

Formation MAEC
-
22 avril, 30 avril et 6 mai 2024

Communauté de Communes
de l'Île de Noirmoutier



Etude sur la franchissabilité de la faune piscicole

➔ Pose d'un ouvrage type « éraille » sur le marais des Angibauds (propriété de Conservatoire du Littoral) en 2019

-> Localisation de l'ouvrage à proximité de la prise d'eau à la mer

Suivis piscicoles : Evaluation de la franchissabilité → printemps / automne 2021



Etude sur la franchissabilité de la faune piscicole

•Protocole

-> **2** sessions de pêche : printemps (9 au 13 mai 2021) et automne (18 au 21 octobre 2021) sur des coefficients de **74 à 90**.

-> **4** modalités de test :

- éraille ouvert « écoulement libre » ;
- « plaque de 20 cm » (fonctionnement par déverse) ;
- « orifice \varnothing 160 mm » ;
- « orifice \varnothing 280 mm »).

-> **8** marées (1 suivi **diurne** et 1 suivi **nocturne** pour chaque modalité).

• **Mesure des paramètres environnementaux** : Physico-chimie (T° , salinité, conductivité, turbidité) ; Conditions météorologiques + heure de lever et coucher du soleil, caractéristiques des marées.

• Suivi des **hauteurs d'eau** et **volume transitant** par l'ouvrage

• **Biométrie** : dénombrement des poissons, mesure et pesée, état sanitaire externe.



Etude sur la franchissabilité de la faune piscicole

.Résultats suivi printanier

.**4633** individus capturés : poissons, crustacés (crevettes, crabes), mollusques (méduse) -> **88%** des effectifs totaux représentés par les crevettes

ESPECE		EFFECTIFS								Total
		Marée n°1	Marée n°2	Marée n°3	Marée n°4	Marée n°5	Marée n°6	Marée n°7	Marée n°8	
		Dimanche 09 mai	Lundi 10 mai	Lundi 10 Mai	Mardi 11 Mai	Mardi 11 Mai	Mercredi 12 Mai	Mercredi 12 Mai	Jeudi 13 Mai	
		Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	
		Écoulement libre		Plaque de 20 cm		Ouverture Ø 160 mm		Ouverture Ø 280 mm		
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>		84	1	78		9	3	19	194
Athérine prêtre	<i>Atherina presbyter</i>									
Bar commun	<i>Dicentrarchus labrax</i>			1				4		5
Épinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	1						1		2
Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	42	20	20	22	10	14	17	17	162
Lançon sp.			9	1	8		1			19
Mulet porc	<i>Liza ramada</i>	12	2							14
Mulet sp.		11	14		1					26
Nérophis lombriciforme	<i>Nerophis lombriciformis</i>		1					1		2
Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>			1					1	2
Total		66	130	24	109	10	24	26	37	426
Richesse spécifique		4	6	5	4	1	3	5	3	

.**9 espèces de poissons** contactées au niveau de l'éraille avec **426 individus** échantillonnés :

- 30% des effectifs totaux marée n°2 (nocturne en écoulement libre)
- 26% en marée n°4 (nocturne avec plaque 20cm)
- 10 poissons en marée n°5 (diurne avec orifice Ø 160mm).



P
O
I
S
S
O
N
S

Etude sur la franchissabilité de la faune piscicole

.Résultats suivi printanier

- Comparaison des modalités (avec compilation des marées diurnes et nocturnes)

	Richesse spécifique	Effectifs	Volume d'eau entrant [m ³]	CPUE globale [ind./m ³]	Classification par pertinence
Écoulement libre	7	196	3050	0,0643	1
Plaque de 20 cm	6	133	3458	0,0385	2
Orifice Ø 280 mm	6	63	1932	0,0326	3
Orifice Ø 160 mm	3	34	649	0,0524	4



Etude sur la franchissabilité de la faune piscicole

.Conclusion (campagne de suivis printemps et automne 2021)

- Caractère « franchissable » de chacune des modalités testées avec des dissemblances nettes entre chacune.
- Influence nyctémérale sur les phases de déplacement de certaines espèces (Anguille : phase de déplacement nocturne et préférentiellement lors des modalités « Écoulement libre » et « Plaque de 20 cm »).

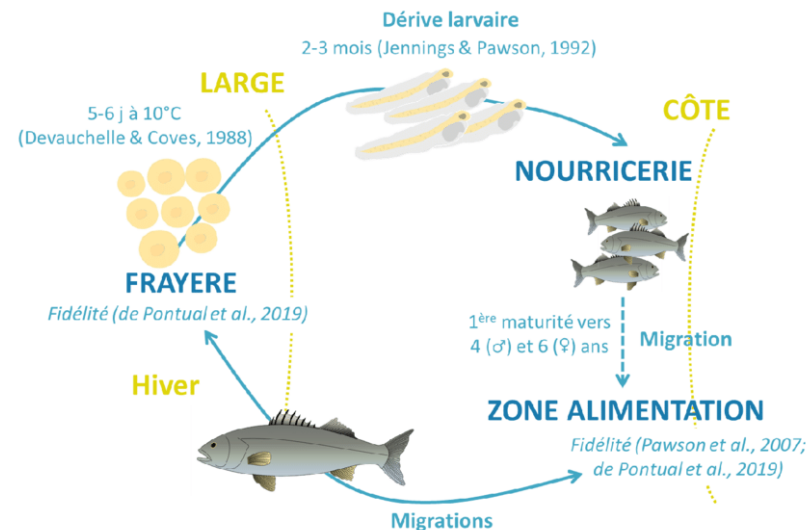


Écoulement libre	Plaque 20 cm	Orifice Ø 280 mm	Orifice Ø 160 mm
Diversité piscicole plus importante -> Franchissabilité optimale	Diversité plus favorable et volumes hydrauliques transitant plus importants que l'orifice Ø 280 mm	Diversité moins favorable et volumes hydrauliques transitant moindre que la plaque de 20cm	Contrainte pour la piscifaune -> caractère sélectif et influence la diversité piscicole

Etude sur la franchissabilité de la faune piscicole

Préconisations :

- **Privilégier les ouvrages de diamètres supérieurs à 300mm, éviter les coudes surtout trop hauts**
 - > réduire les contraintes d'effet tunnel, pression sur la faune piscicole
- **Privilégier les érailles ou les ouvrages à ciel ouvert**
 - > favoriser la faune piscicole de toute taille
- **Faciliter la transparence des ouvrages vers les réserves en toute saison**
 - > favoriser le recrutement des alevins de bars/dorades au printemps-été et les civelles en hiver ainsi que la sortie des juvéniles de poissons marins et des anguilles de dévalaison en automne/ hiver



Cycle de l'anguille

Cycle du bar

Etude sur la franchissabilité de la faune piscicole

⇒ *Pistes d'aménagement des ouvrages hydrauliques :*

- avec des modes de gestion adaptés en fonction de la saison et en lien avec l'usage



Eraille avec planches basses pour passage de l'eau par déverse (maintien du niveau d'eau défini par la hauteur des planches)
-> **gestion hors activité économique pour favoriser le passage du poisson**



Eraille avec planches hautes percées pour passage d'un tuyau de plus petit diamètre
-> **régulation des niveaux d'eau pour les besoins de l'activité économique**