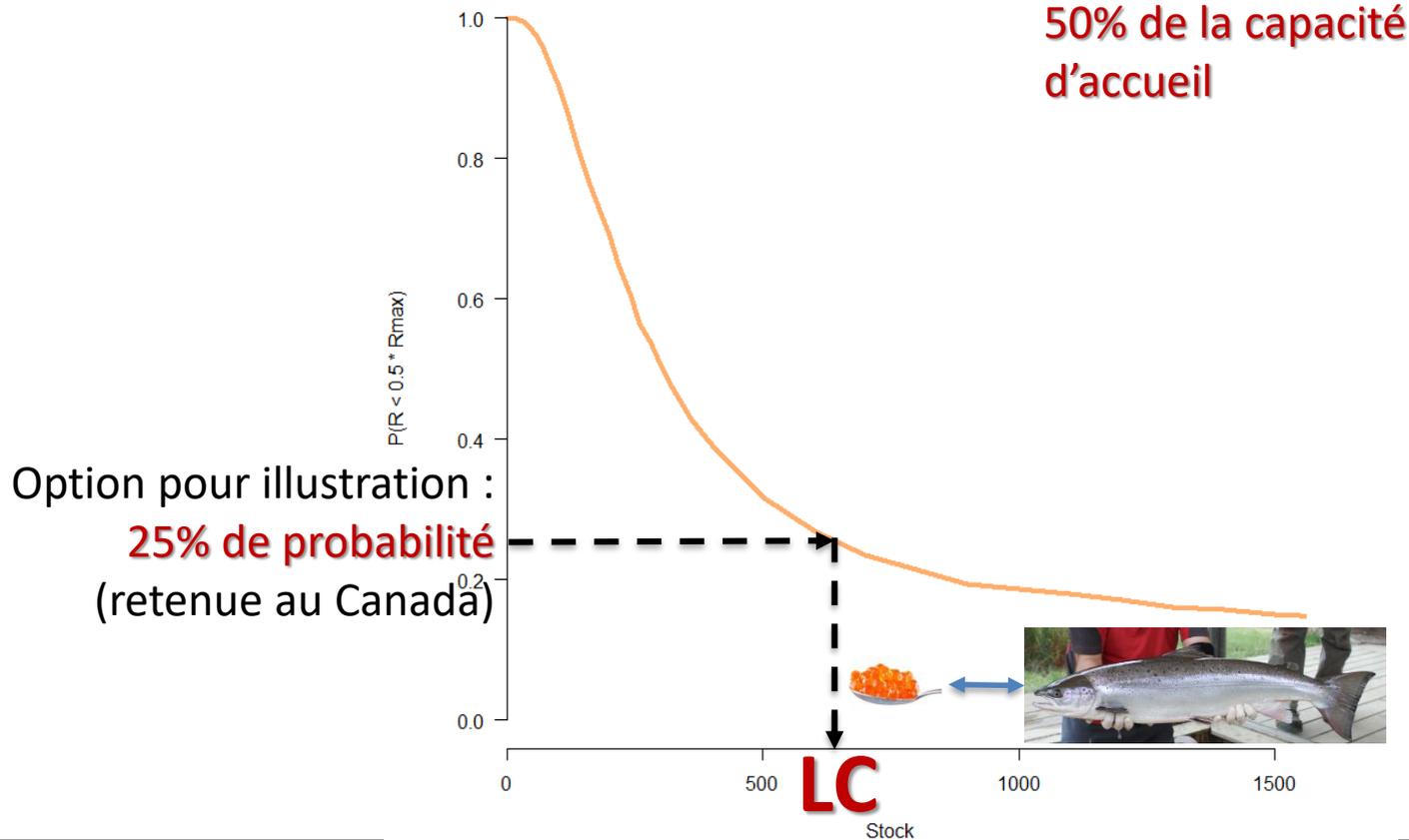
Faible recrutement : % de la capacité d'accueil



Courbes de risques et choix d'une limite de conservation



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

AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



- Stock reproducteur

- ✧ Un suivi très précis sur le Scorff (depuis 1994)
- ✧ Des dénombrements partiels (Aulne, Elorn)
- ✧ Des séries de captures par pêche à la ligne partout
- ✧ Des données complémentaires conditionnant les taux d'exploitation (effort de pêche, débit...)



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Le Canal de NANTES à BREST
Syndicat Mixte d'Aménagement Touristique de l'Aulne et de l'Elorn
Ar Ganol
Leus NAONED da VREST



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



- 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

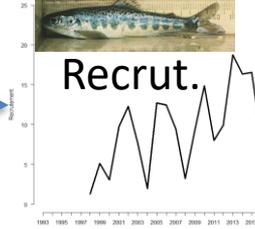


Principe de la démarche : cas du Couesnon

Tacons 0+



Recrut.



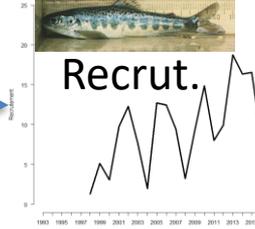
Principe de la démarche : cas du Couesnon

Dénombrements adultes

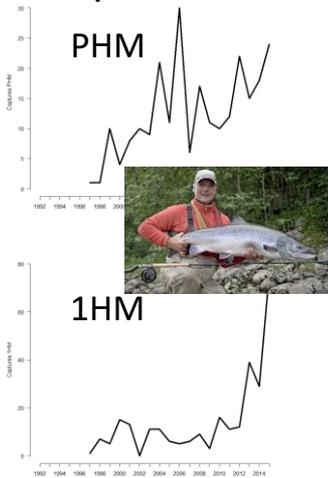
Tacons 0+



Recrut.



Captures



Principe de la démarche : cas du Couesnon

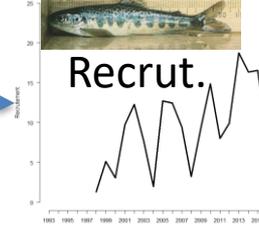
Dénombrements adultes



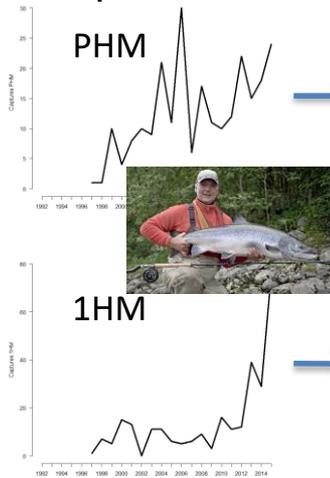
Tacons 0+



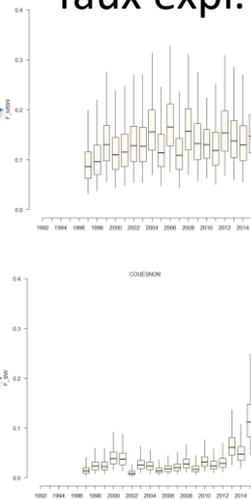
Recrut.



Captures



Taux expl.



Principe de la démarche : cas du Couesnon

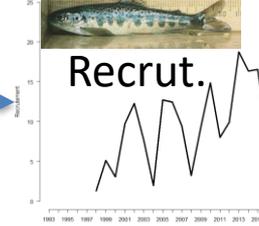
Dénombrements adultes



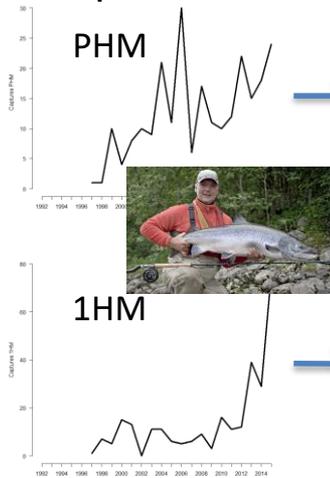
Tacons 0+



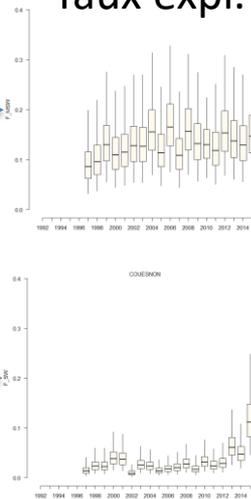
Recrut.



Captures



Taux expl.



Retours

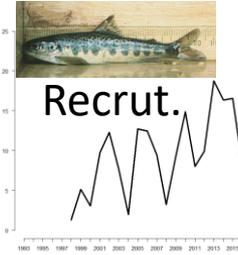


Principe de la démarche : cas du Couesnon

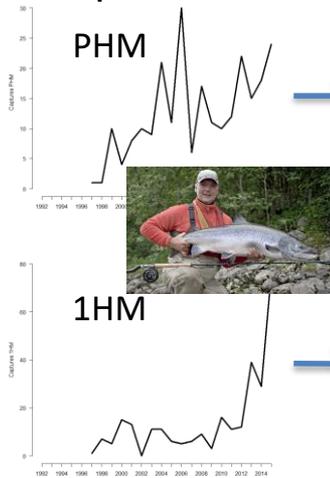
Dénombrements adultes



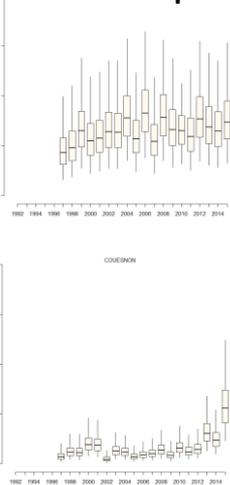
Tacons 0+



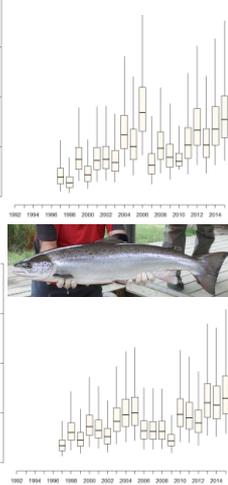
Captures



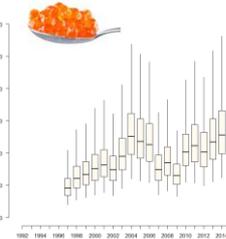
Taux expl.



Retours



Stock repro.



Principe de la démarche : cas du Couesnon

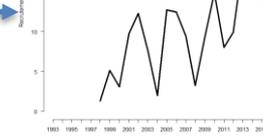
Dénombrements adultes



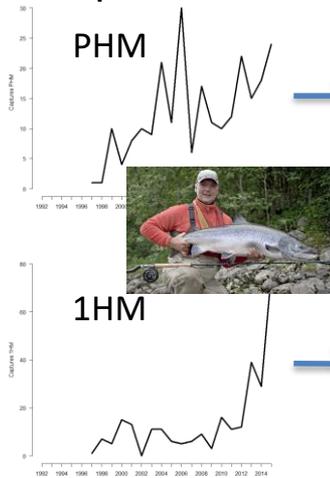
Tacons 0+



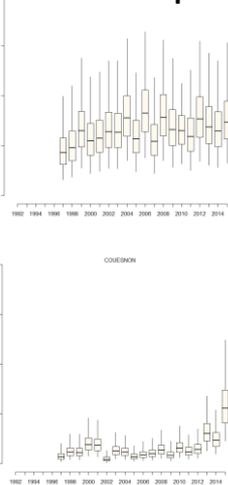
Recrut.



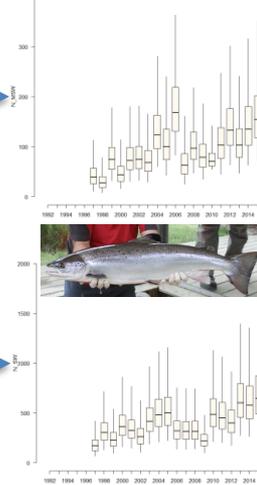
Captures



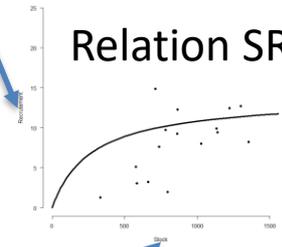
Taux expl.



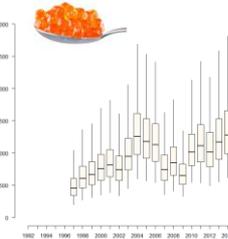
Retours



Relation SR



Stock repro.

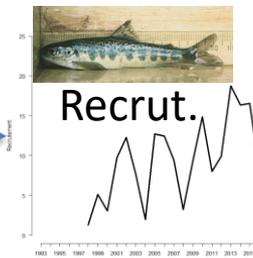


Principe de la démarche : cas du Couesnon

Dénombrements adultes



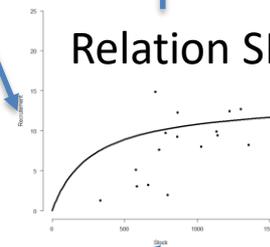
Tacons 0+



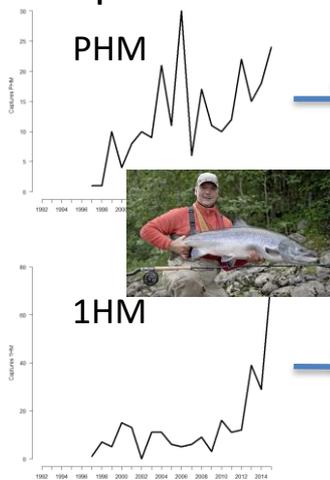
LC

COUESNON

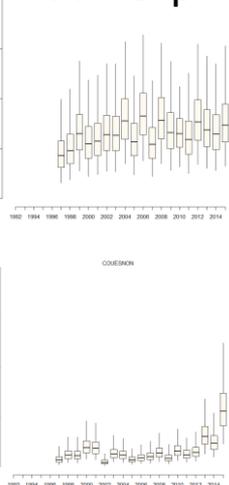
Relation SR



Captures



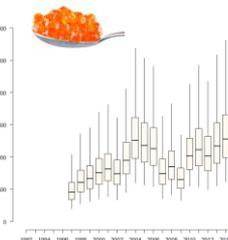
Taux expl.



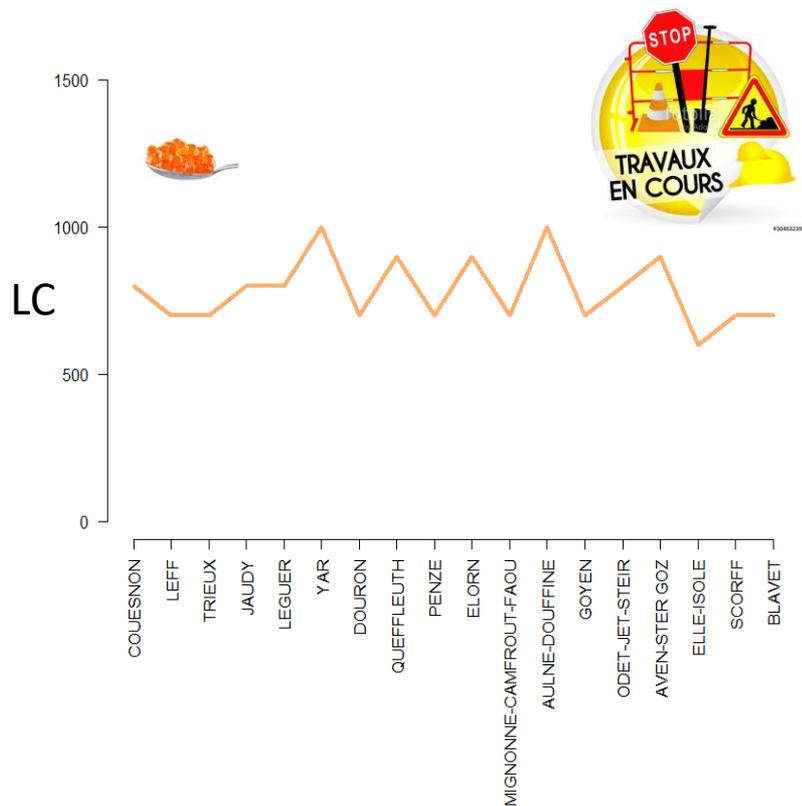
Retours



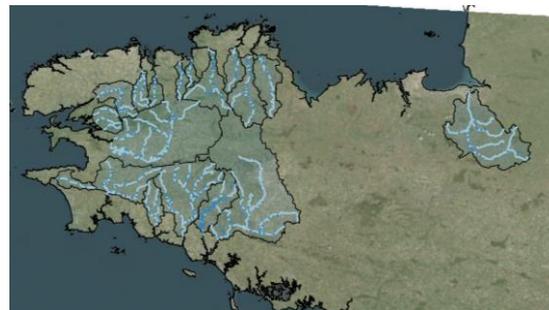
Stock repro.



Une limite de conservation pour chaque rivière



- Stock reproducteur pour 25% de probabilité de tomber en dessous de 50% de la capacité d'accueil (tacons 0+)
- Une LC par rivière adaptée en fonction des ses spécificités



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 (NASCO, CIEM...)**



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Limites et difficultés des nouvelles limites de conservation

- La définition de la conservation proposée n'est pas universelle
- 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
- Laisse ouverte la question de la régulation de l'exploitation pour assurer la conservation
- Processus en cours...



#20493871

Le projet RENOSAUM : un travail en cours



- **Redéfinition des LCs : 1^{er} étage de la fusée**
 - ✧ Finalisation des analyses
 - ✧ Présentation et dialogue avec acteurs de la gestion (en cours)
 - ✧ Validation finale → COGEPOMI
- **A suivre régulation de l'exploitation**
 - ✧ Quelle stratégie ? Quels objectifs ?
 - ✧ Quel niveau d'exploitation (compatible avec la conservation) ?
 - ✧ Quelles modalités de régulation de l'exploitation ?
- **Thèse de doctorat en cours → Clément Lebot**
- **Travail en dialogue avec les acteurs de la gestion**



AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Merci de votre attention



Points positifs du système actuel



Productivité

Capacité d'accueil →

Taille de la rivière

Adultes soumis à exploitation

À préserver
Limite de conservation

Prélevable
Excédent

Saumon & Truite de mer
MIEUX CONNAÎTRE
MIEUX COMPRENDRE
MIEUX GÉRER.