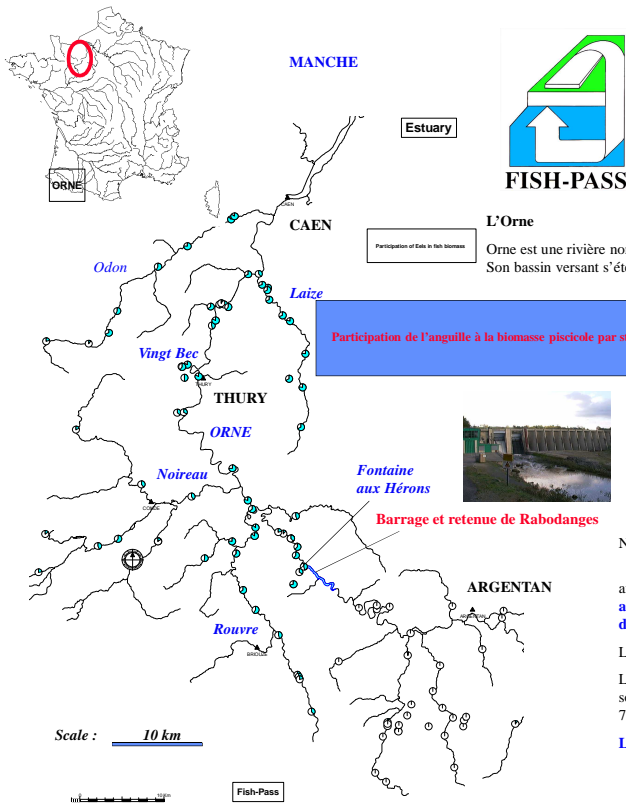


# Le peuplement d'anguilles et son évolution récente sur la rivière Orne, Normandie, France.



Legault A (1), Porcher JP (2)  
 (1) Fish-Pass, 8 Allée de Guerlédan 35135 Chantepie, France  
 (2) Conseil Supérieur de la Pêche, DR2, 84 Rue de Rennes, 35510 Cesson Sévigné, France



## Introduction

Le Conseil Supérieur de la Pêche [CSP], réalise chaque année de nombreux inventaires par pêche électrique pour évaluer l'état des populations piscicole de nombreuses rivières françaises. Les données sont réunies et stockées dans une banque de données. Dans cette présentation, nous analysons les données du peuplement d'anguilles de la rivière Orne.

## Méthodologie

212 inventaires (110 sites) ont été réalisés entre 1980 et 1997 sur l'ensemble du bassin versant.

Deux périodes principales peuvent être distinguées au regard des techniques employées :

1980-1991 : De nombreuses stations sont échantillonnées chaque années.

1989-1997 Le Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) est réalisé pour évaluer un diagnostic annuel des peuplements piscicoles. Le nombre des stations est réduit, mais elles sont échantillonnées annuellement avec un effort de pêche standard. Les données biométriques individuelles sont systématiquement enregistrées. Sur le bassin versant, les 5 sites initiaux sont réduits à 3 en 1995.

## Observations générales sur la période 1980-1997

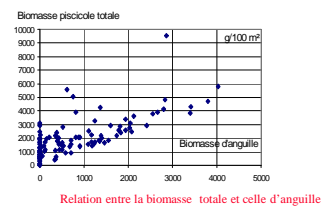
Nous étudions ici les caractéristiques moyennes des sites.

Les anguilles sont présentes dans la plus grande partie du bassin. Dans la portion amont, au dessus du barrage de Rabodange, les anguilles ont disparu en 1985, 25 ans après la construction du barrage. L'anguille a ainsi perdue 1/3 de l'étendue de son domaine (1000 km<sup>2</sup>) sur ce bassin versant. En aval les anguilles sont toujours présentes.

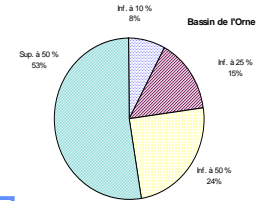
La biomasse d'anguille peut être très importante ( plus de 400 kg/hectare)

Les plus fortes biomasses sont localisées dans la portion aval et médiane de la rivière Très souvent, elles représentent plus de 50 % de la biomasse piscicole ( 53% des cas) et dans 77 % interventions elles représentent plus de 25 % de la biomasse piscicole.

Les plus fortes biomasses piscicoles sont associées à des fortes biomasses d'anguilles.



Relation entre la biomasse totale et celle d'anguille

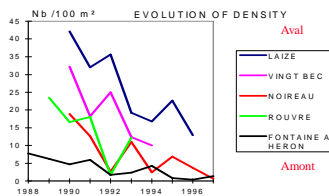


Participation de l'anguille à la biomasse piscicole lorsqu'elle est présente

## Évolution récente : Raréfaction de l'anguille

On peut suivre l'évolution récente du peuplement grâce aux stations du RHP échantillonnées entre 1989-97. Ces stations sont situées sur des affluents de l'Orne à des distances croissantes de l'estuaire.

## Évolution des densités

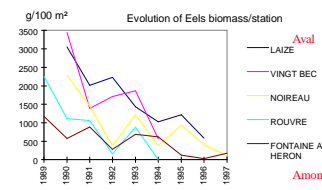


La densité diminue avec la distance à l'estuaire. Mais pour toutes ces stations, elle diminue aussi avec le temps.

On peut quantifier la diminution de densité sur 3 les sites échantillonnés entre 1990 et 1996.

En 6 ans, la densité moyenne d'anguille est divisée par 4.

## Évolution des biomasses



La biomasse diminue avec la distance à l'estuaire.

Pour chacune des stations, au cours de cette même période, la biomasse diminue.

On peut quantifier la diminution de biomasse pour ces trois stations du RHP entre 1990 et 1996.

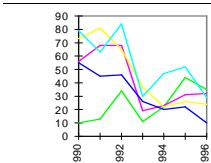
En 6 Ans, la biomasse moyenne d'anguille est divisée par 5.

Les données biométriques permettent de suivre l'évolution des classes de taille sur trois stations. Cinq cohortes sont distinguées en fonction des tailles individuelles

| Cohorte | Taille inférieure mm | Taille supérieure mm |
|---------|----------------------|----------------------|
| N1      | 60                   | 180                  |
| N2      | 100                  | 260                  |
| N3      | 270                  | 320                  |
| N4      | 330                  | 380                  |
| N5      | 390                  | et plus              |

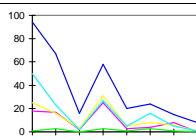
## Station aval

### Downstream station (Laize)



Sur cette station, les effectifs, des petites anguilles augmentent alors qu'ils diminuent les autres cohortes.

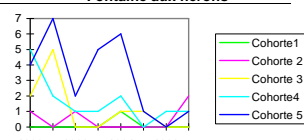
### Median station (Noireau)



Sur cette station, les petites anguilles sont rares. Les effectifs des autres cohortes diminuent sur cette période.

## Station amont

### Upstream station Fontaine aux hérons



Sur cette station, les effectifs sont faibles. La présence des petites est anecdotique, les effectifs des autres cohortes diminuent également sur cette période.

A cette échelle, exception faite, des plus petites anguilles, les effectifs de toutes les cohortes diminuent. Pour la station aval, l'augmentation du nombre de petites anguilles semble ne pas avoir d'effet sur les effectifs des cohortes des animaux de taille supérieure les années suivantes.

Au cours de cette période, il n'y a pas eu de modifications des conditions de migration sur la rivière Orne. Nous n'avons pas été avertis de diminutions drastiques du recrutement estuarien où le premier barrage est partiellement franchissable. La présence d'Anguillicola a été observée en 1990 pour la première fois, le taux de parasitisme atteignait 80 % des individus sur la station du RHP en 1995. Le parasitisme pourrait expliquer une part de la diminution du peuplement d'anguilles du bassin versant.

L'examen des données des populations d'anguille du bassin versant de l'Orne sur cette période de huit ans caractérise une diminution considérable des densités et des biomasses. La poursuite des observations pourrait permettre de préciser si cette évolution est ponctuelle ou traduit une évolution à plus long terme.