FÉDÉRATION DÉPARTEMENTALE PÊCHE 59

> SENSIBILISER > PROTEGER > PARTAGER

NOTE TECHNIQUE

Amélioration des connaissances piscicoles sur la Communauté Urbaine de Dunkerque

Jade SOURISSE[a], Gildas KLEINPRINTZ[a]

[a] Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique du Nord

Bilan 2025

Dunkerque Grand Littoral COMMUNAUTE URBAINE



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

Table des matières

I. Programme « Milieux aquatiques » entre la Communauté Urbaine de Dunkerque et la Fédération de Pêche du Nord....3
II. Introduction....4
III. Méthodes....4
IV. Résultats....5
Canal de Bergues....5
Canal de Coudekerque....10
Lac de Téteghem....16
Douves du Fort Vallières....18
V. Conclusions....20
VI. L'essentiel à retenir....22
VII. Références....22

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

I. Programme « Milieux aquatiques » entre la Communauté Urbaine de Dunkerque et la Fédération de Pêche du Nord

En 2025, la convention de coopération public-public entre la Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD) et la Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FD59) 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 des sites de l'agglomération
- Suivi de taxons indicateurs pour inférer l'état de santé des écosystèmes aquatiques
- Mise à jour de la liste d'espèces remarquables à l'échelle de la CUD

Année	Actions réalisées
2021	- 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	- 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	- 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 *quick sampling*) - Enquête sur le crabe chinois sur le territoire communautaire et point sur la colonisation du gobie dur le territoire de la CUD
2024	- Suivi des canaux de Bourbourg à Dunkerque et de Mardyck à Loon-Plage - Notes sur la colonisation du gobie et son impact potentiel sur territoire de la CUD
2025	• Premiers inventaires piscicoles au Fort Vallières et au lac de Téteghem • Suivi des canaux de Bergues et de Coudekerque à Coudekerque • Monitoring anguille

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

II. 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 2025 sur les sites des canaux de Bergues et de Coudekerque nous permet de suivre l'évolution des peuplements piscicoles locaux à long-terme. De plus, la réalisation pour la première fois en 2025 d'inventaires piscicoles sur les plans d'eau du Fort Vallières et du lac de Téteghem permet d'étendre les connaissances piscicoles sur de nouveaux territoires.

III. Méthodes

Les pêches électriques « grand milieu » ont été réalisées selon le protocole RCS (Bélliard et al., 2012). Aussi appelée pêche partielle par points, elle est applicable sur les cours et plans 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 « points » y sont prospectés (alternativement sur les berges en rives droite et gauche pour les cours d'eau). La densité de population est estimée par rapport à la surface prospectée sur l'ensemble des points (12.5 m^2 par point). Il est important de rappeler que la nature de ce protocole, à l'opposé d'une pêche complète, est susceptible de sous-estimer les réelles densités de population d'une espèce piscicole donnée. En effet, les individus alertés mais non-soumis à la nage forcée du champ électrique peuvent se réfugier dans les milieux profonds ou éloignés, ainsi inatteignables pour les opérateurs.



Figure 1: Photographie d'une pêche électrique réalisée au Fort Vallières

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

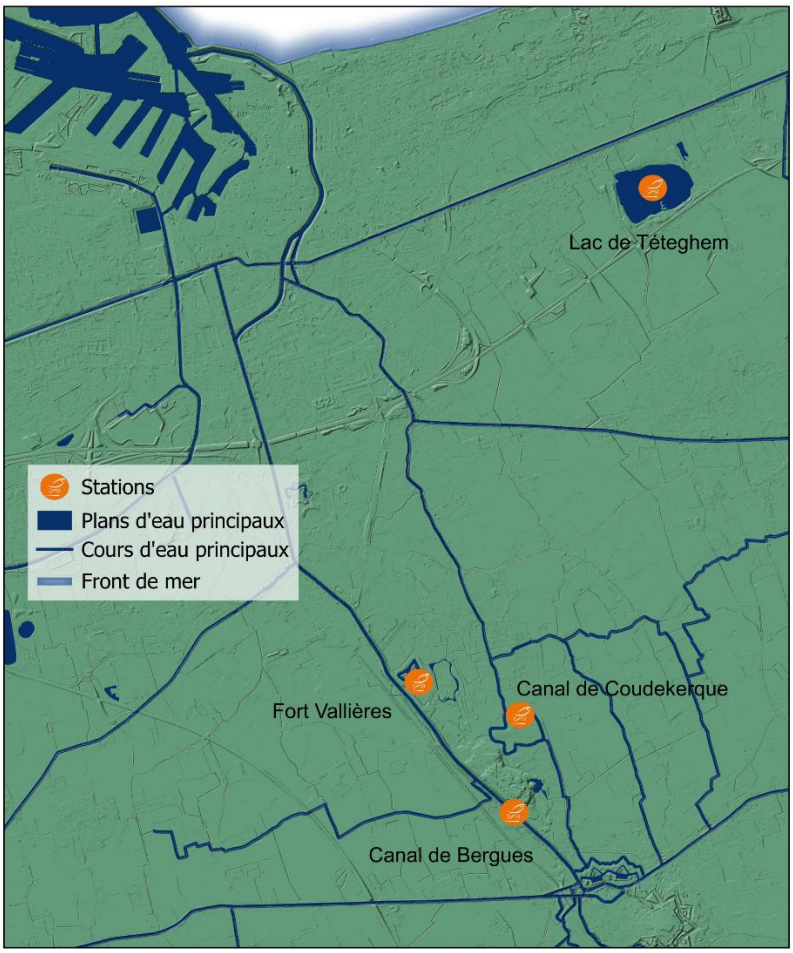


Figure 2: Carte des plans et cours d'eau inventoriés pour la Communauté Urbaine de Dunkerque en 2025

Les pêches ont été réalisées en septembre 2025, notamment sur deux sites précédemment prospectés en 2013, les canaux de Bergues et de Coudekerque (Fig. 2). De plus, deux plans d'eau ont également été inventoriés pour la première fois : le lac de Téteghem et les douves du Fort Vallières (Fig. 2).

Tous les organismes capturés durant chaque pêche sont mesurés (longueur totale, mm) et pesés (g). De plus, les anguilles de taille supérieure à 250 mm font l'objet d'autres mesures afin de caractériser leur stade d'argenture (Durif et al., 2009), telles que les diamètres oculaires horizontal et vertical (mm) et la longueur de la nageoire pectorale (mm).

IV. Résultats

Canal de Bergues

Au total, sept espèces piscicoles ont été capturées sur le canal de Bergues en 2025. Parmi elles figurent deux espèces patrimoniales, l'anguille et la loche de rivière (Tab. 1). L'anguille est en danger critique d'extinction, que ce soit à l'échelle régionale, nationale, européenne ou mondiale tandis que la loche de rivière est considérée « quasi-menacée » d'extinction en France, y compris dans les Hauts-de-France. Deux autres espèces sont considérées « quasi-menacées » au niveau régional uniquement, l'épinoche et la perche commune (Tab. 1). En revanche, le gobie à tâches noires est actuellement caractérisé comme une espèce non-représentée dans les eaux douces de France selon l'arrêté du 17/02/1985 (Tab.1).

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

Tableau 1: Liste des espèces piscicoles capturées dans le canal de Bergues en 2025 et statuts dans les listes rouges d'espèces menacées (LC = *Least Concern* ou préoccupation mineure, NT = *Near Threatened* ou quasi menacée, CR = *Critically Endangered* ou en danger critique d'extinction, DD = *Data Deficient* ou données insuffisantes, NA = non-applicable car introduction)

Espèce	Nom latin	Liste rouge				Réglementation
		Régionale (2025)	Nationale (2019)	Européenne (2012)	Mondiale (2008)	
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	CR	CR	CR	CR	5
Carpe commune	*Cyprinus carpio*	LC	LC	LC	LC	Non réglementé
Épinoche	*Gasterosteus aculeatus*	NT	LC	LC	LC	Non réglementé
Grémille	*Gymnocephalus cernua*	DD	LC	LC	LC	Non réglementé
Gobie à tâches noires	*Neogobius melanostomus*	NA	NA	LC	LC	6
Loche de rivière	*Cobitis taenia*	NT	NT	LC	LC	1,3
Perche commune	*Perca fluviatilis*	NT	LC	LC	LC	Non réglementé

Législation de la règlementation :
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)
7 : Règlement (UE) N°1143/2014 EEE

La densité de population estimée la plus élevée parmi les sept espèces présentes est celle de l'anguille, suivie de la perche commune (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 Bergues.

** IBP → 1, = peuplement déséquilibré par la dominance d'une seule espèce ; IBP → 0 = l'ensemble des espèces du peuplements 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 Bergues

Espèce	Nom scientifique	Effectif total (nb. ind.)	Densité (ind./100 m^2)	Biomasse (g/100 m^2)
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	83	8,9	715,9
Carpe commune	*Cyprinus carpio*	1	0,1	303,1
Épinoche	*Gasterosteus aculeatus*	1	0,1	0,2
Grémille	*Gymnocephalus cernua*	9	1	6,6
Gobie à tâches noires	*Neogobius melanostomus*	19	2	23,7
Loche de rivière	*Cobitis taenia*	2	0,2	0,4
Perche commune	*Perca fluviatilis*	58	6,2	64

En termes de biomasse, l'anguille domine encore le peuplement, cette fois-ci suivie de la carpe commune (Tab. 2).

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

Les anguilles argentées ont plusieurs différences morphologiques avec les anguilles jaunes : non seulement leur livrée est plus contrastée entre le ventre blanc et le dos argenté, mais leur ligne latérale est également plus visible et leur œil est comparativement plus gros par rapport au reste de la tête (Fig. 3). Cependant, la différentiation entre sexes et stades d'argenture n'est pas toujours évidente à l'œil nu, car mâles et femelles ont un développement distinct. Néanmoins, il est possible d'inférer un sexe et un stade d'argenture à chaque individu en fonction des mesures complémentaires (diamètre oculaire, taille de la nageoire pectorale ; Durif et al., 2009). On distingue le stade I désignant les anguilles jaunes résidentes sexuellement non-différenciées et le stade II, qui pour les mâles sont les individus argentés, en dévalaison pour leur reproduction.



Figure 4: Anguilles argentée (haut) et jaune (bas)

En revanche, chez les femelles, le stade II correspond aux anguilles jaunes résidentes, tandis que le stade III désigne les femelles pré-migrantes. Enfin, les stades IV et V désignent les femelles argentées en migration vers la mer (Durif et al., 2005).

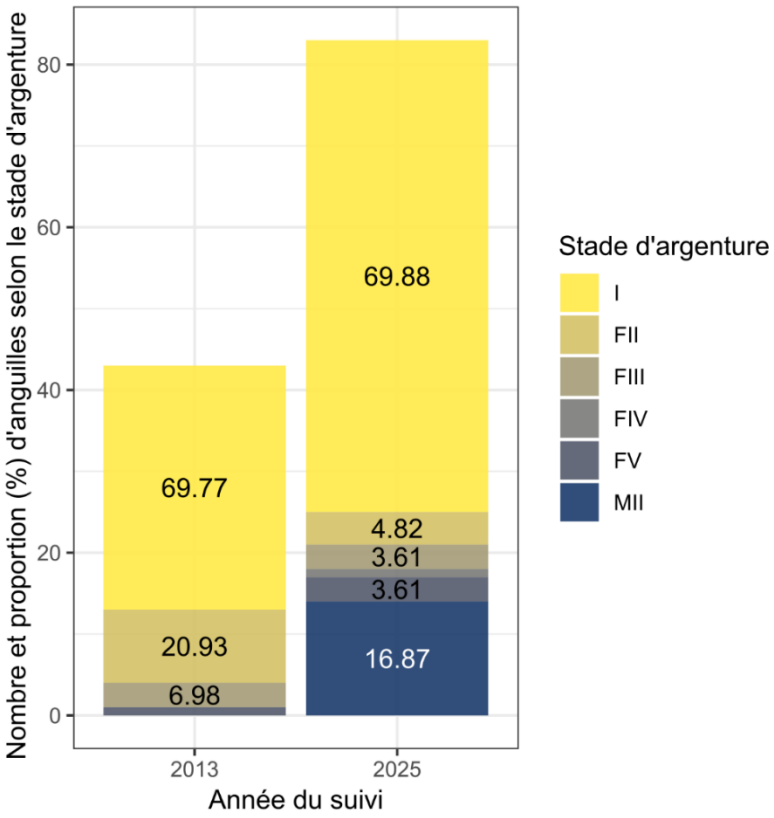


Figure 3: Proportions relatives (%) des stades d'argenture (F = femelle, M = mâle) présents dans les populations d'anguilles capturées dans le canal de Bergues selon l'année de l'opération ; les proportions > 5% sont renseignées

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

La population d'anguilles sur le canal de Bergues est composée de tous les stades de développement et la majorité des individus sont de jeunes anguilles non-différenciées (stade I ; Fig. 4) en concordance avec la courte distance à la mer des cours d'eau de cette région. Bien que le pourcentage des plus jeunes anguilles (stade I) dans la population soit similaire entre 2013 et 2025, le recrutement est plus important car l'effectif d'anguilles non-différenciées a augmenté (30 individus en 2013 contre 58 en 2025, tout comme le nombre total d'anguilles. De plus, une augmentation de la proportion de migrateurs femelles (FIV et FV) et mâles (MII) a pu être constatée (Fig. 4), suggérant une meilleure dévalaison.

La richesse spécifique sur le canal de Bergues a diminué entre 2013 et 2025, notamment via la disparition d'espèces natives, telles que les brèmes (Tab. 3). Dans le cas du brochet, l'absence de l'espèce dans les données ne reflète pas une réalité biologique car au moins un individu a été observé lors de l'opération, bien qu'il n'ait pas pu être capturé. De plus, il n'y avait qu'un seul flet en 2013, aussi ne pas le retrouver en 2025 peut être simplement dû à la rareté de l'espèce sur cette portion du cours d'eau (le flet préférant les eaux saumâtres). Alternativement, sa disparition ainsi que celle du gardon peuvent être liées à l'apparition du gobie à tâches noires (Tab. 3). Ce dernier est originaire de la région ponto-caspienne (Corkum et al., 2004) a colonisé les eaux françaises notamment dans le Nord, où il a été observé pour la première fois en 2015 sur l'Escaut (Manné, 2017). Puisqu'il peut entrer en compétition directe pour la nourriture (Bergstrom & Mensinger, 2009; Kornis et al., 2012) et l'habitat (Bauer et al., 2007) avec certaines espèces natives, sa colonisation du canal de Bergues a pu entraîner la disparition locale du gardon et du flet (Manné, 2017). Enfin, une explication possible à la disparition de la tanche est la différence de conductivité de l'eau entre les deux inventaires (848 µS/cm en 2013 contre 2500 µS/cm en 2025). Une telle variation de conductivité est certainement dûe à la gestion des eaux opérée par les wateringues et est susceptible de momentanément chasser les individus moins tolérants à de hauts niveaux de salinité (Kennedy & Fitzmaurice, 1970; Weatherley, 1959).

Tableau 3 : Comparaison des espèces capturées durant les pêches électriques sur le canal de Bergues à Coudekerque en 2013 et 2024

Espèce	2013	2025
Anguille européenne	✓	✓
Brème bordelière	✓	✗
Brème commune	✓	✗
Brochet	✓	✗
Carpe commune	✓	✓
Flet	✓	✗
Gardon	✓	✗
Écrevisse américaine	✓	✗
Épinoche	✗	✓
Grémille	✗	✓
Gobie à tâches noires	✗	✓
Loche de rivière	✓	✓
Perche commune	✓	✓
Rotengle	✓	✗
Tanche	✓	✗
TOTAL	**12**	**7**

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

Néanmoins, de nouvelles espèces ont été rencontrées en 2025, comme l'épinoche et la grémille rencontrées naturellement sur d'autres cours d'eau du département (Tab. 3). Cependant, bien que l'écrevisse américaine n'ait pas été rencontrée en 2025, le canal contient toujours au moins une espèce invasive avec le gobie à tâches noires (Tab. 3).

Dans l'ensemble, les densité et biomasse totales des espèces présentes sur les deux inventaires ont diminué entre les deux années d'inventaire (Fig. 5). Cependant, la densité d'anguilles a doublé entre 2013 (4 individus par 100m^2) et 2025 (8.9 individus par 100m^2). Cela semble également suggérer que les mesures prises au niveau du département pour protéger l'espèce ont un certain niveau d'efficacité locale, et devraient être maintenues dans le futur proche.

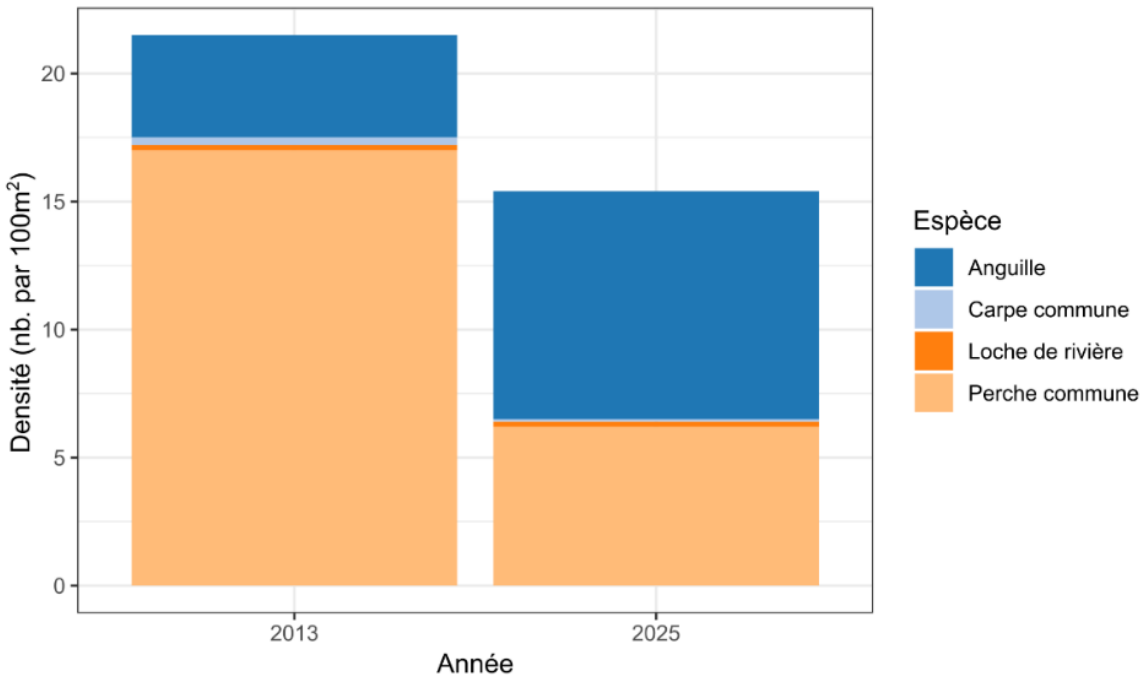


Figure 5: Densités (nb. d'individus par 100m^2) estimées des espèces piscicoles présentes sur le canal de Bergues à la fois en 2013 et en 2025

Au contraire, la densité de perches communes a diminué environ de moitié entre 2013 (17 individus par 100m^2) et 2025 (6.2 individus par 100m^2). Cela pourrait être dû à la disparition de proies potentielles, où un artefact dû au comportement de locomotion de la perche. En effet, les jeunes individus se déplacent en banc (Bruylants et al., 1986), aussi la densité de population dépend notamment de la probabilité de rencontre de ces bancs lors des 75 points prospectés.

Durant les deux années trois classes d'âge différentes de perche ont pu être observées (Bruslé et al., 2013) : « 0+ an » (de 50 à 86 mm), « 1+ an » (de 82 à 133 mm) et « 2+ ans » (114 à 149 mm, Fig. 6). La présence simultanée d'individus juvéniles et d'individus ayant atteint la maturité sexuelle (à partir de 77-110 mm ; (Bruslé et al., 2013) suggère une reproduction locale de perches.

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

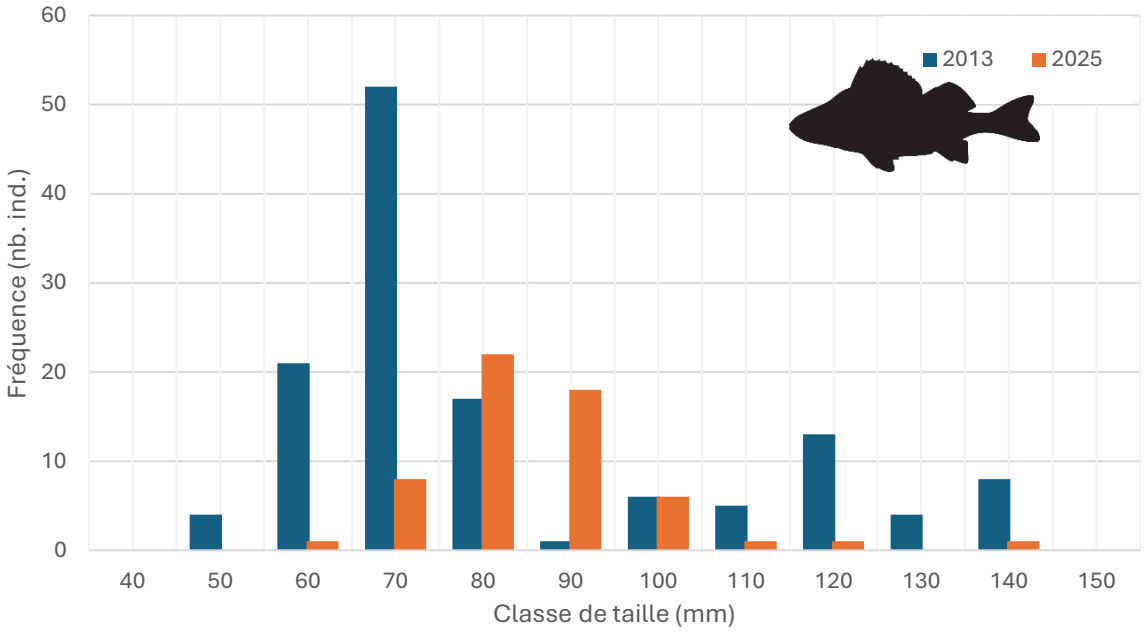


Figure 6: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de taille chez la perche commune pêchée dans le canal de Bergues en 2013 (bleu) et 2025 (orange) ; la classe de taille est renseignée par sa borne inférieure

Par ailleurs, ces poissons ne proviennent probablement pas de ré-empoissonnements locaux, car de plus grandes classes de taille (qui servent au ré-empoissonnement) ne sont pas rencontrées.

Canal de Coudekerque

Au total, douze espèces piscicoles ont été capturées sur le canal de Coudekerque, dans le Bois des Forts, en 2025. Parmi elles figurent deux espèces patrimoniales, l'anguille et le brochet (Tab. 4). Le brochet est considéré « vulnérable » en France, y compris les Hauts-de-France. Deux autres espèces retrouvées sont considérées comme « quasi-menacées » à l'échelle régionale, le gardon et la perche commune. En revanche, le pseudorasbora est actuellement caractérisé comme une « espèce exotique envahissante » et est susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques par son introduction (Tab. 4).

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

Tableau 4: Liste des espèces piscicoles capturées dans le canal de Coudekerque en 2025 et statuts dans les listes rouges d'espèces menacées (LC = *Least Concern* ou préoccupation mineure, NT = *Near Threatened* ou quasi menacée, VU = vulnérable, CR = *Critically Endangered* ou en danger critique d'extinction, DD = *Data Deficient* ou données insuffisantes, NA = non-applicable car introduction)

Espèce	Nom latin	Liste rouge				Réglementation
		Régionale (2025	Nationale (2019)	Européenne (2012)	Mondiale (2008)	
Ablette	*Alburnus alburnus*	LC	LC	LC	LC	Non réglementé
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	CR	CR	CR	CR	5
Brème bordelière	*Blicca bjoerkna*	LC	LC	LC	LC	Non réglementé
Brème commune	*Abramis brama*	LC	LC	LC	LC	Non réglementé
Brochet	*Esox lucius*	VU	VU	LC	LC	1,2bis
Carassin commun	*Carassius carassius*	NA	NA	LC	LC	Non réglementé
Carpe commune	*Cyprinus carpio*	LC	LC	LC	LC	Non réglementé
Gardon	*Rutilus rutilus*	NT	LC	LC	LC	Non réglementé
Grémille	*Gymnocephalus cernua*	DD	LC	LC	LC	Non réglementé
Perche commune	*Perca fluviatilis*	NT	LC	LC	LC	Non réglementé
Pseudorasbora	*Pseudorasbora parva*	NA	NA	LA	LC	6,7
Sandre	*Sander lucioperca*	NA	NA	LC	LC	Non réglementé

Législation de la règlementation :
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)
7 : Règlement (UE) N°1143/2014 EEE

La densité de population la plus élevée parmi les douze espèces présentes est celle de l'anguille, suivie de du gardon (Tab. 5). L'IBP est de 0.39, suggérant que le peuplement piscicole est équilibré sur le canal de Coudekerque. Similairement au canal de Bergues, en termes de biomasse, ce sont l'anguille et la carpe qui dominent le peuplement (Tab. 5).

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

Tableau 5 : Noms scientifiques, effectifs, densités et biomasses des espèces capturées durant la pêche électrique sur le canal de Coudekerque

Espèce	Nom scientifique	Effectif total (nb. ind.)	Densité (ind./100 m²)	Biomasse (g/100 m²)
Ablette	*Alburnus alburnus*	1	0,1	2,8
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	133	14,2	1506,5
Brème bordelière	*Blicca bjoerkna*	1	0,1	34,8
Brème commune	*Abramis brama*	14	1,5	246,8
Brochet	*Esox lucius*	3	0,3	301,9
Carassin commun	*Carassius carassius*	2	0,2	250,9
Carpe commune	*Cyprinus carpio*	3	0,3	1424
Gardon	*Rutilus rutilus*	104	11,1	335,8
Grémille	*Gymnocephalus cernua*	33	3,5	37,1
Perche commune	*Perca fluviatilis*	39	4,2	47,1
Pseudorasbora	*Pseudorasbora parva*	1	0,1	0,2
Sandre	*Sander lucioperca*	2	0,2	31,6

Les proportions relatives des différents stades de développement de l'anguille dans la population du canal de Coudekerque présentent des différences marquées entre 2013 et 2025 (Fig. 7). En 2013, la population était majoritairement composée d'anguilles argentées (à hauteur de 89.74%), autrement dit des individus en dévalaison prêts à rejoindre la mer.

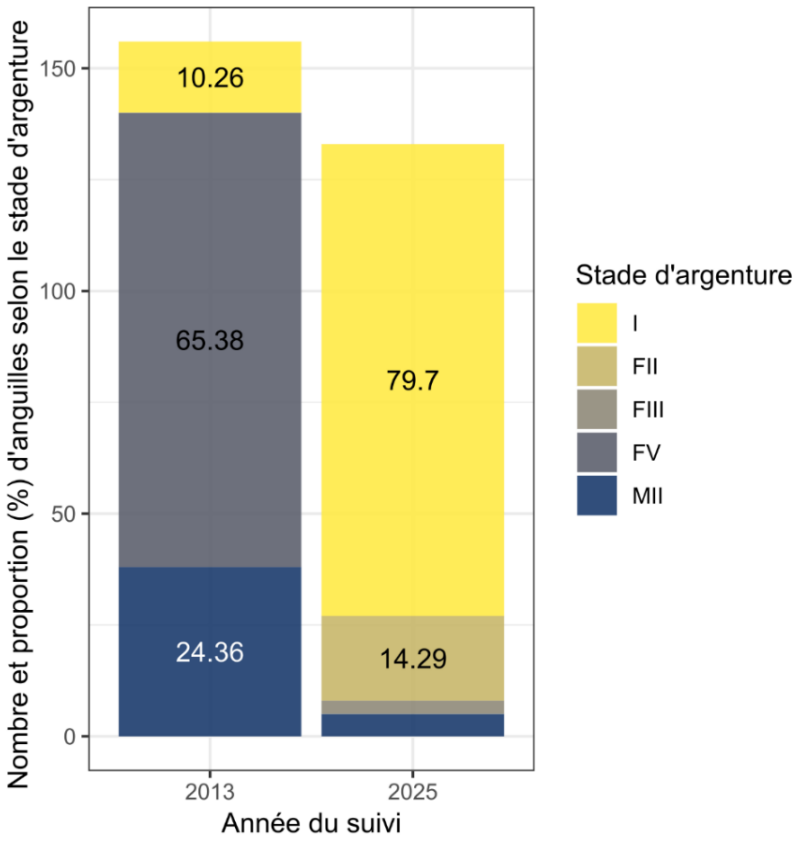


Figure 7: Proportions relatives (%) des stades d'argenture (F = femelle, M = mâle) présents dans les populations d'anguilles capturées dans le canal de Coudekerque selon l'année de l'opération ; les proportions > 5% sont renseignées

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

Au contraire, en 2025 la majorité des anguilles sont des individus non-différenciées entamant leur montaison (stade I), illustrant un fort recrutement sur l'année (Fig. 7). Cette différence de dominance pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord, il existe une variation interannuelle du recrutement en partie explicable par divers facteurs environnementaux (Desaunay & Guerault, 1997; O'Leary et al., 2022). De plus, les plans nationaux de gestion de l'anguille (France, Belgique, Royaume-Uni) peuvent avoir réduit la pression de pêche des civelles en plus de dix ans, dans la Manche et la Mer du Nord. Enfin, même si la dernière hypothèse paraît improbable, il n'est pas impossible que des repeuplements opérés en Belgique puissent amener un stock de civelles via le Ringsloot et le canal des Moëres jusqu'au canal de Coudekerque. En parallèle, la baisse d'effectifs d'anguilles argentées est probablement causée par une baisse des niveaux d'eau notables en 2025 dans le bois des Forts, rendant la fin de croissance et dévalaison des anguilles difficiles sur ce cours d'eau.

La richesse spécifique sur le canal de Courdekerque a légèrement augmenté entre 2013 et 2025, mais la composition spécifique a davantage varié (Tab. 6). Trois espèces sont apparues en 2025, dont l'ablette qui est native des cours d'eau du département. En revanche, le carassin commun et le pseudorasbora sont des espèces introduites et, dans le cas de la dernière, caractérisée comme « exotique envahissante ». Le pseudorasbora est un cyprinidé originaire de l'Asie de l'Est et a été introduit en France au début des années 80 dans la Sarthe, probablement transporté avec des individus d'autres espèces destinées à l'aquaculture (Keith et al., 2011; Pascal et al., 2006). Le pseudorasbora peut entrer en compétition pour les ressources avec des espèces locales telles que le gardon, le rotengle, la carpe (Britton et al., 2009) et l'ablette (Balzani et al., 2020). Cependant, la raison pour laquelle son invasion présente des risques pour la biodiversité réside dans le fait que le pseudorasbora est porteur sain d'un parasite unicellulaire, *Sphaerothecum destruens*, susceptible de contaminer et tuer ou empêcher la reproduction de nombreux hôtes (Ercan et al., 2015; Spikmans et al., 2013) comme l'able de Heckel (Gozlan et al., 2005), la carpe, le gardon et les brèmes (Andreou et al., 2012).

Tableau 6 : Comparaison des espèces capturées durant les pêches électriques sur le canal de Bergues à Coudekerque en 2013 et 2024

Espèce	2013	2024
Ablette	✗	✓
Anguille européenne	✓	✓
Bouvière	✓	✗
Brème bordelière	✗	✓
Brème commune	✓	✓
Brochet	✓	✓
Carassin argenté	✓	✗
Carassin commun	✗	✓
Carpe commune	✓	✓
Épinoche	✓	✗
Gardon	✓	✓
Grémille	✓	✓
Perche commune	✓	✓
Pseudorasbora	✗	✓
Sandre	✓	✓
TOTAL	**11**	**12**

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

Dans le canal de Coudekerque, l'arrivée du pseudorasbora n'a visiblement pas entraîné la disparition d'espèces à risque puisque l'ablette, le gardon, la carpe et la brème commune sont toujours présentes. Bien que ce constat soit positif et suggère que l'arrivée du pseudorasbora est récente ou limitée, il serait recommandé de prendre des mesures de gestion du pseudorasbora sur ce cours d'eau afin de prévenir l'effondrement des populations piscicoles locales.

La bouvière n'a pas été retrouvée en 2025 par rapport à 2013, cependant lors de cet inventaire seulement un individu avait été capturé, témoignant de la rareté de cette espèce dans le bois des Forts. Ainsi, il est important de considérer que sa disparition des données peut être tout autant attribuée à une faible probabilité de capture qu'à une réalité biologique. Il en va de même pour l'épinoche car seulement quatre individus avaient été capturés en 2013. Enfin, la « disparition » du carassin argenté est encore une fois probablement un artefact, dû à une assignation taxonomique suspectée incorrecte en 2013.

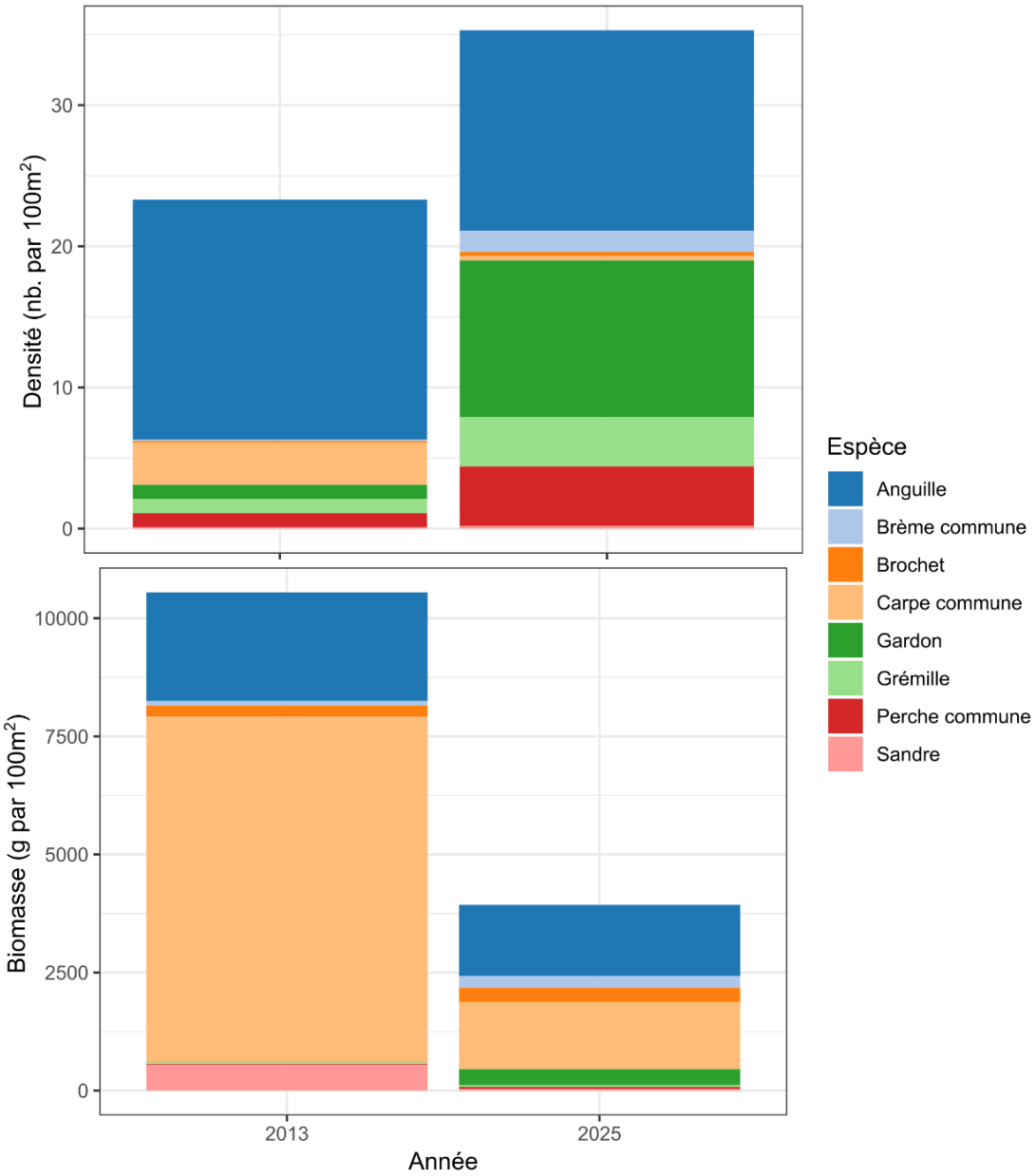


Figure 8: Densités (nb. d'individus par 100m², haut) et biomasses (g par 100m², bas) estimées des espèces piscicoles présentes sur le canal de Coudekerque à la fois en 2013 et en 2025

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

Tout comme la richesse spécifique, la densité totale a augmenté entre 2013 et 2025 (Fig. 8), notamment dans le cas des espèces patrimoniales. Cependant, la carpe commune montre une tendance inverse en passant de 3 à 0.3 individus/100m^2. Cette diminution peut être attribuée à plusieurs facteurs potentiels, le premier étant la baisse du niveau d'eau en 2025 forçant les individus à se réfugier là où de la profondeur subsiste. Une autre raison possible est celle de la probabilité de capture incertaine de la carpe au vu de son comportement grégaire : les individus se déplacent en banc (Huntingford et al., 2010), aussi l'estimation de sa densité de population dépend fortement de la présence de ces bancs sur les 75 points échantillonnés.

En revanche, la biomasse totale a diminué de plus de la moitié entre les deux années d'inventaire (de 12 270 à 4 219.5 g/100m^2 ; Fig. 8). La baisse de biomasse de la carpe, qui est l'espèce principale responsable de cette tendance, correspond à celle de ses effectifs. En revanche, la biomasse d'anguilles passée de 2 303 g/100m^2 en 2013 à seulement 1506,5 g/100m^2 en 2025 montre une dynamique inverse à celle de la densité de population, et s'explique ici par le stade de développement des individus rencontrés (Fig. 7): les jeunes anguilles sont plus petites et pèsent moins lourds que les anguilles argentées. Le cas du sandre est similaire, car la biomasse correspondait au poids individuel d'un gros individu capturé en 2013, alors que deux plus petits individus ont été capturés en 2025.

Trois cohortes différentes de gardon peuvent être observées dans le canal de Coudekerque (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. 9). 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 le canal de Coudekerque, car les géniteurs de cette espèce mesurent en général au-delà de 190 mm, mais ici la plus grande classe de taille est « [170-180 mm [» (Fig. 9). 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 il est impossible d'affirmer qu'il n'y a pas de reproduction locale. Néanmoins, le bois des Forts paraît constituer un habitat adapté à la croissance du gardon, puisque la majorité des individus capturés sont juvéniles (Fig. 9).

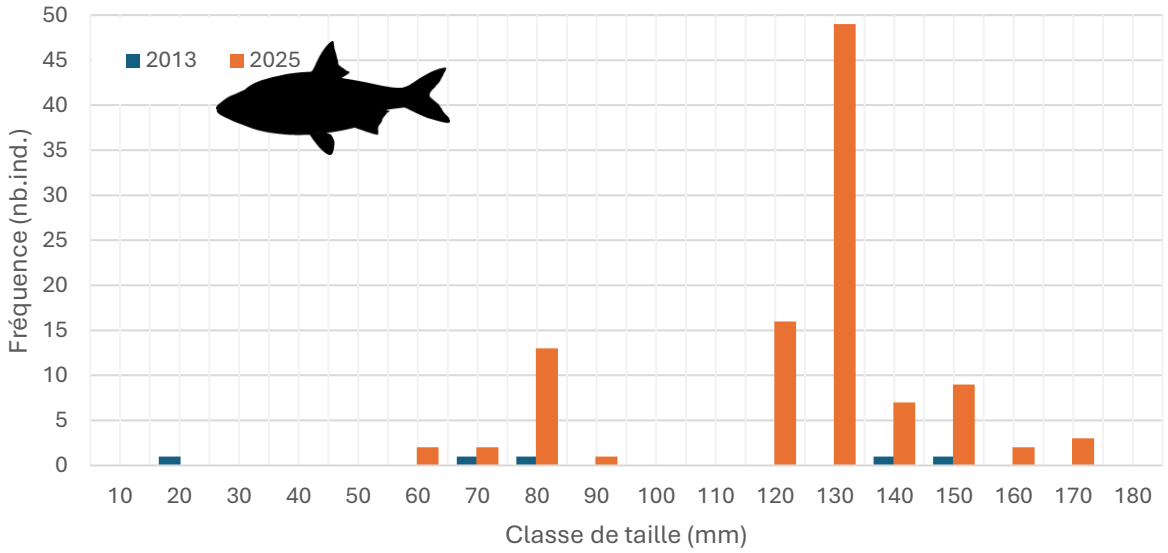


Figure 9: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de taille chez le gardon pêché dans le canal de Coudekerque en 2013 (bleu) et 2025 (orange) ; la classe de taille est renseignée par sa borne inférieure

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

En revanche, quatre cohortes de perche ont été retrouvées sur le canal de Coudekerque (Bruslé et al., 2013) : « 0+ an » (de 50 à 86 mm), « 1+ an » (de 82 à 133 mm), « 2+ ans » (114 à 149 mm) et « 3+ ans » (120 à 210 mm ; Fig. 6). À nouveau, la reproduction locale de perches est démontrée par la présence simultanée d'individus juvéniles et d'individus ayant atteint la maturité sexuelle (Bruslé et al., 2013). De plus l'augmentation non seulement des effectifs, mais également du nombre de classes de taille représentées entre les deux années d'inventaire, indique que la population de perches est bien « en place » dans le canal de Coudekerque.

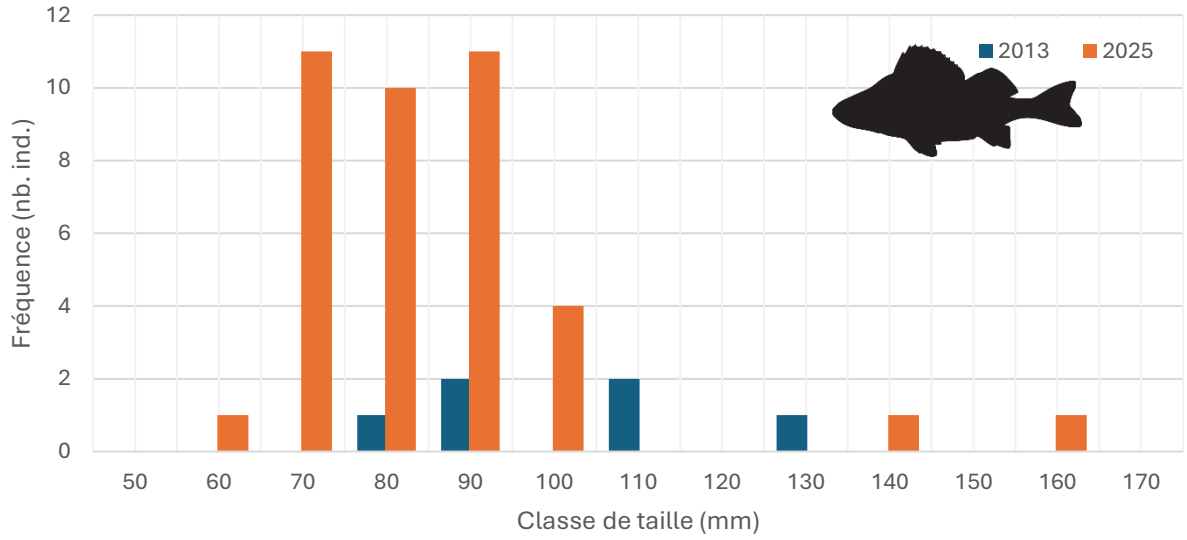


Figure 10: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de taille chez la perche pêchée dans le canal de Coudekerque en 2013 (bleu) et 2025 (orange) ; la classe de taille est renseignée par sa borne inférieure

Lac de Téteghem

Cinq espèces piscicoles ont été recensées dans le lac de Téteghem (Tab. 7). Parmi elles, l'anguille présente un intérêt lors de ce premier inventaire au vu de son statut d'espèce menacée. Trois autres espèces sont considérées « quasi-menacées » à l'échelle régionale, l'épinoche, le gardon et la perche commune. En revanche, le pseudorasbora exotique envahissant a également été observé.

Tableau 7: Liste des espèces piscicoles capturées dans le lac de Téteghem en 2025 et statuts dans les listes rouges d'espèces menacées (LC = *Least Concern* ou préoccupation mineure, NT = *Near Threatened* ou quasi-menacée, CR = *Critically Endangered* ou en danger critique d'extinction, NA = non-applicable car introduction)

Espèce	Nom latin	Liste rouge				Réglementation
		Régionale (2025)	Nationale (2019)	Européenne (2012)	Mondiale (2008)	
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	CR	CR	CR	CR	5
Épinoche	*Gasterosteus aculeatus*	NT	LC	LC	LC	Non réglementé
Gardon	*Rutilus rutilus*	NT	LC	LC	LC	Non réglementé
Perche commune	*Perca fluviatilis*	NT	LC	LC	LC	Non réglementé
Pseudorasbora	*Pseudorasbora parva*	NA	NA	LA	LC	6,7

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

Législation de la règlementation :
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

En termes de densités de population, l'espèce majoritaire est la perche commune. L'anguille reste tout de même une espèce dominante avec la biomasse la plus élevée de toutes les espèces présentes (Tab. 8), presque dix fois supérieure à la perche. La densité (sous-estimée vu le nombre d'individus échappés durant l'opération) et la biomasse estimée sont par ailleurs les valeurs les plus élevées qui aient été jamais observées sur les cours et plans d'eau du Nord, **faisant du lac de Téteghem une zone humide particulière à dorénavant prendre en compte dans les mesures départementales de gestion de l'anguille**.

L'IBP est de 0.64, suggérant que le peuplement piscicole n'est pas très équilibré sur le lac, surtout étant donné que les perches et anguilles représentent ensemble 98% des individus.

Tableau 8 : Noms scientifiques, effectifs, densités et biomasses des espèces capturées durant la pêche électrique dans le lac de Téteghem

Espèce	Nom scientifique	Effectif total (nb. ind.)	Densité (ind./100 m²)	Biomasse (g/100 m²)
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	178	19	3034,2
Épinoche	*Gasterosteus aculeatus*	2	0,2	0,4
Gardon	*Rutilus rutilus*	5	0,5	5,5
Perche commune	*Perca fluviatilis*	343	36,6	308,1
Pseudorasbora	*Pseudorasbora parva*	3	0,3	0,3

Les anguilles vivant dans le lac de Téteghem sont soit des jeunes individus non-différenciés (stade I), soit des femelles à différents stades d'argenture (Fig. 11). Les anguilles jaunes résidentes constituent la majorité (93.26 %) de la population, le reste étant des femelles pré-migrantes ou argentées (Fig. 11). L'absence de mâles n'est pas problématique, au vu de la reproduction particulière de l'espèce : la croissance des stades juvéniles se fait en eau douce sur tous les habitats continentaux disponibles, cependant la reproduction se déroule uniquement dans la mer des Sargasses (Lasne & Laffaille, 2008).

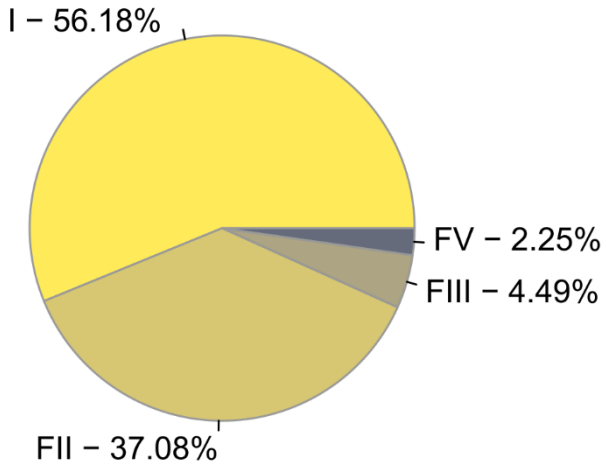


Figure 11: Proportions relatives (%) des stades d'argenture (F = femelle) présents dans la population d'anguilles du lac de Téteghem

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

De plus, l'absence de mâles dans nos données ne reflète pas forcément une réalité biologique : lors de l'opération, un nombre non-négligeable d'anguilles observées n'ont pas pu être capturées, notamment à cause de la faible visibilité sur certaines portions de la berge. Les petits individus étaient particulièrement susceptibles d'échapper à la capture, c'est également parmi ces classes de taille que l'on retrouve les mâles. Un suivi de cette station dans le temps permettra notamment de vérifier si toutes les anguilles du lac sont en effet des femelles, ou non.

La majorité des perches capturées sur le lac de Téteghem sont des jeunes de l'année (de 50 à 86 mm), tandis qu'onze individus appartiennent à la cohorte « 1+ an » (de 82 à 133 mm), et quatre individus sont des reproducteurs « 6+ ans » (250 à 300 mm et plus ; Fig. 12 ; Bruslé et al., 2013). À nouveau, la reproduction locale de perches est démontrée par la présence simultanée d'individus juvéniles et d'individus ayant atteint la maturité sexuelle. Ces derniers sont en faible effectif (Fig. 12), cependant leur observation en banc très mobile et rapide avant leur capture suggère que d'autres individus sexuellement matures (du même banc ou d'autres) n'aient pas été capturés car ils se sont éloignés des berges durant l'opération.

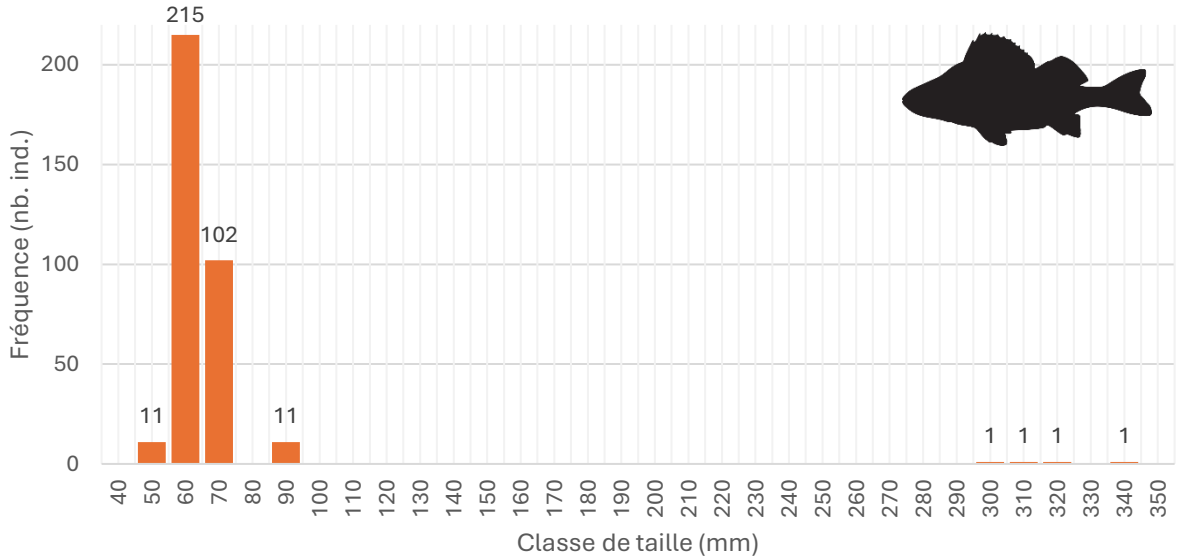


Figure 12: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de taille chez la perche pêchée dans le lac de Téteghem ; la classe de taille est renseignée par sa borne inférieure ; les nombres indiqués au dessus des colonnes représentent l'effectif de la taille de classe correspondante

Douves du Fort Vallières

Au total, cinq espèces piscicoles ont été capturées dans les douves du Fort Vallières en 2025 (Tab. 9). Parmi elles figurent deux espèces patrimoniales, l'anguille et le brochet. Une troisième espèce de carnassier, la perche, a également été rencontrée. Aucune espèce introduite n'a été observée.

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

Tableau 9: Liste des espèces piscicoles capturées dans le canal de Courdekerque en 2025 et statuts dans les listes rouges d'espèces menacées (LC = *Least Concern* ou préoccupation mineure, VU = vulnérable, CR = *Critically Endangered* ou en danger critique d'extinction, DD = *Data Deficient* ou données insuffisantes)

Espèce	Nom latin	Liste rouge				Réglementation
		Régionale (2025)	Nationale (2019)	Européenne (2012)	Mondiale (2008)	
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	CR	CR	CR	CR	5
Brochet	*Esox lucius*	VU	VU	LC	LC	1,2bis
Grémille	*Gymnocephalus cernua*	DD	LC	LC	LC	Non réglementé
Perche commune	*Perca fluviatilis*	NT	LC	LC	LC	Non réglementé
Tanche	*Tinca tinca*	LC	LC	LC	LC	Non réglementé

Législation de la règlementation :
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

En termes de densités de population, l'espèce majoritaire est la perche commune. Comme dans le lac de Téteghem, l'anguille reste dominante en ce qui concerne la biomasse (Tab. 10).

L'IBP est de 0.81, et démontre que le peuplement piscicole n'est pas du tout équilibré dans les douves de Fort Vallières. Comme au lac de Téteghem, les perches et anguilles représentent la quasi-totalité (98%) des individus.

Tableau 10 : Noms scientifiques, effectifs, densités et biomasses des espèces capturées durant la pêche électrique dans le lac de Téteghem

Espèce	Nom scientifique	Effectif total (nb. ind.)	Densité (ind./100 m^2)	Biomasse (g/100 m^2)
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*	82	8,7	1193,4
Brochet	*Esox lucius*	4	0,4	63,8
Grémille	*Gymnocephalus cernua*	3	0,3	5,5
Perche commune	*Perca fluviatilis*	389	41,5	366,4
Tanche	*Tinca tinca*	2	0,2	195,4

Les anguilles des douves du Fort Vallières sont toutes jaunes résidentes, avec 78.05% d'entre elles étant des individus au stade I (sexuellement non-différenciés entamant leur montaison) et le reste (21.95%) représentant des anguilles femelles de stade II, en montaison également.

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

La majorité des perches capturées sur le lac de Téteghem sont des jeunes de l'année (de 50 à 86 mm) ou appartiennent à la cohorte « 1+ an » (de 82 à 133 mm ; Fig. 13 ; Bruslé et al., 2013). Deux cohortes supplémentaires ont été identifiées, respectivement « 2-3+ ans » (114 à 210 mm), et « 5+ ans » (de 200 à 270 mm). La population de perches est donc bien avérée « en place » par la présence simultanée d'individus juvéniles et d'individus ayant atteint la maturité sexuelle.

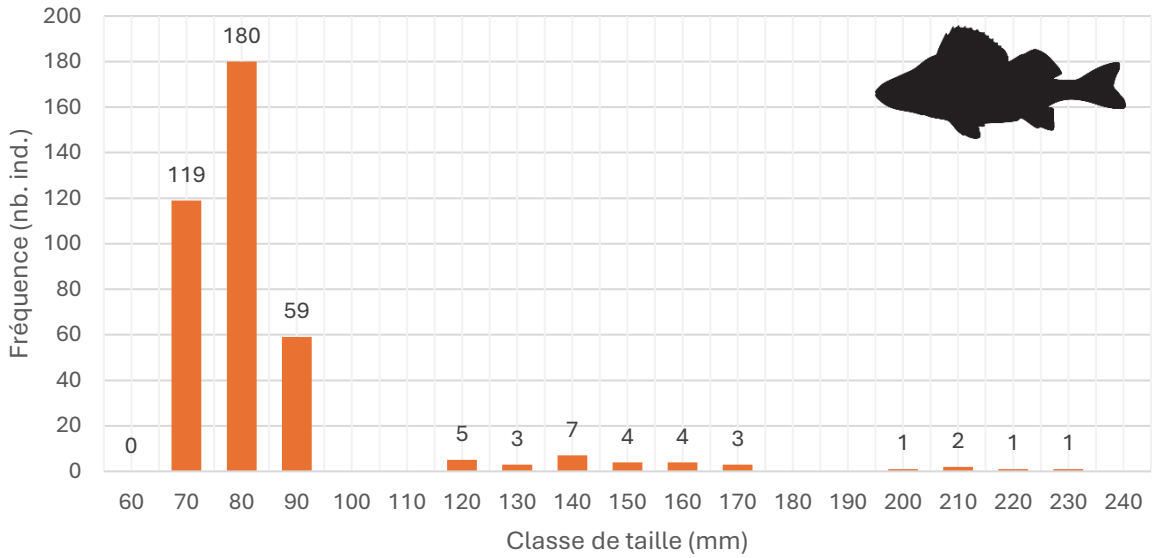


Figure 13: Fréquence (en nb. d'individus) des classes de taille chez la perche pêchée dans le lac de Téteghem ; la classe de taille est renseignée par sa borne inférieure ; les nombres indiqués au-dessus des colonnes représentent l'effectif de la taille de classe correspondante

V. Conclusions

Sur les territoires de la CUD prospectés en 2025 trois espèces patrimoniales ont été recensées l'anguille, la loche de rivière et le brochet. Une amélioration entre 2013 et 2025 de l'état des populations d'anguilles a pu être constatée sur le canal de Bergues, tandis qu'un « remplacement » de population s'est opéré sur le canal de Coudekerque. Les anguilles y étaient en majorité âgées et argentées en 2013 mais en 2025, elles sont surtout jaunes et dans leurs premiers stades de développement. Le lac de Téteghem abrite une densité d'anguilles record du département et différents stades de développement, aussi ce territoire devrait être spécialement considéré dans les plans départementaux de gestion de l'espèce. Au vu de la proximité à la mer, ce plan d'eau favorable à la montaison et la dévalaison des anguilles pourrait par exemple faire l'objet d'actions visant à quantifier le flux d'individus et, si besoin, à améliorer la connectivité avec le milieu océanique. La Fédération va d'ailleurs désormais inclure la station du lac de Téteghem dans son réseau de suivi « Anguille » et souhaite réaliser des prospections complémentaires sur ce site lors du prochain programme, notamment pour examiner la connexion entre le lac et le canal de Furnes. Enfin, les anguillettes en montaison sont la contribution majeure de la biomasse totale estimée dans les douves du Fort Vallières, étendant en 2025 la distribution géographique de l'anguille sur le territoire de la CUD. Il semble donc primordial de maintenir les actions prévues à la sauvegarde de cette espèce sur l'ensemble de la CUD, afin de prévenir la disparition de l'anguille dans les cours d'eau du Nord.

Sur les quatre sites inventoriés cette année, la perche commune est une des espèces dominantes des peuplements. Bien que son comportement grégaire et très mobile (Bruylants et al., 1986) rende moins précises les estimations de densité et de biomasse qu'elle représente lors

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

de pêches par échantillonnage, nos résultats suggèrent que les populations de perche sont « en place » avec de la reproduction locale.

Plusieurs autres espèces qualifiées d'invasives ou d'« envahissantes » sont également présentes sur ces cours d'eau, telles que le gobie à tâches noires et le pseudorasbora. Le gobie à tâches noires, retrouvé dans le canal de Bergues, tolère une large gamme de conditions de salinité, d'oxygène et de température (Kornis et al., 2012) et peut entraîner la disparition locale d'espèces telles que les juvéniles de perche, l'anguille mais également le flet et le gardon (non-retrouvés en 2025 sur le canal de Bergues par rapport à 2013) via de la compétition interspécifique (Manné, 2017). Nous recommandons donc que des mesures de gestion soient adoptées sur l'ensemble des masses d'eau inventoriées afin de protéger l'ensemble des carnassiers présents, car ils représentent un des seuls moyens de régulation naturelle du gobie à tâches noires.

Le pseudorasbora, retrouvé dans le canal de Coudekerque, peut quant à lui entrer en compétition avec le gardon, le rotengle, la carpe (Britton et al., 2009) ou l'ablette (Balzani et al., 2020). De plus, il est porteur sain d'un parasite pouvant contaminer et tuer ou empêcher la reproduction d'espèces comme l'able de Heckel (Gozlan et al., 2005), la carpe, le gardon ou les brèmes (Andreou et al., 2012). Bien que ces effets négatifs n'aient pas encore été constatés, il serait prudent de surveiller la propagation du pseudorasbora sur le canal de Coudekerque et les masses d'eau communicantes pour éviter la perte locale de toutes les espèces à risque. Les activités de pisciculture et de pêche récréative concernant le gobie à tâche noires et le pseudorasbora sont actuellement illégales (Art. 4 de l'arrêté préfectoral départemental relatif à l'exercice de la pêche en eau douce 2025) et devraient continuer d'être communiquées sur le territoire de la CUD afin de ralentir leur propagation.

Bien que sensible à l'apparition d'espèces invasives, le gardon habite toujours certains sites sur le territoire de la CUD comme le canal de Coudekerque, où sa reproduction locale est suspectée, ce qui indique un potentiel de restauration des populations si la colonisation des milieux par des espèces invasives sont endiguées.

Deux sites présentent un besoin d'y surveiller l'état écologique des populations piscicoles : le canal de Coudekerque et les douves du Fort-Vallières. Tout d'abord, l'importante baisse de la biomasse totale dans le canal de Coudekerque, en dépit de l'augmentation de sa densité totale de population entre 2013 et 2025, illustre l'existence d'une pression sur les gros individus. Cette dernière est probablement une combinaison du bas niveau d'eau et du fort envasement rencontrés, qui ont d'ailleurs posé des problèmes importants lors de l'opération en bateau. Nous recommandons donc qu'une intervention soit faite sur le bois des Forts afin de réduire l'envasement et de remonter la hauteur d'eau. Cela paraît nécessaire non seulement pour y poursuivre le suivi, mais également pour restaurer les habitats propices aux plus grands individus, y compris les anguilles ayant terminé leur croissance et en dévalaison vers la mer.

Le peuplement de Fort-Vallières est quant à lui majoritairement constitué de carnassiers, avec très peu de « poissons fourrage » disponibles pour leur alimentation. Cette communauté piscicole paraît donc en déséquilibre, mais cela ne peut être confirmé qu'en regardant l'évolution temporelle du peuplement. La Fédération souhaite donc également inclure un suivi temporel du Fort Vallières dans ses actions futures sur le territoire de la CUD, afin de caractériser l'évolution du peuplement piscicole des douves et d'identifier les mesures de gestion appropriées.

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

VI. L'essentiel à retenir

- La CUD regorge d'habitats **favorables à l'anguille** (*nt. lac de Téteghem*) dont une **gestion appropriée** peut garantir une bonne montaison et dévalaison des populations du département du Nord
- L'arrivée d'**espèces invasives** (*gobie à tâches noires, pseudorasbora*) devrait entraîner des mesures de **surveillance** et de **régulation** pour prévenir de la **disparition locale** d'espèces natives à risque dans les masses d'eau de la CUD
- Le **canal de Coudekerque** bénéficierait d'une réduction de son envasement et d'un maintien de ses niveaux d'eau pour accueillir à nouveau les **grands individus**
- Un suivi temporel des douves du **Fort-Vallières** est nécessaire pour attester de la **viabilité de la communauté** piscicole, majoritairement composée de carnassiers

VII. Références

Andreou, D., Arkush, K. D., Guégan, J. F., & Gozlan, R. E. (2012). Introduced Pathogens and Native Freshwater Biodiversity: A Case Study of *Sphaerothecum destruens*. *PLOS ONE*, *7*(5), e36998.

Balzani, P., Gozlan, R. E., & Haubrock, P. J. (2020). Overlapping niches between two co-occurring invasive fish: the topmouth gudgeon *Pseudorasbora parva* and the common bleak *Alburnus alburnus*. *Journal of Fish Biology*, *97*(5), 1385-1392.

Bauer, C. R., Bobeldyk, A. M., & Lamberti, G. A. (2007). Predicting habitat use and trophic interactions of Eurasian ruffe, round gobies, and zebra mussels in nearshore areas of the Great Lakes. *Biological Invasions*, *9*(6), 667-678.

Bélliard, J., Ditche, J., Roset, N., & Dembski, S. (2012). Guide pratique de mise en œuvre des opérations de pêche à l'électricité dans le cadre des réseaux de suivi des peuplements de poissons. *ONEMA*.

Bergstrom, M. A., & Mensinger, A. F. (2009). Interspecific resource competition between the invasive round goby and three native species: logperch, slimy sculpin, and spoonhead sculpin. *Transactions of the American Fisheries Society*, *138*(5), 1009-1017.

Britton, J. R., Davies, G. D., & Harrod, C. (2009). Trophic interactions and consequent impacts of the invasive fish *Pseudorasbora parva* in a native aquatic foodweb: a field investigation in the UK. *Biological Invasions 2009 12:6*, *12*(6), 1533-1542.

Bruslé, J., Quignard, J., & Arrignon, J. (2013). *Biologie des poissons d'eau douce européens*.

Bruylants, B., Vandelannoote, A., & Verheyen Environmental, R. (1986). The movement pattern and density distribution of perch, *Perca fluviatilis* L., in a channelized lowland river. *Aquaculture and Fisheries Management*, *17*, 49-57.

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

Corkum, L. D., Sapota, M. R., & Skora, K. E. (2004). The round goby, *Neogobius melanostomus*, a fish invader on both sides of the Atlantic Ocean. *Biological Invasions*, *6*(2), 173-181.

Desaunay, Y., & Guerault, D. (1997). Seasonal and long-term changes in biometrics of eel larvae: a possible relationship between recruitment variation and North Atlantic ecosystem productivity. *Journal of Fish Biology*, *51*(SUPPL. A), 317-339.

Durif, C., Dufour, S., & Elie, P. (2005). The silvering process of *Anguilla anguilla*: A new classification from the yellow resident to the silver migrating stage. *Journal of Fish Biology*, *66*(4), 1025-1043.

Durif, C., Guibert, A., & Elie, P. (2009). Morphological discrimination of the silvering stages of the European eel. *American Fisheries Society Symposium*, *58*, 103-111.

Weatherley, A. H. (1959). Some features of the biology of the tench *Tinca tinca* (Linnaeus) in Tasmania. *The Journal of Animal Ecology*, 73-87.

Ercan, D., Andreou, D., Sana, S., Öntaş, C., Baba, E., Top, N., Karakuş, U., Tarkan, A. S., & Gozlan, R. E. (2015). Evidence of threat to European economy and biodiversity following the introduction of an alien pathogen on the fungal–animal boundary. *Emerging Microbes & Infections*, *4*(9).

Gozlan, R. E., St.-Hilaire, S., Feist, S. W., Martin, P., & Kent, M. L. (2005). Disease threat to European fish. *Nature 2005 435:7045*, *435*(7045), 1046-1046.

Huntingford, F. A., Andrew, G., Mackenzie, S., Morera, D., Coyle, S. M., Pilarczyk, M., & Kadri, S. (2010). Coping strategies in a strongly schooling fish, the common carp *Cyprinus carpio*. *Journal of Fish Biology*, *76*(7), 1576-1591.

Keith, P., Persat, H., Feunteun, E., Allardi, J., Adam, B., & Geniez, M. (2011). *Les poissons d'eau douce de France*. (Biotope). Muséum national d'histoire naturelle.

Kennedy, M., & Fitzmaurice, P. (1970). The biology of the tench *Tinca tinca* (L.) in Irish waters. *Proceedings of the Royal Irish Society. Section B: Biological, Geological, and Chemical Science*, 31-82.

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.

Lasne, É., & Laffaille, P. (2008). Assessing the freshwater distribution of yellow eel. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, *390-391*, 4.

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*.

O'Leary, C., Healy, S., Cruikshanks, R., Kelly, K., & Gargan, P. (2022). Assessment of the environmental drivers of European glass eel (*Anguilla anguilla*) recruitment in transitional waters. *Environmental Biology of Fishes 2022 105:9*, *105*(9), 1203-1217.

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

Pascal, M., Lorvelec, O., & Vigne, D. (2006). *Invasions biologiques et extinctions - 11000 ans d'histoire des vertébrés en Franc* (Belin, Éd.). Quae.

Spikmans, F., van Tongeren, T., van Alen, T. A., van der Velde, G., & op den Camp, H. J. M. (2013). High prevalence of the parasite *Sphaerothecum destruens* in the invasive topmouth gudgeon *Pseudorasbora parva* in the Netherlands, a potential threat to native freshwater fish. *Aquatic Invasions*, *8*(3), 355-360.

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