



Colonisation des anguilles (*Anguilla anguilla*) sur le bassin de la Charente : Résultats 2021 et adaptation du protocole

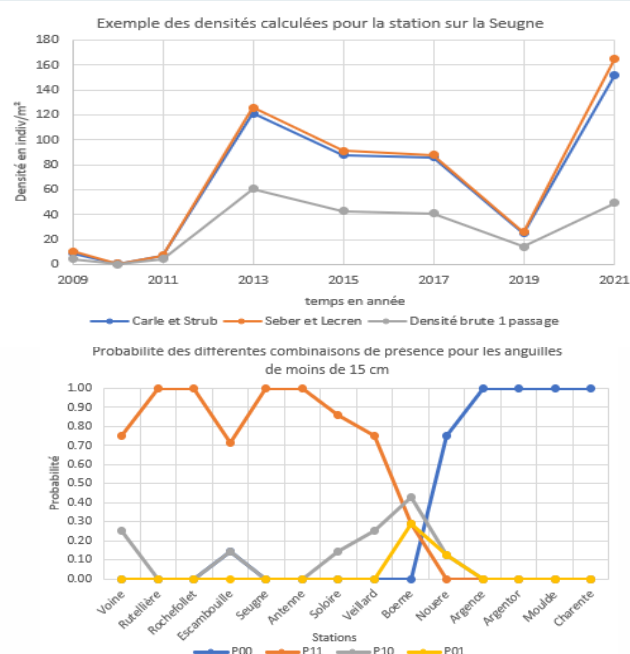
Amaya GAUVIN
2020-2021

Tuteur entreprise :
François ALBERT
Tuteur pédagogique
Catherine BOISNEAU

Suivi du front de colonisation :

Depuis 2009, la Cellule Migrateurs Charente Seudre (MIGADO, EPTB Charente, CAPENA), a mis en place un suivi de la population des anguilles sur le bassin de la Charente. Ce réseau a pour objectif de connaître l'évolution de la colonisation de la population d'anguilles (individus < 15 cm) au l'état du recrutement de l'année. Les indicateurs utilisés sont la distance de disparition et de la D50 (distance à laquelle la probabilité d'avoir une anguille de la classe de taille souhaitée est de 50%). Le suivi est réalisé à l'aide de pêches électriques et de flottangs.

Cette année, **1614 anguilles** ont été pêchées, dont 776 de moins de 15 cm. Dans l'ensemble, la D50 et la distance de disparition des anguilles < à 10 cm et < à 15 cm est **stable depuis 2015** et reste peu éloignée de l'océan en comparaison avec d'autres grands bassins versants. Le bassin Charentais semble cependant attractif lors de l'arrivée des civelles sur les côtes Françaises, ce que confirme les densités obtenues cette année.

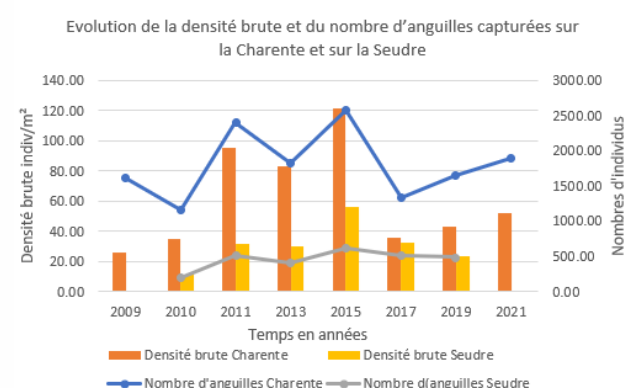


Graphique montrant l'évolution du calcul des 3 densités pour une station exemple et graphique de l'évolution de la probabilité des différentes combinaisons de présence le long de la Charente.

Proposition de protocole :

Pour un l'objectif de **détermination du front de colonisation**, il est possible de proposer une **simplification du protocole de suivi**, en se basant sur les résultats du suivi entre 2009 et 2021 et de l'étude du 2ème passage (101 opérations de pêches analysées).

La première partie du suivi serait à réaliser avec les **flottangs**, en les plaçant sur les stations de pêche localisées dans la zone rose sur la carte. Le reste du suivi serait réalisé par **pêches électriques**. Il n'y aurait **qu'un passage** pour les stations en noir sur la carte, car il y a présence ou absence certaine des petites anguilles. Mais il y aurait **2 passages** pour les stations en rouge, sauf si les flottangs ont déjà révélé la présence d'une anguille de moins de 10 cm sur la station, il sera alors possible de ne faire qu'un passage.



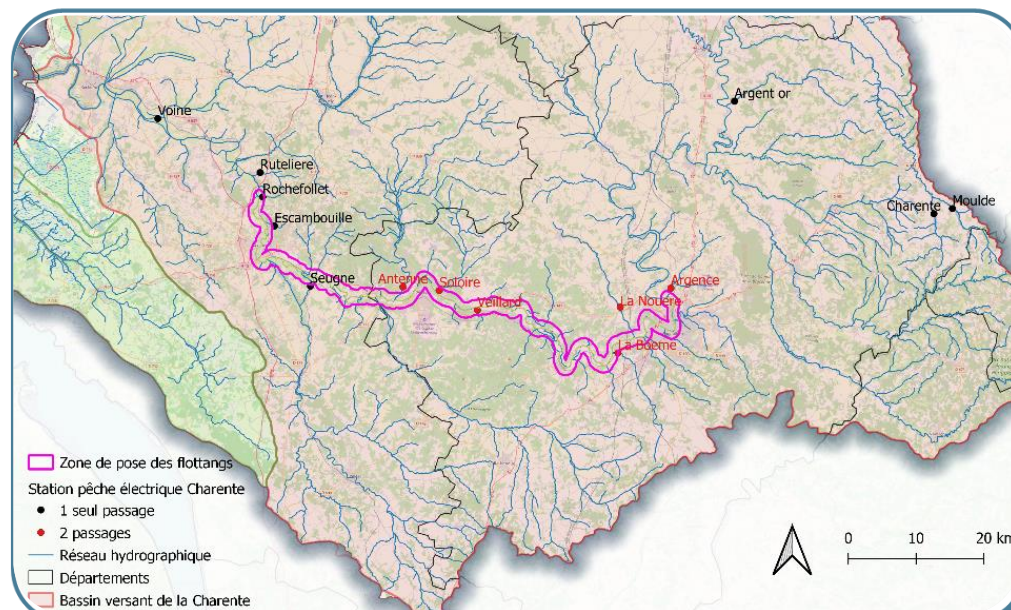
Année	2009-2011	2013	2015	2017	2019	2021
D50						
Classe de taille						
< 10 cm	87	129	114	137	125	113
< 15 cm	145	153	153	153	153	153
Distance de disparition						
Classe de taille						
< 10 cm	87	109	109	120	120	121
< 15 cm	158	149	149	149	149	155

Graphique et tableaux montrant l'évolution du nombre d'anguilles, de la densité, de la D50 et de la distance de disparition depuis 2009.

Pertinence de 2 passages en pêche électrique :

Le protocole de pêche électrique indique la nécessité de réaliser 2 passages afin d'estimer la densité. Afin de simplifier le protocole et d'éviter de faire 2 passages nous allons étudier **3 calculs de densités** et en tenter **d'estimer le 2ème passage** grâce à **l'efficacité de pêche**. Si l'objectif est de déterminer le front de colonisation, la possibilité d'un seul passage est étudiée avec la **probabilité de présence** des anguilles au 1^{er} passage.

Les résultats montrent que **2 passages sont nécessaires** pour estimer correctement la **densité** et qu'il n'est pas possible de modéliser le deuxième passage à partir du premier. Cependant il est possible de réaliser **un seul passage**, quand l'objectif est de déterminer le front de colonisation, pour les stations où la **probabilité** d'avoir une anguille de moins de 10 cm est **certaine ou nulle**.



Carte de la localisation des flottangs et des stations de pêche électrique en fonction du nombre de passage pour le nouveau protocole.