



FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE

PÊCHE



AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES PISCICOLES SUR LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE DUNKERQUE

PROGRAMME D'ÉTUDE 2024



> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER



FEDERATION DU NORD POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE

7-9 chemin des croix - BP 50019 - 59530 LE QUESNOY

Tél : 03.27.20.20.54 - Fax : 03.27.20.20.53 www.peche59.com



SOMMAIRE

PROGRAMME MILIEU AQUATIQUE ENTRE LA CUD ET LA FÉDÉRATION DE PÊCHE	3
SUIVI DES CANAUX DE BOURBOURG ET MARDYCK	4
I. INTRODUCTION.....	4
II. MATERIEL ET METHODES	4
III. RESULTATS	5
1. Canal de Bourbourg.....	6
2. Canal de Mardyck.....	9
3. Évolution des peuplements piscicoles entre 2013 et 2024	11
IV. BILAN.....	15
RÉFÉRENCES	17

PROGRAMME MILIEU AQUATIQUE ENTRE LA CUD ET LA FÉDÉRATION DE PÊCHE

En 2024, la convention de coopération public-public entre la Communauté urbaine de Dunkerque et la Fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique a été renouvelée dans un objectif de préservation de la biodiversité des milieux aquatiques et de valorisation de la trame verte et bleue locale.

Ce programme de coopération entre la Fédération de pêche et la CUD répond notamment aux objectifs opérationnels suivants :

1. Améliorer et actualiser la connaissance piscicole à l'échelle du territoire de la CUD,
2. Apporter des expertises, préconisations et conseils concernant les méthodes de gestion et d'entretien des milieux naturels / aquatiques et concernant les missions communautaires

Pour atteindre ces objectifs, les actions suivantes sont mises en œuvre dans le programme 2024-2026

- Inventaires piscicoles et études halieutiques sur sites de l'agglomération gérés par la CUD
- Suivi de taxons indicateurs (pour une estimation de l'impact du dérèglement climatique, etc.)
- Mise à jour de la liste d'espèces remarquables à l'échelle de la CUD

Année	Actions passées
2021	<ul style="list-style-type: none">• Suivi de la disposition no-kill BRO/ANG (mesures sur les espèces patrimoniales) – Bourbourg par pêche complète• Habitats/frayères à BRO (zones humides) - recherche cartographique de repérage des zones d'intérêt
2022	<ul style="list-style-type: none">• Inventaire piscicole au Fort Vallières• Suivi de la fonctionnalité de 3 frayères existantes au Bois des Forts (dont suivi et trait d'épuisettes)• Phase de terrain d'identification des habitats/frayères à brochet• Monitoring anguille• Enquête sur le crabe chinois sur le territoire communautaire
2023	<ul style="list-style-type: none">• Suivi de la disposition no-kill BRO/ANG (mesures sur les espèces patrimoniales) – Bourbourg par pêche complète• Inventaires si zones de frayères pertinentes (par pêche ou trait d'épuisettes ou nasses ou <i>quick sampling</i>)• Enquête sur le crabe chinois sur le territoire communautaire et point sur la colonisation du gobie dur le territoire de la CUD
2024	<ul style="list-style-type: none">• Suivi des canaux de Bourbourg à Dunkerque et de Mardyck à Loon-Plage avec des notes sur la colonisation du gobie et son impact potentiel sur ces sites du territoire de la CUD

SUIVI DES CANAUX DE BOURBOURG ET MARDYCK

I. Introduction

La Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD) s'est engagée, au travers d'une « stratégie de Biodiversité », à préserver, aménager et gérer un environnement de qualité. Dans ce cadre, un « Groupe d'Experts Biodiversité » a été sollicité afin d'établir à terme un bilan de la biodiversité sur le territoire de la CUD, avec une logique de préservation de l'existant et, le cas échéant, de restauration des écosystèmes perturbés. Ainsi, la Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique du Nord a initié en 2013 un programme d'amélioration de la connaissance de la biodiversité piscicole locale sur plusieurs sites.

Depuis le lancement de ce programme, des espèces patrimoniales ont été rencontrées sur le territoire de la CUD, telles que l'anguille qu'il est aujourd'hui interdit de cibler durant la pêche récréative dans le département. En effet, l'anguille est caractérisée « en danger critique d'extinction » sur la liste rouge des espèces menacées issue par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), à l'échelle nationale mais également mondiale.

Pour poursuivre l'effort d'amélioration des connaissances piscicoles et également vérifier l'efficacité de la mesure de protection de l'anguille, plusieurs techniques ont été déployées sur l'ensemble du département comme les inventaires par pêche électrique. Le suivi de 2013 renouvelé en 2024 sur les sites des canaux de Bourbourg (Dunkerque) et Mardyck (Loon-Plage) nous permet de suivre l'évolution des peuplements piscicoles locaux à long-terme.

II. Matériel et Méthodes

Les pêches électriques « grand milieu » ont été réalisées selon le protocole RCS (Belliard, et al., 2008). Une pêche « grand milieu », aussi appelée pêche partielle par points, est applicable sur les cours d'eau où l'on ne peut pas procéder à une pêche complète, car il est impossible d'y faire une prospection complète à pied (Fig. 1). Un total de 75 à 100 « points » y sont prospectés alternativement sur les berges en rives droite et gauche. La densité de populations piscicoles de cette pêche est estimée par rapport à la surface prospectée sur l'ensemble des points (12.5 m² par point).



Figure 1 : Photographie d'une pêche électrique réalisée sur le canal de Bourbourg

Les pêches ont été réalisées le 10 septembre 2024 sur le canal de Bourbourg à Dunkerque et sur le canal de Mardyck à Loon-Plage (Fig. 2). Ces cours d'eau font partie du contexte piscicole des Flandres et sont fréquemment navigués de façon commerciale. Le site échantillonné à Dunkerque se situe sur une portion grand gabarit du canal de Bourbourg.



Figure 2: Carte des sites échantillonnées en pêche électrique en 2024 et leurs canaux respectifs

III. Résultats

1. Canal de Bourbourg

Au total, 12 espèces piscicoles ont été capturées sur le canal de Bourbourg. Parmi elles, une espèce patrimoniale, l'anguille (Tab. 1) est en danger critique d'extinction, que ce soit à l'échelle nationale, européenne ou mondiale. Deux espèces sont actuellement caractérisées comme « espèces exotiques envahissantes », le gobie à tâches noires et l'écrevisse américaine (Tab.1).

Tableau 1: Liste des espèces piscicoles capturées dans le canal de Bourbourg et statuts dans les listes rouges d'espèces menacées (LC = Least Concern ou préoccupation mineure, NE = non-évalué, CR = Critically Endangered ou en danger critique d'extinction, NA = non-applicable car introduction)

Espèce	Nom latin	Liste rouge			Réglementation
		Nationale (2019)	Européenne (2012)	Mondiale (2008)	
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	CR	CR	CR	5
Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	LC	LC	LC	Non réglementé
Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	NA	LC	LC	Non réglementé
Épinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	LC	LC	LC	Non réglementé
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	LC	LC	LC	Non réglementé
Gobie à tâches noires	<i>Neogobius melanostomus</i>	NA	LC	LC	6
Bar européen	<i>Dicentrarchus labrax</i>	NE	LC	LC	Non réglementé
Écrevisse américaine	<i>Faxonius limosus</i>	NA	NA	LC	6,7
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	LC	LC	LC	Non réglementé
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	LC	LC	LC	Non réglementé
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	NA	LC	LC	Non réglementé
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	LC	LC	LC	1,2

Législation de la réglementation :

- 1 : Espèces de poissons protégées (Arrêté du 8 /12/1988)
- 2 : Liste 1 des espèces de poissons caractéristiques des frayères (Arrêté du 23/04/2008 ; R.432-1 CE)
- 2bis : Liste 2 des espèces de poissons caractéristiques des frayères (Arrêté du 23/04/2008 ; R.432-1 CE)
- 3 : Annexe II de la Directive Habitats (92/43/CEE)
- 4 : Annexe III de la Convention Berne (19/09/1979)
- 5 : CITES (03/03/1973)
- 6 : Espèce interdite d'introduction (L.432-10 CE) et espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres (R.432-5 CE)
- 7 : Règlement (UE) N°1143/2014 EEE

La densité de population estimée la plus élevée parmi les 12 espèces présentes est celle du gobie à tâches noires, envahissant dans le département (Tab. 2). L'indice de Berger et Parker (IBP), qui nous renseigne sur l'équilibre du peuplement*, est de 0.52, ce qui suggère que le peuplement piscicole est « moyennement équilibré » sur le canal de Bourbourg.

* *IBP* → 1, = peuplement déséquilibré par la dominance d'une seule espèce ; *IBP* → 0 = l'ensemble des espèces du peuplement est équitablement représenté parmi tous les individus)

Tableau 2 : Noms scientifiques, effectifs, densités et biomasses des espèces capturées durant la pêche électrique sur le canal de Bourbourg

Espèce	Nom scientifique	Effectif total (nb. ind.)	Densité (ind./100 m²)	Biomasse (g/100 m²)
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	57	6,08	1843,2
Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	2	0,21	0,21
Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	3	0,32	1,28
Épinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	1	0,11	0,11
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	28	2,99	54,4
Gobie à tâches noires	<i>Neogobius melanostomus</i>	296	31,57	132,48
Bar européen	<i>Dicentrarchus labrax</i>	2	0,21	3,2
Écrevisse américaine	<i>Orconectes limosus</i>	3	0,32	4,69
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	23	2,45	71,25
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	155	16,53	16,64
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	3	0,32	3,2
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	1	0,11	0,85

Néanmoins, en termes de biomasse, c'est l'anguille qui domine largement le peuplement (Tab. 2). La population d'anguilles sur cette portion du canal de Bourbourg est composée de juvéniles (< 300 mm), et d'individus adultes (< 600 mm, Fig. 3). Cependant, on n'y trouve pas de stade « civelle » (< 120mm). Les civelles sont ciblées par la pêche professionnelle, ou lors de braconnage. Cependant, leur absence des données présentes ne reflète pas une absence biologique, car la pêche électrique n'est pas la mieux adaptée pour les collecter (contrairement au protocole « Flottang », par exemple).

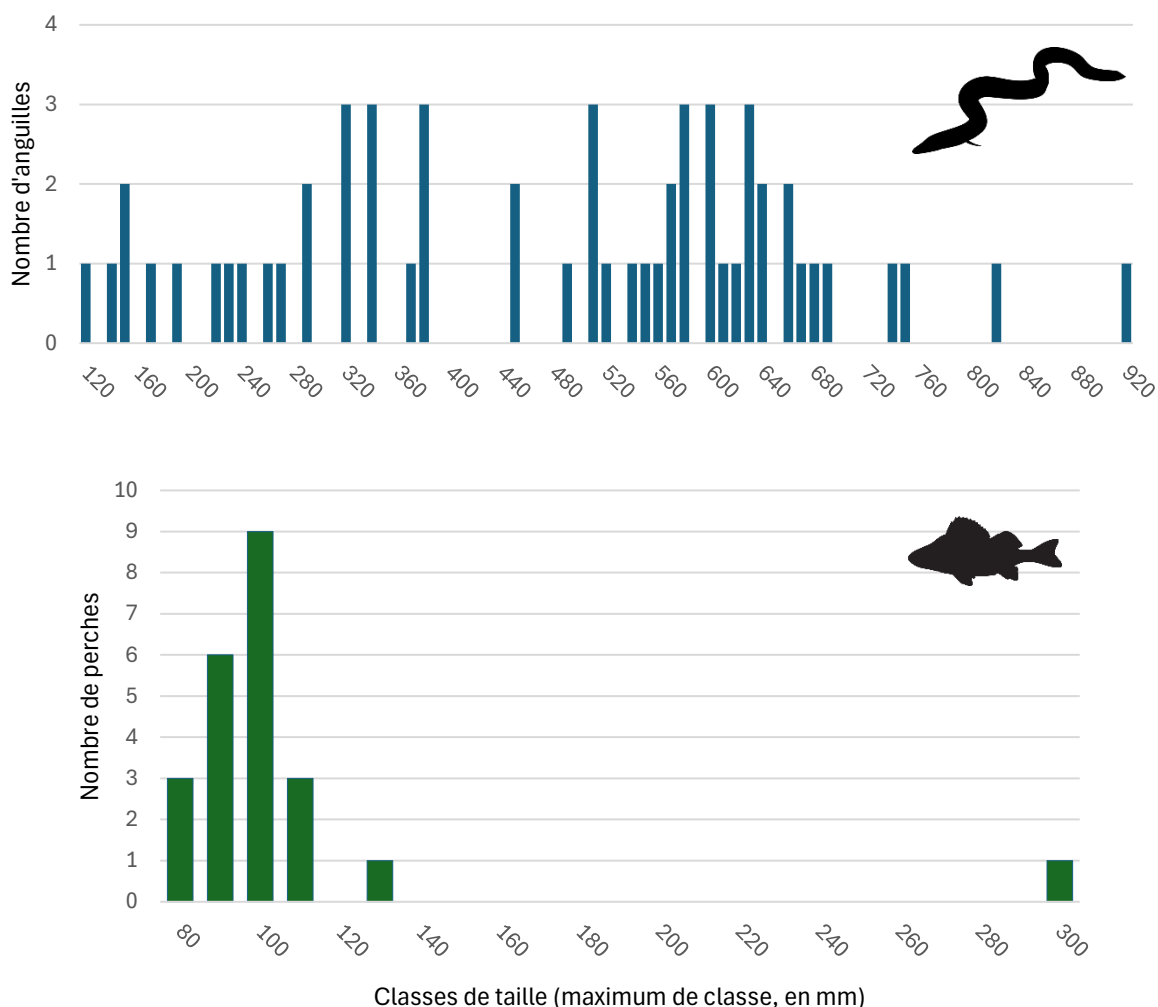


Figure 3: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de tailles chez l'anguille européenne (haut) et la perche commune (bas) pêchées dans le canal de Bourbourg

Les autres carnassiers rencontrés en nombre sur le canal de Bourbourg sont les perches communes, pour lesquelles on retrouve des cohortes de trois classes d'âge différentes (Bruslé et al., 2013) : « 0+ an » (de 65 à 86 mm), « 1+ an » (de 82 à 133 mm) et un représentant de la cohorte « 6+ ans » (250 à 300 mm, Fig. 3). Cela suggère qu'il y a de la reproduction locale de perche, car on a des individus juvéniles mais également ayant atteint la maturité sexuelle (à partir de 77 à 110 mm). De plus, ces poissons ne proviennent probablement pas de ré-empoissonnements locaux, car les plus grandes classes de taille qui servent au ré-empoissonnement ne sont pratiquement pas rencontrées.

Les cyprinidés rencontrés dans le canal de Bourbourg sont le gardon et le rotengle. Il y a trois cohortes différentes (Bruslé et al., 2013) : « 0+ an » (de 60 à 100 mm), « 1+ an » (de 125 à 150 mm) et « 2/3+ ans » (160 à 210 mm, Fig. 4). Bien que cette dernière cohorte soit présente, elle est représentée en faibles effectifs. La population de gardons observée ne paraît donc pas à l'équilibre sur cette portion du canal de Bourbourg, car les géniteurs de cette espèce mesurent en général au-delà de 190 mm. Néanmoins, il est important de noter que la pêche électrique par points en bateau n'est pas une méthode exhaustive, aussi la rareté de classes de taille

correspondant aux géniteurs n'est pas forcément une réalité biologique et on ne peut donc pas affirmer qu'il n'y a pas de reproduction locale de Cyprinidés.

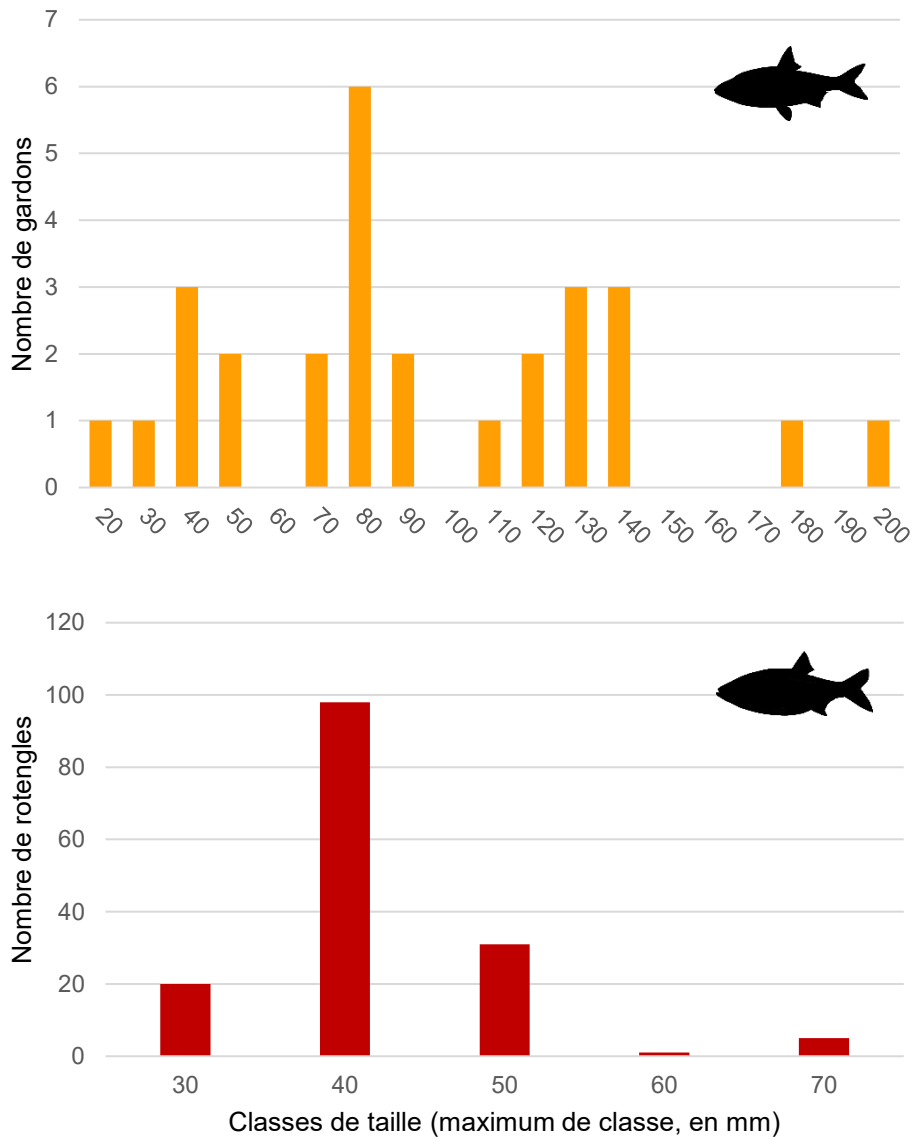


Figure 4: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de tailles chez le gardon (haut) et le rotengle (bas) pêchés dans le canal de Bourbourg

Enfin, on observe une jeune population locale de rotengles, avec une gamme de taille ne dépassant pas les 100 mm (Fig. 4). Ici encore, la reproduction locale de rotengles n'est pas avérée avec les données collectées, car la maturité sexuelle chez cette espèce est atteinte au bout de deux à trois ans et d'une taille de 250 mm en moyenne (Bruslé et al., 2013), mais elle n'est pas non plus infirmée au vu du protocole de pêche utilisé.

2. Canal de Mardyck

Huit espèces piscicoles ont été capturées à Loon-Plage. Ici encore, l'anguille (Tab. 2) est en danger critique d'extinction, au niveau national, européen et mondial. De plus, on retrouve aussi

le gobie à tâches noires et l'écrevisse américaine, caractérisées comme « espèces exotiques envahissantes » (Tab. 2).

Tableau 3: Liste des espèces piscicoles capturées dans le canal de Mardyck et statuts dans les listes rouges d'espèces menacées (LC = Least Concern ou préoccupation mineure, NE = non-évalué, CR = Critically Endangered ou en danger critique d'extinction, NA = non-applicable car introduction)

Espèce	Nom latin	Liste rouge			Réglementation
		Nationale (2019)	Européenne (2012)	Mondiale (2008)	
Anguille européenne	<i>Anguilla anguilla</i>	CR	CR	CR	5
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	LC	LC	LC	Non réglementé
Gobie à tâches noires	<i>Neogobius melanostomus</i>	NA	LC	LC	6
Bar européen	<i>Dicentrarchus labrax</i>	NE	LC	LC	Non réglementé
Écrevisse américaine	<i>Faxonius limosus</i>	NA	NA	LC	6,7
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	LC	LC	LC	Non réglementé
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	LC	LC	LC	Non réglementé
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	NA	LC	LC	Non réglementé

Législation de la réglementation :

1 : Espèces de poissons protégées (Arrêté du 8 /12/1988)

2 : Liste 1 des espèces de poissons caractéristiques des frayères (Arrêté du 23/04/2008 ; R.432-1 CE)

2bis : Liste 2 des espèces de poissons caractéristiques des frayères (Arrêté du 23/04/2008 ; R.432-1 CE)

3 : Annexe II de la Directive Habitats (92/43/CEE)

4 : Annexe III de la Convention Berne (19/09/1979)

5 : CITES (03/03/1973)

6 : Espèce interdite d'introduction (L.432-10 CE) et espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres (R.432-5 CE)

7 : Règlement (UE) N°1143/2014 EEE

La densité de population la plus élevée parmi les huit espèces présentes est celle du gobie à tâches noires, suivie de l'anguille (Tab. 4). L'IBP est de 0.55, suggérant que le peuplement piscicole est « moyennement équilibré » sur le canal de Bourbourg.

Tableau 4 : Noms scientifiques, effectifs, densités et biomasses des espèces capturées durant la pêche électrique sur le canal de Mardyck

Espèce	Nom scientifique	Effectif total (nb. ind.)	Densité (ind./100 m ²)	Biomasse (g/100 m ²)
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	118	12,59	2646,72
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	10	1,07	3,63
Gobie à tâches noires	<i>Neogobius melanostomus</i>	164	17,49	48,43
Bar européen	<i>Dicentrarchus labrax</i>	1	0,11	0,85
Écrevisse américaine	<i>Faxonius limosus</i>	1	0,11	1,28
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	1	0,11	1,71
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	1	0,11	0,21
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	1	0,11	0,43

Similairement au canal de Bourbourg, en termes de biomasse, c'est l'anguille qui domine largement le peuplement (Tab. 4). La population d'anguilles sur cette portion du canal de Mardyck est également composée de juvéniles (< 300 mm), et d'individus adultes (< 600 mm, Fig. 5). De plus, un individu au stade « civelle » (< 120mm) a été capturé. Cela renforce

l'hypothèse que la faible représentation des plus jeunes stade de vie dans nos données est due à l'utilisation de la pêche électrique, non optimale à leur capture.

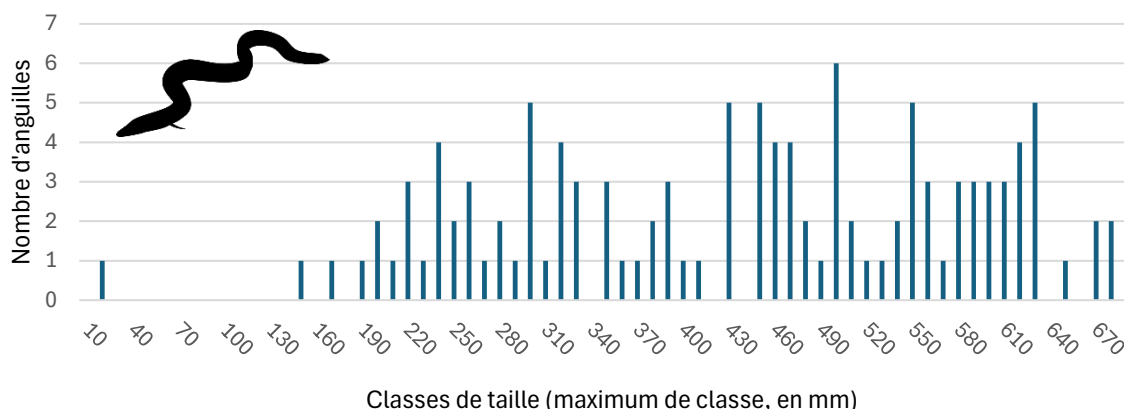


Figure 5: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de tailles chez les anguilles européennes pêchées dans le canal de Mardyck

3. Évolution des peuplements piscicoles entre 2013 et 2024

a. Évolution de la composition spécifique piscicole

Tableau 5 : Comparaison des espèces capturées durant les pêches électriques sur le canal de Bourbourg à Dunkerque en 2013 et 2024

Espèces	2013	2024
Anguille	✓	✓
Brème bordelière	✗	✓
Brème commune	✓	✗
Carassin argenté	✗	✓
Épinoche	✓	✓
Gardon	✓	✓
Grémille	✓	✗
Gobie à tâches noires	✗	✓
Bar européen	✗	✓
Écrevisse américaine	✗	✓
Perche commune	✓	✓
Rotengle	✓	✓
Sandre	✗	✓
Vandoise	✗	✓
TOTAL	7	12

La richesse spécifique sur le canal de Bourbourg à Dunkerque a augmenté entre 2013 et 2024, notamment via l'apparition d'espèces rencontrées naturellement sur d'autres cours d'eau du département ou en région côtière, telles que le bar et la vandoise (Tab. 5). Cependant, la plus grande diversité en 2024 est également due à l'introduction d'autres espèces (carassin argenté, sandre) dont certaines sont considérées invasives (gobie à tâches noires, écrevisse américaine). Il n'y avait qu'un seul représentant de la grémille en 2013, aussi ne pas la retrouver en 2024 peut être simplement dû au fait que l'espèce est rare sur cette portion du cours d'eau.

Tableau 6 : Comparaison des espèces capturées durant les pêches électriques sur le canal de Mardyck à Loon-Plage en 2013 et 2024

Espèces	2013	2024
Anguille	✓	✓
Épinoche	✓	✗
Gardon	✓	✓
Gobie à tâches noires	✗	✓
Grémille	✓	✗
Bar européen	✗	✓
Écrevisse américaine	✓	✓
Perche commune	✓	✓
Rotengle	✗	✓
Sandre	✗	✓
TOTAL	7	12

Similairement, on observe une augmentation de la richesse spécifique sur le canal de Mardyck à Loon-Plage entre 2013 et 2024, notamment via l'apparition du bar et du rotengle (Tab. 6), mais aussi celle d'espèces introduites voire invasives (gobie à tâches noires, sandre). Cependant, l'épinoche et la grémille n'ont pas été retrouvées en 2024 par rapport à 2013. Il est d'ailleurs possible que la disparition locale de la grémille soit due à la compétition avec le gobie à tâches noires, comme cela a été le cas sur le Rhin et la Moselle (Manné, 2017).

b. Évolution des densités et des biomasses

Sur le canal de Bourbourg, la densité et biomasse totales ont augmenté entre 2013 et 2024 (Fig. 6). Une grande partie de l'augmentation de densité est causée par l'apparition du gobie à tâches noires, l'espèce dominante du peuplement en 2024. On peut également noter que la densité estimée d'anguilles a doublé entre 2013 (3 individus par 100m²) et 2024 (6,08 individus par 100m²). Par ailleurs, l'augmentation de la biomasse totale entre 2013 et 2024 est principalement due au quintuplement de la biomasse d'anguilles, qui est passée de 327 à 1843,2 g par 100m². Les anguilles dans le canal de Bourbourg ne sont donc pas simplement plus nombreuses en 2024, mais elles ont également un poids moyen plus élevé (~ 303.2 g par individu) qu'en 2013 (~ 109 g par individu). Il est possible que l'arrivée du gobie, dont les préférences d'habitat sont similaires à celles de l'anguille, représente une nouvelle source de nourriture pour les anguilles en croissance, cependant plus d'études sont encore nécessaires pour le confirmer.

Bien que gobie à tâches noires soit suspecté d'entrer en compétition pour la nourriture avec le gardon et le rotengle (Manné, 2017), il ne semble pas influencer ces espèces natives sur le canal de Bourbourg, car leurs densités et biomasses estimées ont augmenté entre 2013 et 2024 (Fig. 6).

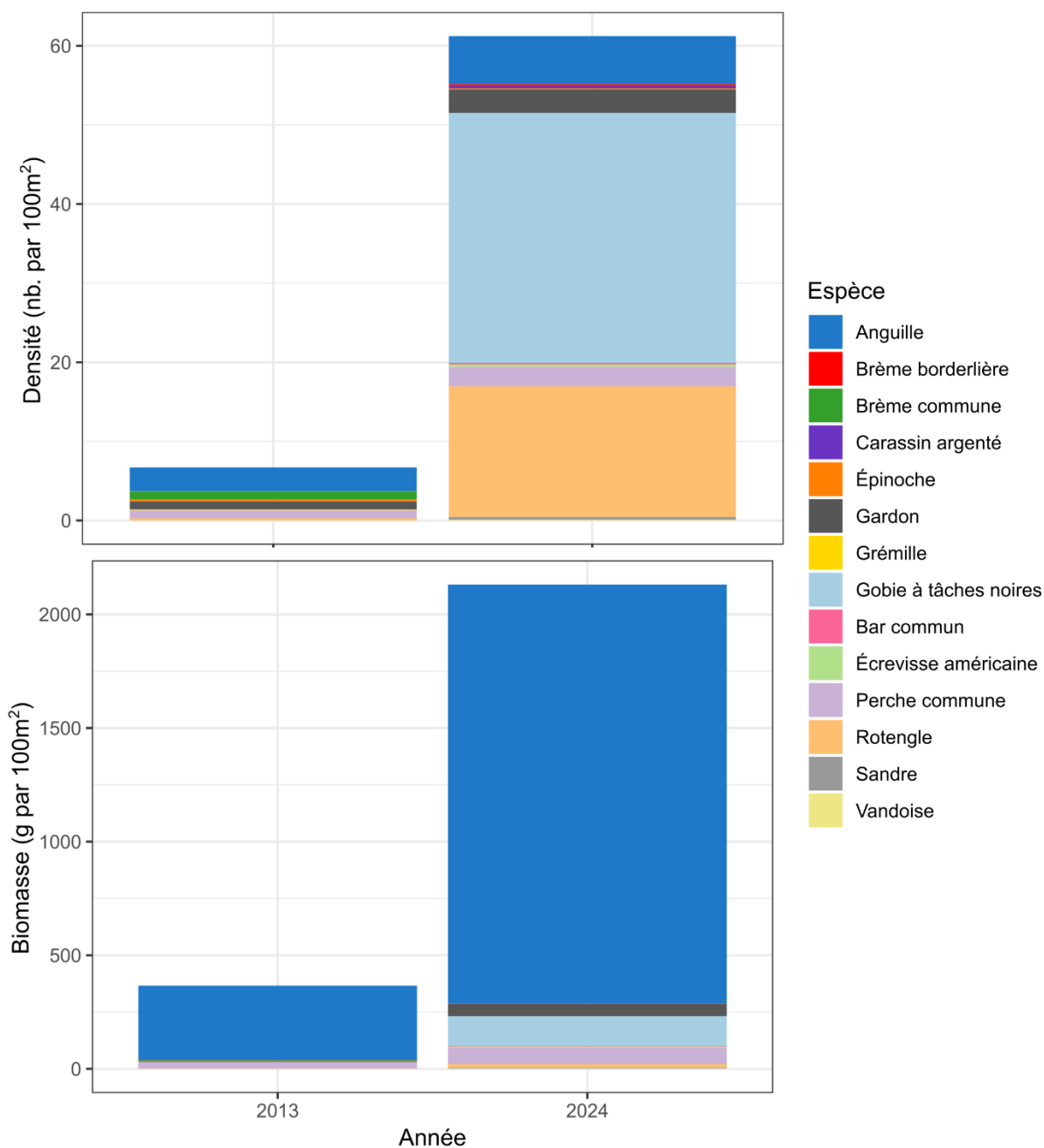


Figure 6: Densités (nb. d'individus par 100m²) et biomasses (gramme par 100m²) estimées d'espèces piscicoles sur le canal de Bourbourg à Dunkerque entre 2013 et 2024

Dans l'ensemble, des résultats similaires à ceux du canal de Bourbourg ont été observées sur le canal de Mardyck, avec une augmentation de la densité et biomasse totales entre 2013 et 2024 (Fig. 7). L'augmentation de densité est encore ici causée par l'apparition du gobie à tâches noires. La densité estimée d'anguilles a également doublé entre 2013 (6 individus par 100m²) et 2024 (12,59 individus par 100m²). La biomasse totale entre 2013 et 2024 est majoritairement due au triplement de la biomasse d'anguilles, qui est passée de 779 à 2646,72 g par 100m². Ainsi, le poids moyen par individu sur cette portion du canal de Mardyck est passé de 129.83 à 210.22 g par individu. Ces résultats semblent également suggérer que les mesures prises au niveau du département pour protéger les anguilles ayant entamé leur croissance ont un certain niveau d'efficacité locale, et devraient être maintenues dans le futur proche.

Ici, l'apparition du gobie à tâches noires est accompagnée d'une diminution de la densité de gardon (Fig. 7), cependant celle-ci reste faible (2 individus par 100m² en 2013 contre 1.07 en 2024). Il est donc difficile d'attribuer cette tendance à l'introduction du gobie, surtout lorsque le rotengle a également fait son apparition sur cette portion du canal de Mardyck en 2024 (Tab. 6). Ainsi, ici encore la potentielle compétition pour la nourriture n'est pas encore avérée (Manné, 2017), ce qui pourrait être dû au contrôle de la population de gobies par des prédateurs comme l'anguille.

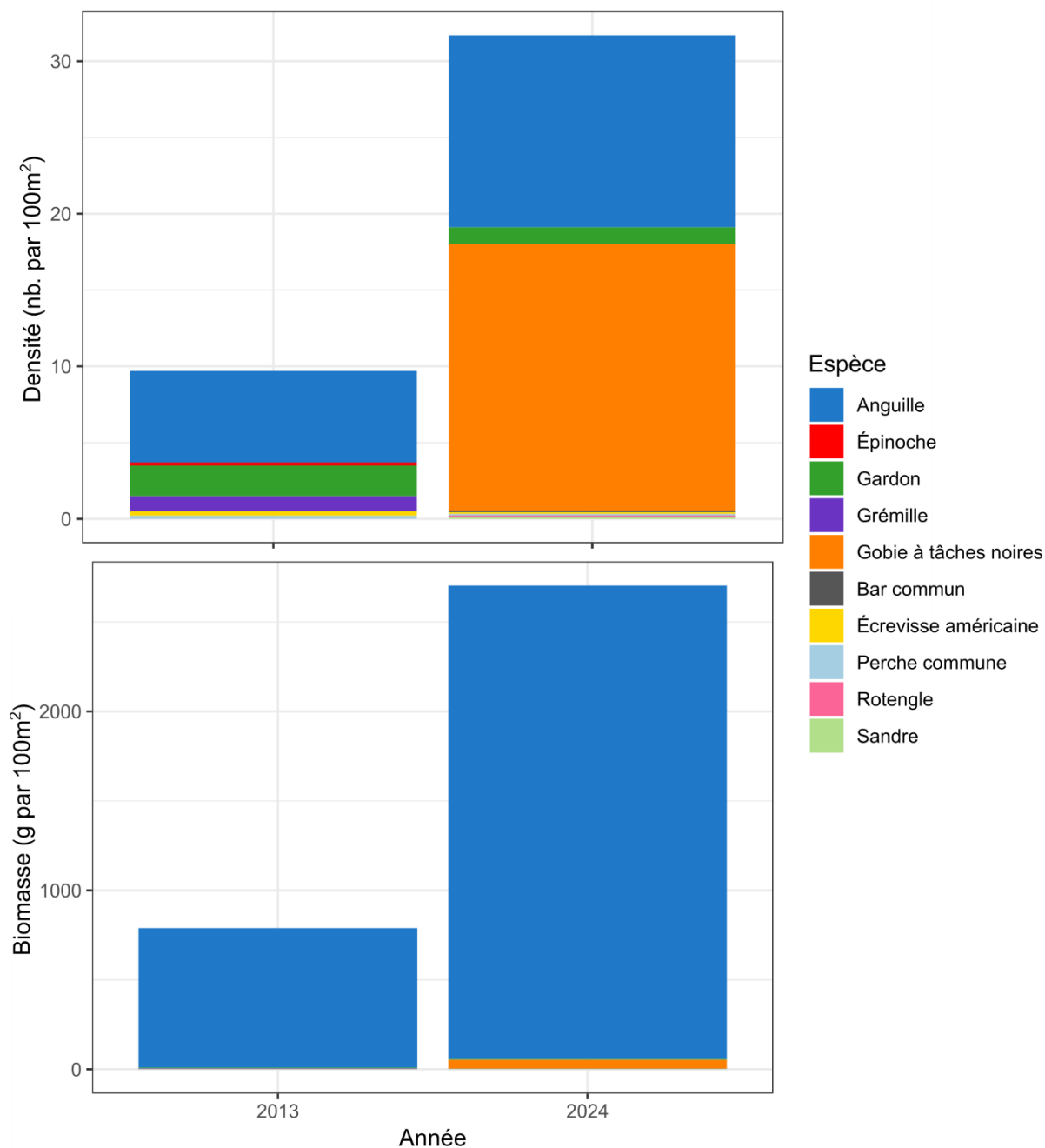


Figure 7: Densités (nb. d'individus par 100m²) et biomasses (gramme par 100m²) estimées d'espèces piscicoles sur le canal de Mardyck à Loon-Plage entre 2013 et 2024

c. Évolution de l'équilibre de la population (classes de taille)

Sur les canaux de Bourbourg et de Mardyck, les classes de tailles étaient moins nombreuses ou moins dispersées en 2013 par rapport à 2024 (Fig. 8). Similairement aux résultats de densité et de biomasse, cette augmentation suggère une amélioration locale de l'état de population. Cependant, l'anguille étant un grand migrateur, aucune conclusion sur l'état de la reproduction ne peut réellement être proposée avec des données à l'échelle locale.

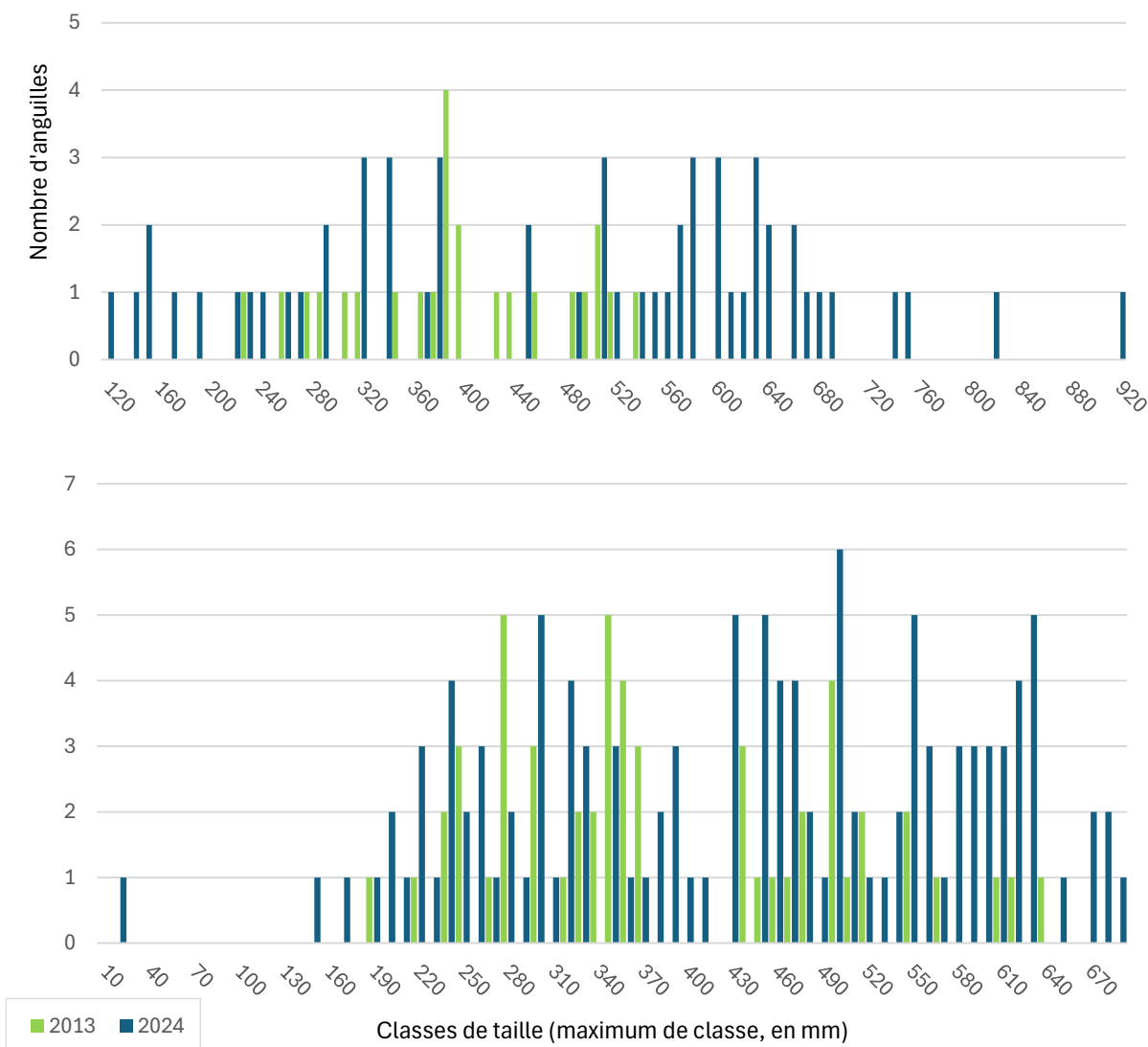


Figure 8: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de tailles chez les anguilles européennes pêchées dans le canal de Bourbourg (haut) et de Mardyck (bas) en 2013 et en 2024

IV. Bilan

Sur les canaux de Bourbourg et Mardyck, on observe respectivement douze et huit espèces piscicoles, dont l'anguille, une espèce patrimoniale en danger critique d'extinction qui est la plus importante en termes de biomasse. Une amélioration entre 2013 et 2024 de l'état de sa population a pu être constatée, en ce qui concerne la densité et la biomasse estimées mais également au niveau des tailles de classes représentées. Ainsi, le statut de protection de l'anguille et les mesures adoptées à l'échelle du département sembleraient à minima limiter l'impact négatif de l'exploitation humaine sur les populations locales. De ce fait, il semble



primordial de maintenir les actions prévues à la sauvegarde de cette espèce dans le Nord et surtout proche du front de mer, afin de prévenir la disparition de l'anguille dans nos cours d'eau.

Plusieurs autres espèces, qualifiées d'« envahissantes », sont également présentes sur ces cours d'eau. C'est notamment le cas du gobie à tâches noires qui domine les peuplements piscicoles des deux canaux en termes de densité. Ce poisson est présent dans divers habitats et tolère une large gamme de conditions de salinité, d'oxygène et de température (Kornis et al., 2012). Il a été rapidement disséminé en Europe, principalement via la navigation commerciale sur les canaux, sur les coques de bateau ou dans les eaux de ballast (Manné, 2017). Les activités de pisciculture et de pêche récréative ont également contribué à sa propagation, car il y était utilisé comme appât vivant. Ces pratiques sont actuellement illégales (Art. 4 de l'arrêté préfectoral départemental relatif à l'exercice de la pêche en eau douce 2025) afin de ralentir la propagation du gobie à tâches noires.

Enfin, la reproduction de la perche est fortement probable sur le canal de Bourbourg, mais les mêmes conclusions ne peuvent pas encore être tirées pour les cyprinidés des deux canaux étudiés. Néanmoins, le gobie à tâches noires ne semble pas exercer d'influence négative par compétition sur ces derniers, probablement grâce au contrôle de la population invasive par la prédation. Dans ce contexte, nous recommandons donc que des mesures de gestion soient adoptées sur ces canaux pour protéger l'ensemble des carnassiers présents, notamment comme moyen de régulation naturelle du gobie à tâches noires.

RÉFÉRENCES

- Bruslé, J., Quignard, J., & ARRIGNON, J. (2013). *Biologie des poissons d'eau douce européens*. <https://books.google.com/books?hl=fr&lr=&id=QI5CEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=biologie+des+poissons+d%27eau+douce+europ%C3%A9ens+brusl%C3%A9&ots=jwCXB7VloH&sig=8nu3xcOdDfpeaS1KThwmStCmUb0>
- Kornis, M. S., Mercado-Silva, N., & vander Zanden, M. J. (2012). Twenty years of invasion: a review of round goby *Neogobius melanostomus* biology, spread and ecological implications. *Journal of Fish Biology*, 80(2), 235–285. <https://doi.org/10.1111/J.1095-8649.2011.03157.X>
- Manné, S. (2017). *Les gobies d'origine Ponto- Caspienne en France : détermination, biologie-écologie, répartition, expansion, impact écologique et éléments de gestion – Synthèse des connaissances 10 ans après les premières observations dans les rivières du nord-est de la France*.